



**LA VILLE A BASSE CONSOMMATION
D'ÉNERGIE ET A
HAUTE QUALITÉ DE VIE POUR TOUS**

LA VILLE A BASSE CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET A HAUTE QUALITE DE VIE POUR TOUS

Comment conjuguer Énergie et Cohésion Territoriale afin de répondre aux défis majeurs des villes ?

Gérard Magnin, Délégué Général d'Energy-Cities,
5^{ème} Séminaire IMAGINE, 22-25 novembre 2010

SOMMAIRE

RESUME	2
1. QUELLE EST NOTRE PERSPECTIVE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE ?	3
2. QUELLE EST LA TRADUCTION TERRITORIALE DE CETTE PERSPECTIVE ENERGETIQUE ?	4
3. TERRITOIRE ET ENERGIE : COMMENT ÇA MARCHE ENSEMBLE?	6
4. COMMENT SE POSITIONNENT LES ACTEURS RESPECTIFS ?	10
5. COHESION TERRITORIALE ET ENERGIE : DANS LE TRAITE DE L'UNION EUROPEENNE AUSSI	13
6. LA COMPLEXITE DU SYSTEME URBAIN ET LES QUESTIONS NON RESOLUES.....	15
7. LES SIGNAUX FAIBLES	19
CONCLUSION	25



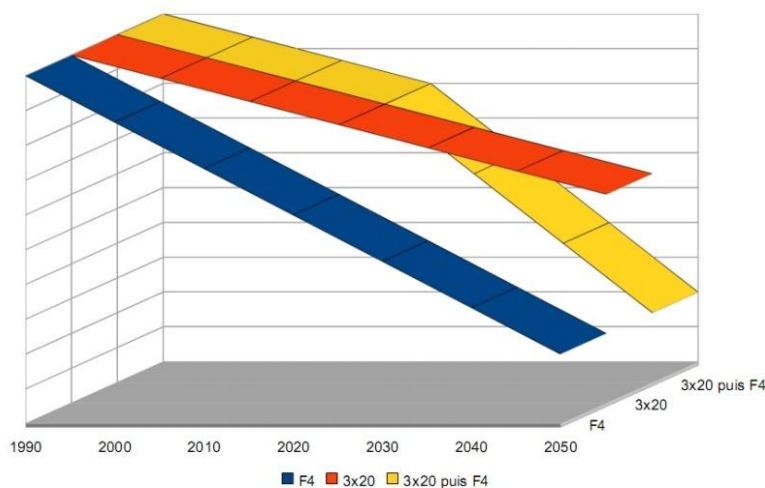
RESUME

L'initiative IMAGINE a proposé dans son mémorandum ¹ le concept de Ville à Basse Consommation d'Énergie et à Haute Qualité de Vie pour Tous. Au travers de cette appellation qu'Energy Cities reprend à son compte, nous voulons faire progresser la compréhension entre des mondes qui restent encore souvent étrangers l'un à l'autre : l'énergie et le territoire. Les logiques d'acteurs entre ces deux domaines sont très différentes au point que les tenants de l'énergie peuvent ignorer les préoccupations territoriales, quand les responsables des politiques territoriales font de même vis-à-vis de l'énergie. Les contraintes énergétiques et climatiques nous obligent à repenser largement notre mode de développement ainsi que notre organisation urbaine. Des changements considérables seront nécessaires qui appelleront des modifications de notre mode de vie. Le chemin a commencé et des "signaux faibles" le démontrent. Cet article vise à mieux comprendre ces logiques et à mettre en évidence des pistes de progrès.

¹ www.energy-cities.eu/IMG/pdf/IMAGINE_Memorandum_fr-2.pdf

1. QUELLE EST NOTRE PERSPECTIVE ÉNERGETIQUE ET CLIMATIQUE ?

Les défis énergétiques et climatiques auxquels nous sommes confrontés nous obligent à penser simultanément les court, moyen et long termes. C'est un exercice inédit, surtout quand on pense qu'il concerne tous les acteurs de la société et tous les secteurs d'activité. Les consensus sur ce sujet sont assez forts lorsque la date est éloignée (par exemple "facteur 4" – F4 – pour les émissions de CO₂ à l'horizon 2050). Ils se fragilisent pour des étapes plus courtes prétendument orientées vers cet objectif (les "3 x 20" en 2020). Ils éclatent lorsqu'il s'agit de préparer le budget de l'année suivante. Cet emboîtement de dates peut entretenir une forte confusion.



Par exemple, les "3 x 20" en 2020 ne sont pas alignés sur le "facteur 4" en 2050² sauf si l'horizon qui nous sépare de 2020 est considéré comme une période qui amorce l'inversion d'une courbe qui ensuite accentuerait sa pente descendante. En tout état de cause, de tels résultats ne peuvent être obtenus pas des changements civilisationnels.

² La trajectoire imprimée par "3 x 20" (avec base 1990, donc sur une période de 30 ans) nous emmène davantage vers un facteur de réduction de 1,4 à l'horizon 2050 (30 ans après 2020). -40% à l'horizon 2020 serait l'objectif pertinent (n'oublions pas que 2020 est le mi-parcours 1990-2050 !). En indice, cela donnerait : 100 en 1990 ; 60 en 2020 (-40% base 1990) et 20 en 2030 (-80% base 1990 et surtout -66% base 2020). En termes énergétiques, le facteur 4 équivaut à une division par 2 à 2,5 des consommations.

2. QUELLE EST LA TRADUCTION TERRITORIALE DE CETTE PERSPECTIVE ÉNERGETIQUE ?

La Ville du "Facteur 4" à l'horizon 2050 sera forcément assez différente de celle d'aujourd'hui, pas forcément dans son apparence immédiate, compte tenu des inerties propres à l'immobilier et aux voiries, mais dans la façon d'y vivre et de l'utiliser. Tout en évitant de tomber dans une vision totalisante dont l'histoire nous a appris qu'elle pouvait rapidement devenir totalitaire, osons en tracer quelques caractéristiques que l'on pourrait qualifier de "souhaitables" dans la perspective énergétique décrite plus haut :

- Depuis longtemps, les **nouvelles constructions** ne consommeront pas d'énergie fossile pour le chauffage et la climatisation et la plupart produiront de l'électricité : conception bioclimatique, sur-isolation extérieure, triple vitrage, récupération sur air extrait, puits canadiens, etc. seront généralisés. Tous les toits seront formés par les capteurs solaires thermiques et photovoltaïques, qui auront remplacé les actuelles tuiles. Le garage à vélo sera intégré systématiquement à toute construction.
- Les **constructions anciennes** – et très anciennes – auront réduit leurs consommations pour le chauffage de façon drastique, leur consommation au m² ne dépassant pas 50kWh/m²/an (soit la moitié de la réglementation pour le neuf en 2000).
- La plupart des installations de chauffage, quelle que soit leurs tailles seront en **cogénération**, c'est-à-dire produiront de l'électricité en même temps qu'il y aura des besoins de chauffage à satisfaire. Des **réseaux intelligents** permettront de réguler une production dispersée d'électricité.
- La **précarité énergétique** liée à l'habitat aura disparu du fait de la très faible incidence des prix de l'énergie sur les charges de logements très peu consommateurs.
- La grande majorité des **déplacements** se feront à pied ou à vélo (dont électriques) ou encore avec des dérivés 2 à 3 roues, et en transports publics. Les déplacements automobiles en villes seront minoritaires et surtout réservés à des usages particuliers.
- Les quartiers seront largement préservés d'une circulation automobile qui se sera réduire considérablement depuis le peak oil. Les **espaces publics** (places, voirie) auront été réappropriés par les habitants ; ils permettront un accès à pied et à vélo à tous les services et aux arrêts de bus ou tramway. Ils seront très végétalisés afin de permettre un contact avec la nature et de rafraîchir les espaces urbains.
- La population et les **acteurs locaux** seront associés de beaucoup plus près à la conception et à la réalisation des projets urbains et la montée de la culture écologique dans la société aura réussi à modifier les comportements et habitudes « non durables ».
- Les prix des carburants (et le vieillissement de la population) auront eu raison d'une grande partie du mouvement **d'émiettement urbain** constaté à partir des années 70. La demande d'urbain durable sera redevenue forte, notamment dans des villes à taille humaine, de même que celle pour des bourgs et villes moyennes, bien reliés aux centres urbains.
- Les **grandes surfaces** commerciales et de loisirs de tour de villes se seront restructurées et auront en grande partie disparu. Le commerce alimentaire et du quotidien aura réintégré les lieux de vie sous la pression d'une réduction forte de l'usage automobile, d'une demande accrue de proximité et de convivialité de voisinage.
- La **compétition** entre les entreprises, concepteurs, aménageurs et architectes, se sera faite depuis longtemps sur la base de la plus faible consommation énergétique - et du moins d'émissions – possible pour le confort et plaisir de vivre maximum.

- **L'éclairage** sera apporté par des systèmes très faiblement consommateurs (type LED) asservis à l'éclairage naturel.
- **L'approvisionnement énergétique** sera réalisé en grande partie à partir de ressources renouvelables (solaire, bois, géothermie, éolien) ou issu de récupération (déchets, chaleur de cogénération). Des activités économiques seront directement en relation avec la production énergétique, remplaçant ainsi de l'énergie importée par de l'emploi local.
- Une nouvelle relation **ville-campagne** aura été introduite, en particulier pour permettre des productions énergétiques végétales pour approvisionner la ville. La gestion du territoire périurbain aura été réexaminée en conséquence pour limiter les gaspillages d'espaces. En effet, les crises de surproduction agricoles (en fait alimentaires) du siècle dernier auront disparu et on recherchera de **l'espace agricole** pour produire de l'alimentation, des matériaux de toutes sortes et de l'énergie.
- Le **tableau de bord** énergétique et climatique du territoire sera un des principaux indicateurs d'une municipalité, au même titre que les taux d'emploi, le nombre d'habitants ou la sécurité ; les dotations des Etats aux autorités locales seront calculées en fonction de la performance énergétique et climatique des territoires.
- Le système de **valeurs**, après avoir été marqué par l'accumulation de biens physiques - et d'anxiolytiques - au XXème et début du XXIème sera davantage orienté vers le plaisir de vivre, de se rencontrer, de se cultiver, d'inventer. La culture de la quantité et de l'uniformité, qui prévalait à cette époque dans tous les domaines, aura fait place à une culture de la qualité et de la diversité. Dans l'échelle des valeurs, *l'être* l'aura emporté sur *l'avoir* et la crise durable débutée à la fin de la première décennie du siècle aura accéléré cette mutation.
- La demande de cohésion territoriale aura ré-émergé depuis longtemps, la population y voyant une forme de protection devant les aléas de la mondialisation qui battait son plein au début du XXIème siècle. On aura retrouvé les vertus d'une **planification urbaine** qui contrôle le foncier et organise l'espace selon des critères autres que la rente foncière.

On pourrait continuer ainsi, et chacun est invité à contribuer à l'invention et à la co-construction de cette utopie. Utopie ? Faisons le raisonnement inverse : passée la surprise d'une première lecture, lesquels de ces exemples n'apparaîtraient pas souhaitables, voire réalistes ? Qui pourrait soutenir que l'attractivité des villes – et on sait combien cette dimension est importante dans une économie mondialisée – sera basée sur un schéma qui irait à l'opposé des tendances ainsi décrites ? Y en a-t-il au sujet desquels on devrait dire : *"non, nous ne devons pas aller dans ce sens ?"*, *"ce n'est ni sérieux, ni raisonnable"*. Il est certes possible de dire *"ce serait trop beau"*, *"ce sera difficile"*, *"on 'y est pas encore"*, et là on ne peut qu'être d'accord.

Si la politique a un sens, ce n'est pas de *suivre* les tendances (*forecasting*) même en cherchant à atténuer à la marge leurs effets non souhaitables. Dans ce cas on finit toujours par s'y adapter sous la contrainte, avec les frustrations inhérentes à toute bataille en retraite. C'est au contraire se donner la capacité de *modifier* le cours des tendances, en se projetant dans un futur désirable et soutenable, puis de définir la stratégie flexible qui permet d'y parvenir. C'est ce que l'on nomme le *backcasting*.

3. TERRITOIRE ET ENERGIE : COMMENT ÇA MARCHE ENSEMBLE?

Energy Cities. Le nom de l'association est formé de deux mots : *Energy* et *Cities*. D'un côté un *territoire*, la ville, incluant sa péri-urbanité. De l'autre, un flux, *l'énergie* qui entre dans ce territoire, le traverse, le nourrit, le fait vivre, produire, bouger, divertir, tout en engendrant des émissions polluantes locales et globales, sur place et ailleurs, sur les lieux de sa production, de son transport, de sa transformation. Dès son origine en 1990, la relation entre *énergie* et *territoire* a été au cœur du concept qui sous-tend les activités de l'association. *L'énergie* est l'une des rares utilités qui sont absolument nécessaires à la vie ou à la survie des êtres humains, comme le sont *l'eau* ou *l'air*. Cependant, ces trois composantes ont une relation différente au territoire et surtout sont considérées différemment par les gestionnaires des territoires que sont les autorités locales.

L'eau a toujours été une question territoriale non contestée. Les premiers peuplements se sont établis là où il y avait de l'eau. Quand les besoins en eau des populations urbaines sont devenus plus importants que les ressources de proximité pouvaient fournir, le périmètre de collecte d'eau s'est élargi, mais selon un mode d'extension concentrique : on va chercher un peu plus loin ce que l'on n'a pas sur place. Les questions relatives à la qualité de l'eau sanitaire font l'objet de réglementations, locales, nationales et européennes. La question des eaux usées a été "régulée" dans un premier temps en les rejetant à la rivière en aval de la ville, les offrant généreusement aux riverains ainsi qu'aux autres villes. Dans un second temps, loin d'être achevé en Europe actuellement, il a fallu que la réglementation nationale et européenne édicte des exigences pour protéger les autres territoires des conséquences des pollutions engendrées par un territoire donné. C'est-à-dire que la nécessité de traiter ses eaux usées pour protéger les autres territoires n'allait pas de soi. Quant aux problèmes d'eau liés aux accidents climatiques (orages, tornades), elles relèvent également d'une problématique territoriale, de gestion ou d'anticipation de risques, de protection civile, de sécurité des biens et des personnes, etc. Nul de met en cause cependant que l'eau est une question territoriale (cad qui concerne *son* territoire) et chacun porte une attention très forte à toute ressource disponible, en s'efforçant généralement de la préserver sur le long terme, sans toujours être capable d'y parvenir ou de prendre les mesures à la hauteur des exigences.

Le sujet de *l'air* est un peu différent. La rareté d'un air qui soit suffisamment pur pour ne pas nuire à la santé, est une problématique récente dans notre histoire, totalement liée à l'émergence des villes. A partir du moment où des populations locales vivant sur un territoire donné, sont concernées les autorités publiques se sentent une responsabilité et prennent des mesures. Mais il faut tout de même l'intervention des autorités nationales et européennes pour légiférer, par exemple au travers la directive-cadre sur la qualité de l'air ambiant publiée en 1997 et de ses transpositions nationales. Cependant, on peut constater que lorsque l'on quitte les pollutions locales (celles qui engendrent des nuisances locales *sur le territoire*) pour se préoccuper de pollutions globales (celles qui occasionnent des nuisances *hors du territoire* considéré, par exemple des accidents climatiques, des migrations, etc.), voire auprès de générations non encore nées (les fameuses générations futures), une rupture se produit. La responsabilité s'estompe. On admet certes, que le territoire est responsable desdites émissions, mais les conséquences étant extraterritoriales et anonymes, le degré de préoccupation est fonction de la conscience civique des autorités locales. Bien sûr, l'intensité du discours, des mesures et des politiques des niveaux nationaux et européen est très importante pour accroître la conscience civique. Avec le dérèglement climatique et les négociations internationales, une conscience mondiale est née qui se traduit par une demande sociale croissante de prise en compte des questions climatiques dans les politiques locales. Ainsi l'engagement volontaire de plusieurs milliers de maires dans la Convention des Maires³ en Europe. Cependant, même les autorités locales conscientes de leurs responsabilités dans les émissions de gaz à effet de serre ont peine à traduire effectivement dans leurs politiques structurantes, leurs objectifs de réduction d'émissions. Et il est à craindre que de nouveaux échecs des négociations internationales sur le climat, malheureusement prévisibles à Cancun, ne conduisent à diminuer cette conscience collective et donc à relâcher les efforts

³ www.eumayors.eu et www.energy-cities.eu/Convention-des-maires

engagés. D'où le risque de voir les politiques d'atténuation (*mitigation*) du changement climatique passer au second rang⁴ après celles de l'adaptation (*adaptation*) qui est typiquement territoriale (voir plus haut, le paragraphe sur l'eau) s'adressant aux habitants du territoire que l'autorité locale se doit *absolument* de protéger.

Et l'**énergie** ?⁵ La *première révolution industrielle* (charbon -> sidérurgie -> chemin de fer -> machine à vapeur), et surtout la *seconde* (pétrole + électricité interconnectée + gaz) ont libéré les territoires de leur dépendance vis-à-vis des ressources énergétiques de leur environnement immédiat. Cela a encouragé la constitution de villes. En effet, affranchies de ces contraintes elles n'ont plus rencontré d'obstacles à leur développement *pour peu qu'elles soient alimentées par des ressources exogènes* à leur territoire. Cela a permis une extension quasiment illimitée des villes à la faveur d'un approvisionnement énergétique dimensionné en conséquence, via des réseaux les reliant à des sources énergétiques primaires (gaz, pétrole) ou secondaires (électricité, depuis des centrales de production). A son tour, le développement des villes a amplifié ce processus. De ce fait, les villes se sont déresponsabilisées vis-à-vis des impacts amont (ressources) et aval (rejets et déchets) de leurs activités et des consommations énergétiques correspondantes. Les villes ont perdu le réflexe de regarder les potentiels énergétiques localement à leur disposition⁶. Elles ont cessé de considérer l'énergie comme une question territoriale et accepté qu'elle devienne une question (presque) uniquement extraterritoriale, c'est-à-dire qui ne les concerne pas. Pour peu qu'il n'y ait pas de problèmes d'approvisionnement.

La flambée des prix pétroliers en 2008 et la perspective prochaine du *peak oil*⁷ fait courir des risques à la cohésion économique, sociale et territoriale. Cela conduit à un regain d'intérêt des territoires pour les économies d'énergie, l'utilisation des ressources locales. Les territoires recommenceraient-ils à se *regarder* à nouveau ? A investiguer leurs potentiels ? A faire à nouveau de l'énergie une question territoriale, c'est-à-dire dont le territoire *redevient* davantage responsable ? La *troisième révolution (post)industrielle* est marquée par l'avènement des technologies de l'information et de la communication (information et transmission d'information en temps réel, régulation, programmation, gestion dynamique de réseaux, comptage intelligent). Elles sont de nature à transformer les systèmes énergétiques. Elles accompagnent des technologies qui permettent de capter les énergies de flux (air, soleil, biomasse) ou disponibles sur place (géothermie), d'améliorer le rendement énergétique (pompes à chaleur, moteurs, cogénération), ou des matériaux nouveaux qui évitent les pertes d'énergie (isolation).

Cette révolution stimule une économie tertiaire qui propose des services énergétiques remplaçant l'énergie consommée (non renouvelable) par l'intelligence (inépuisable) des hommes et des femmes. Cette troisième révolution commence à marquer l'histoire énergétique des villes. Des perspectives inédites se présentent pour exploiter les potentiels énergétiques locaux des villes et de leur voisinage en impliquant un très grand nombre d'acteurs généralement non répertoriés dans la sphère de l'énergie. Ces potentiels sont essentiellement de deux natures : les économies d'énergie et l'efficacité énergétique du *système* urbain (et non seulement des "objets" - bâtiment, véhicules, industries- qui composent le territoire) d'une part, l'utilisation des ressources localement disponibles ou mobilisables d'autre part.

⁴ Sauf si elles s'ouvrent plus explicitement à la question énergétique en tant que telle, voir plus loin et également l'article "*Climat et Énergie avant Cancun... et après*", Gérard Magnin, Novembre 2010.

⁵ Voir article "*Les villes et l'énergie : entre le passé et le futur*", Gérard Magnin, Novembre 2010.

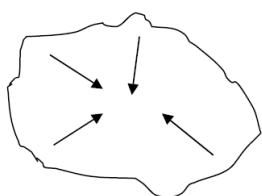
⁶ Cette attitude est atténuée dans les pays où les responsabilités d'approvisionnement énergétiques sont confiées aux villes, comme c'est le cas dans les pays fédéraux et scandinaves. Celles qui sont dans ce cas sont les plus promptes à réagir au nouveau paradigme énergétique qui se profile.

⁷ Le Peak Oil devient un sujet d'intérêt qui déborde largement le champ des seuls militants écologiques et d'experts isolés. De récents rapports de think tanks de la Bundeswehr et du Pentagone alertent leurs gouvernements sur les conséquences économiques, démocratiques, géopolitiques et militaires du *Peak Oil*.

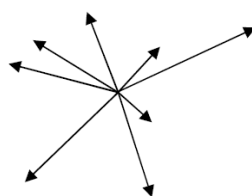
Territoire et réseau, territoires en réseau

Les élus d'un territoire sont élus par la population d'un territoire qui est actuellement en âge de voter. C'est cette population que les élus sont censés satisfaire et les fonctionnaires territoriaux qu'ils emploient reçoivent cette mission. Au sens strict, les impacts d'une politique sur des populations qui sont *extérieures* aux territoires, dans le *temps* et dans l'*espace*, ne font pas partie du mandat électif dans une *démocratie de représentation*. Les populations non encore existantes n'ont pas voix au chapitre, et dans une population vieillissante, ce sont mêmes les électeurs qui ont l'espérance de vie la plus faible qui déterminent ce que sera l'avenir...des générations futures. Il en va de même pour les populations éloignées, victimes de décisions prises dans nos territoires et qui affectent les équilibres écologiques. Ce sont généralement les ONG qui se font les avocats des populations extraterritoriales et extratemporelles qui ne peuvent s'exprimer. C'est pourquoi la *démocratie de participation* est si importante. La question climatique, et c'est une grande nouveauté, a contribué à rapprocher très sensiblement les niveaux locaux et globaux, mais pas encore au point de remettre en cause de façon significative les choix de développement urbains occidentaux.

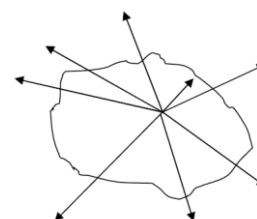
Si on demande à quelqu'un de dessiner un territoire⁸, on obtiendra généralement un dessin similaire à celui de gauche ci-dessous : délimité, fermé, plutôt centré sur lui-même. La même question pour un réseau donnera quelque chose semblable à l'image du centre, voire un peu plus complexe : la caractéristique est que le réseau *relie* à quelque chose d'extérieur : la montée des pays émergents, les risques démocratiques, la crise financière, la législation nationale, les politiques européennes, les déficits budgétaires, les contraintes climatiques et énergétiques. La réalité est que les territoires vivent en réseau, comme le symbolise l'image de droite.



Un Territoire



Un Réseau



Un Territoire en Réseau

Un *territoire* doit se regarder, beaucoup plus que par le passé, c'est indispensable, en particulier pour détecter ses propres potentiels humains, naturels, économiques, etc., et mobiliser son intelligence territoriale. La recherche d'une identité territoriale est partout présente comme une forme d'antidote à la globalisation anonyme. Mais on comprendra aisément qu'une approche territoriale réductionniste serait très conservatrice si elle devait faire l'impasse sur la dimension *réseau* qui lui est absolument complémentaire.

Si le territoire peut *enfermer*, le réseau, quant à lui, *ouvre*. Il convient alors penser *les deux à la fois* si l'on veut éviter de faire cohabiter sur un même territoire deux attitudes parallèles qui se juxtaposent sans jamais se rencontrer, et encore moins se conjuguer. Il n'est pas rare en effet de constater une ouverture grandissante des villes aux questions énergétiques et climatiques mondiales d'une part et, d'autre part, une pratique de stratégie territoriale plus conventionnelle qui néglige cette dimension ou ne la prend en compte que de façon homéopathique. Cependant, ce sont les villes qui cherchent et même parviennent à combiner ces deux dimensions, celles qui se re-responsabilisent avec leurs impacts énergétiques et climatiques tout en priorisant la qualité de vie, que l'on cite en exemple au niveau européen et mondial. C'est cette attitude qui doit être encouragée par les politiques publiques

⁸ Emprunté à Jean-Yves Prax, POLIA consulting

et la *Convention des Maires* peut servir de support à une telle stratégie à l'échelle européenne. Une attention particulière doit donc être portée à l'interaction entre un *territoire* et les *flux* qui le traversent : eau, matière, énergie⁹ en amont ; déchets et rejets en aval, flux qui ont un impact territorial et extraterritorial. La question énergétique et climatique doit entrer en négociation avec les autres politiques territoriales. Et réciproquement.

Y-a-t-il des domaines de convergence entre une approche renouvelée de l'énergie et la demande sociale émergente du 21^{ème} siècle ?

Cette évolution est concomitante d'une demande sociale (notamment urbaine) croissante pour : une meilleure **santé**, moins d'obésité et des **modes doux** de déplacements ; plus de **nature** en ville ; des **circuits courts** pour l'alimentation et les ressources indispensables à la vie ; une plus grande **proximité** des lieux de travail, de loisirs et d'habitation ; une moindre **vulnérabilité** aux aléas d'une économie mondialisée, en particulier pour les populations les plus pauvres ou en voie de **paupérisation** ; la recherche d'**emplois** locaux non délocalisables et durables autour d'activités nouvelles davantage autocentrées sur les territoires ; une **écologie** de la vie et des activités urbaines, des préoccupations planétaires et une communication avec l'ensemble du monde via Internet ; une **attractivité** des territoires basée sur la qualité de vie "durable". Bref, à côté d'une économie mondialisée, la recherche d'une meilleure **cohésion** territoriale.

Comment ne pas voir des synergies possibles entre cette demande sociale montante et les nouvelles réponses énergétiques ? Cela fait augurer l'émergence, très au-delà de la marginalité, de nouvelles tendances qui, à côté des systèmes énergétiques traditionnels¹⁰ pensés selon une logique de l'offre "*top down*", et de façon complémentaires à ceux-ci, inventent un système qui part de la demande de confort d'hiver et d'été, de qualité de vie, d'emploi local, de mobilité douce, de solidarité, etc., et dessinent un modèle énergétique "*bottom up*", de type "2.0" si l'on veut faire l'analogie avec Internet qui marque la culture des générations de ce début de 21^{ème} siècle. Il ne suffira pas cependant d'injecter des '*smart grids*' dans un système marqué par les tendances du 20^{ème} siècle, pour en transformer le concept. Nouvelles formes de gouvernance, démocratie et modifications de comportements devront être au rendez-vous.

Cette évidence s'impose-t-elle alors chez les différents responsables des politiques des villes ?

⁹ Pierre Calame fait justement remarquer que n'importe quel village chinois connaît mieux ses flux énergétiques que n'importe quelle métropole occidentale.

¹⁰ Nous confondons souvent "énergie" et "électricité", alors que l'électricité ne concerne que 20% des consommations finales. Cependant le "modèle électrique" surdétermine le "modèle énergétique" d'un pays. Si la cogénération est dominante, on aura des installations proches des lieux d'habitation et on utilisera la chaleur produite dans des réseaux de chaleur. Si la priorité est donnée à une production centralisée d'électricité, qui plus est comportant des risques, la chaleur ne sera pas valorisée car les installations seront loin des lieux d'habitation. Les politiques de chaleur, d'énergies renouvelables et décentralisées, etc., sont conditionnées par le système électrique, lui-même surdéterminé par le caractère décentralisé ou non du pays considéré (France et Danemark étant les deux extrêmes en Europe).

4. COMMENT SE POSITIONNENT LES ACTEURS RESPECTIFS ?

J'ai souvent l'occasion de me trouver dans un événement qui réunit des responsables politiques ou techniques de la stratégie urbaine et de la planification : un congrès d'agences d'urbanisme, un workshop sur les stratégies urbaines de villes pour m'en tenir à des exemples récents. Je constate presque toujours que les exposés sont généralement centrés sur le territoire *stricto sensu*. On y parle de la surface, de la population et de son évolution, des tendances économiques, du taux de chômage de la population, des infrastructures, des problèmes sociaux, des relations avec les acteurs privés, de la qualité de vie, des stratégies de développement économique, de la planification, du transport, etc., toutes choses qui se situent à l'intérieur du territoire considéré. Quand on mentionne l'extérieur, il s'agit en général de la relation avec le voisinage immédiat, les autres pôles urbains et la capitale du pays, ainsi que de la compétition avec d'autres grandes villes pour celles d'entre elles qui jouent la carte de la mondialisation. S'il est de bon ton de faire une allusion au changement climatique, on s'en tient généralement à une mention générale. Dans ce monde-là, on ne parle (presque) jamais spontanément des flux d'énergie qui entrent dans la ville et de ceux qui en ressortent sous forme d'émissions polluantes globales (par exemple le CO₂) et encore moins de l'articulation entre les politiques et décisions lourdes qui structurent durablement le territoire avec leur impact énergétique et climatique.¹¹

Il m'arrive alors de poser une question du type : *"J'ai bien apprécié votre présentation, mais à aucun moment vous n'avez évoqué l'énergie sans laquelle rien de ce que vous avez présenté ne peut fonctionner durablement. En outre, une certaine consommation énergétique va finalement résulter des choix de développement, d'urbanisme, d'infrastructures, etc., que vous envisagez. Est-ce que vous vous en préoccupez ?"* Une telle question perturbe. En dehors d'une minorité qui acquiesce et d'une autre qui ne sent pas concernée, et après avoir dit combien *"l'énergie et le climat étaient des questions très importantes"*, deux types de réponses apparaissent. La plus fréquente est du type : *"Mais nous n'avons pas de compétences sur l'énergie, chez nous c'est l'Etat qui est responsable"*. Une telle réponse témoigne d'une représentation de l'énergie très traditionnelle, qui se résume au fait que *"énergie = électricité + gaz = grandes compagnies nationales ou européennes"*. Elle ignore généralement l'étendue du spectre de domaines que peut constituer l'énergie dans une ville. La seconde provient de professionnels plus avisés et se résume ainsi : *"Il n'y a pas que l'énergie qui compte, il y a beaucoup de paramètres au moins aussi importants à prendre en compte et on ne voit pas pourquoi ce sujet aurait une importance particulière"* Cette réponse témoigne souvent d'une volonté de ne pas se laisser perturber par un paramètre additionnel dont on sait qu'il remettrait en cause beaucoup des modes de pensées, d'habitudes et de pratiques ; chez les urbanistes, la prise en compte de l'énergie est parfois considérée comme un frein à la créativité dans les constructions.

¹¹ Les Maires engagés dans la Convention des Maires sont encouragés à le faire, et un nombre croissant le fait, mais nous sentons bien que nous sommes seulement à l'aube d'une nouvelle ère.

Urbanisme et Énergie : un couple qui doit vivre ensemble

Gérard Magnin, Energie-Cités, Berlin, 6 Septembre 2009

Congrès de IFHP – International Federation of Housing and Planning - Extraits

Les urbanistes détiennent les clés principales de la protection du climat et de notre avenir énergétique, mais ils l'ignorent généralement. L'urbanisme et l'énergie sont restés durant très longtemps des domaines étrangers l'un à l'autre. Ils doivent vivre ensemble.

D'un côté, les urbanistes ont conçu la ville avec leurs propres outils et selon des critères propres aux écoles de pensées - par exemple la Charte d'Athènes qui érigea en dogme la séparation des différentes fonctions urbaines. Pour les urbanistes, la question énergétique s'est résumée, au mieux, à une question de "réseaux", c'est-à-dire aux infrastructures "underground" censées approvisionner en énergie la ville ou le quartier. Peu de réelle considération pour les consommations énergétiques pourtant largement surdéterminées par les choix urbanistiques, qu'il s'agisse des bâtiments ou des déplacements. La "technique" énergétique allait bien trouver les solutions adéquates !

Et de fait, les énergéticiens se sont préoccupé des équipements techniques, des réseaux de gaz et d'électricité, parfois de chaleur (ou de froid). On a produit et distribué en fonction des besoins énergétiques des constructions. Peu importait la quantité, l'énergie était là, disponible. La question des transports (pourtant une question ô combien énergétique !) restait étrangère aux énergéticiens. En fait, des questions aussi essentielles que la vie quotidienne des gens ont été traitées de façon uniquement technique. Le *progrès* a été mesuré à la capacité des sociétés dites développées de s'affranchir des contraintes environnementales (ressources, rejets, émissions, etc.), démontrant la capacité de l'Homme et de la Technique à dominer la Nature. Et nos indicateurs économiques étaient heureux : consommations énergétiques en hausse, véhicules individuels motorisés supplémentaires pour assurer les fonctions essentielles de la vie quotidienne. On voit aujourd'hui le résultat !

Cette situation domine encore aujourd'hui dans le monde et en Europe, alors que l'on prépare à Copenhague le régime post-Kyoto.

Pendant la situation a commencé à changer dans les consciences :

- » Ce Congrès d'urbanistes, qui met au cœur de son agenda la relation entre urbanisme et énergie - et plus précisément l'efficacité énergétique – le prouve.
- » Des énergéticiens se préoccupent davantage de la rationalité des consommations énergétiques finales.
- » Une association telle qu'Energie-Cités réunit, dans son titre même, les deux dimensions "Énergie" et "Cités". Son 20^{ème} anniversaire en 2010 sera centré sur *Énergie et Qualité de vie*.
- » Le paradigme énergétique évolue lui aussi.
- » Autrefois il était pensé uniquement selon un ordre "top down" (Production -> Transport-> Distribution-> Consommation) où les logiques productivistes –et les intérêts des producteurs- l'emportent inévitablement.
- » Il fait place progressivement à une approche "bottom-up", centrée sur les besoins des consommateurs, qui deviennent producteurs dès lors qu'un système de production, par exemple solaire, s'intègre au bâtiment ou au quartier (Consommation et Production intégrée -> Collecte et Distribution -> Transport > Production).
- » Au travers de nouveaux quartiers à très faible consommation, voire à "énergie positive", les pratiques urbaines changent elle aussi, une nouvelle ville s'invente :
- » Progressivement, la *dichotomie* entre production et consommation s'efface pour faire place à une *intégration* de la consommation et de la production, avec un primat donné à l'approche par la demande.
- » En d'autres termes, on revient à un certain "bon sens" : les êtres humains n'ont pas besoin d'énergie en tant que tel, mais de services et de confort (se chauffer, s'éclairer, se distraire, se

déplacer, etc.) ; le progrès consiste alors à consommer le moins d'énergie possible (et parfois pas du tout) et mobiliser le maximum de ressources que procure l'environnement immédiat (soleil, vent, eau, sol, biogaz et biomasse, etc.).

Cette approche est totalement nouvelle. Elle nécessite une implication des métiers se considérant généralement à l'extérieur de la sphère énergétique et qui pourtant surdéterminent dans les faits notre système énergétique. Les évolutions des concepts et techniques énergétiques vont / devront influencer l'approche urbanistique.

Parmi une multitude de questions qui se posent alors, il y a par exemple celles-ci : y-a-t-il encore un sens à construire des centres commerciaux loin de tout et seulement accessibles en voiture ? La densité urbaine nécessaire à la performance énergétique d'un territoire se marie-t-elle avec la qualité de la vie ? Une ville "basse consommation" converge-t-elle ou diverge-t-elle avec le bonheur d'y vivre ?

Je soutiens l'idée que l'énergie n'est ni un paramètre banal, ni un bien comme un autre. C'est un **bien commun** qui ne peut se réduire au statut d'un produit à échanger sur un marché qui serait sensé apporter un optimum économique, social et écologique à long terme. Indispensable à toute activité humaine, son absence ne permet la survie d'aucune communauté humaine. Tout aléa qui affectera l'énergie dans le futur au niveau mondial aura des retombées territoriales locales. En conséquence, réduire autant que possible la vulnérabilité énergétique des territoires, de leurs activités et de leurs habitants, doit être considérée comme l'un des axes de toute politique territoriale, en liaison étroite avec toutes les politiques territoriales. Toute décision territoriale a des impacts énergétiques, positifs ou négatifs sur les consommations finales, le type d'énergie primaire, l'économie locale ou encore les émissions et autres rejets. Le territoire doit donc être pensé dans ses relations avec le reste de la planète. Ce n'est pas forcément simple.

Cependant, il n'y aura pas de progrès significatif si les porteurs des deux logiques refusent de comprendre réciproquement leurs logiques respectives. Le porteur du "message énergie-climat" doit apporter la preuve qu'améliorer l'efficacité énergétique de 20%, porter à 20% la part des énergies renouvelables, et réduire de 20% les émissions de CO₂ à l'horizon 2020¹², puis de poursuivre l'infléchissement de ces tendances à un horizon plus lointain sont des PLUS qui aident à répondre aux défis auxquels les territoires sont confrontés. Par exemple, l'intégration économique et sociale des populations défavorisées, la mixité fonctionnelle et sociale, les transitions vers un nouveau paradigme économique, la création d'emploi, le maintien et le développement des compétences, la mobilité et les transports, les relations des villes avec leur environnement périurbain et rural, la qualité de vie et l'attractivité des villes, les finances locales, l'implication des citoyens au travers de nouveaux modes de gouvernance.

¹² Ce sont les objectifs de l'Union européenne adoptés dans le cadre du Paquet Energie-Climat en décembre 2008.

5. COHESION TERRITORIALE ET ENERGIE : DANS LE TRAITE DE L'UNION EUROPEENNE AUSSI

C'est dans ce contexte que le Traité de l'Union européenne, dit Traité de Lisbonne, a accueilli simultanément deux nouveaux venus : **La Cohésion Territoriale** d'une part et **l'Énergie** d'autre part.

L'adjectif *"territorial"* vient désormais s'ajouter à la fameuse *"Cohésion économique et sociale"* présente dans les Traités précédents. Cela signifie que toutes les politiques de l'Union devront désormais être examinées aussi sous l'angle territorial. La notion de Cohésion territoriale est encore floue et chacun est invité à apporter sa contribution pour préciser et illustrer le concept. C'est dans ce cadre que le présent article se situe. Acceptons la définition donnée dans le Livre Vert de la Commission européenne¹³ : *"Des toundras gelées du cercle polaire arctique aux forêts tropicales de la Guyane, de la chaîne des Alpes aux îles grecques, de ses métropoles mondiales que sont Londres et Paris à ses petites villes et villages séculaires, l'Union européenne recèle une diversité territoriale d'une infinie richesse. **La cohésion territoriale consiste à garantir le développement harmonieux de tous ces territoires et à permettre à leurs habitants de tirer le meilleur parti de leurs caractéristiques propres.** Elle est, à ce titre, un moyen de faire de la diversité un atout qui contribue au développement durable de l'ensemble de l'Union."*

Quant à **l'Énergie**, elle est entrée par la petite porte dans le Traité, les Etats membres étant désireux de ne pas déléguer à l'UE leur politique d'approvisionnement. Le Traité¹⁴ dit ceci :

"Dans le cadre de l'établissement ou du fonctionnement du marché intérieur et en tenant compte de l'exigence de préserver et d'améliorer l'environnement, la politique de l'Union dans le domaine de l'énergie vise, dans un esprit de solidarité entre les États membres:

- a) à assurer le fonctionnement du marché de l'énergie;*
- b) à assurer la sécurité de l'approvisionnement énergétique dans l'Union;*
- c) à promouvoir l'efficacité énergétique et les économies d'énergie ainsi que le développement des énergies nouvelles et renouvelables; et*
- d) à promouvoir l'interconnexion des réseaux énergétiques.*

On ne s'étonnera pas que le texte soit principalement marqué par le marché intérieur, mais concernant l'interaction possible avec la Cohésion territoriale, on peut retenir la point *c) promouvoir l'efficacité énergétique et les économies d'énergie ainsi que le développement des énergies nouvelles et renouvelables*. La combinaison avec ce qui doit permettre aux territoires et à leurs habitants de *"tirer le meilleur parti de leurs caractéristiques propres"* peut être extrêmement féconde et riche d'innovation¹⁵.

Par exemple, Energy Cities avance le concept de *"subsidiarité énergétique"*. Il repose sur la recherche de solutions au plus près des problèmes à résoudre à partir des potentiels du territoire et par ordre de priorité : 1) le potentiel d'efficacité et d'économie d'énergie du territoire ; 2) le potentiel de ressources énergétiques renouvelables ou de récupération dont on dispose dans l'environnement immédiat ; 3) ensuite, par cercles concentriques, on recherchera l'approvisionnement exogène complémentaire : la recherche d'une plus grande autonomie énergétique va prendre une place plus importante dans les politiques locales, et des villes qui se projettent déjà dans un futur *"100% énergies renouvelables"* visent de

¹³ http://ec.europa.eu/regional_policy/consultation/terco/paper_terco_fr.pdf

¹⁴ Article 176A

¹⁵ Cependant, le 5ème Rapport sur la Cohésion économique, sociale et territoriale publié en novembre 2010 constate que *"the EU energy policy also has potentially important differential effects on regions but has no regional dimension as such. The objectives are to maintain a competitive energy sector and achieve a sustainable and secure supply. Extract of the 5th Report on the Economic, Social and Territorial Cohesion Policy"*

tels objectifs).

Il n'est pas impossible que des contradictions se fassent jour entre la cohésion territoriale et les principes du marché intérieur de l'énergie. Par exemple, construire des filières d'approvisionnement énergétique local qui auront un impact positif sur l'économie locale, l'emploi, la sylviculture, la gestion des déchets, le recul de la pauvreté et l'inclusion sociale, l'innovation, etc., peut se heurter à des politiques dictées par les règles du marché intérieur et de la concurrence qui veut que l'on s'approvisionne en énergie au prix le moins cher au moment où l'on en a besoin. Qu'est-ce qui devra l'emporter en cas de conflit ? Le droit de la concurrence qui s'appuie sur un énorme arsenal juridique ? Ou la cohésion territoriale qui en est encore au stade des intentions ? Il reste du chemin à parcourir et seules les initiatives des territoires permettront de donner contenu à ce nouveau concept. Le Comité des Régions peut là jouer un rôle fondamental.

6. LA COMPLEXITE DU SYSTEME URBAIN ET LES QUESTIONS NON RESOLUES

Viser une ville européenne dans laquelle les émissions de CO₂ auront été divisées par 4 ou 5 avant 2050, c'est imaginer ce que peut être une ville où l'on consommera 2 à 3 fois moins d'énergie et où l'énergie produite sera principalement d'origine renouvelable. Ces objectifs sont ceux auxquels se réfèrent l'Union européenne et les Nations Unies (UNFCCC) afin, selon le GIEC de limiter à 2°C l'élévation de la température moyenne du globe. Ces chiffres sont la traduction pour les pays réputés "industrialisés" de l'objectif mondial de diviser par 2 les émissions de gaz à effet de serre. Inutile de dire combien les trajectoires actuelles, sur tous les continents quoiqu'à des degrés divers n'y conduisent pas, voire s'en écartent. L'échec de la COP¹⁶ 15 à Copenhague en 2009 a probablement signé pour une longue période une absence d'accord international contraignant, ce qui ne manque pas d'être considéré par l'Agence Internationale de l'Énergie comme une menace sur les prix pétroliers, appelés à doubler d'ici 2030 si les consommations d'hydrocarbures ne devaient pas fléchir¹⁷. C'est dire que le levier principal, pour ne pas dire unique, de la réduction des consommations énergétiques fossiles est la lutte contre le changement climatique. Qu'advierait-il en 2012 si le post-Kyoto devait être le néant ? Au vu des difficultés du G20 à accorder ses violons sur des questions de court terme, par exemple les taux de change qui touchent de près aux intérêts économiques des différents pays, on ne peut pourtant écarter ce risque¹⁸. Il est alors indispensable de considérer l'énergie pour elle-même et non seulement comme un sous-produit de la question climatique. Ainsi, ce n'est pas seulement de la *ville post-carbone* dont il faut parler, mais de la *ville post-énergie fossile et fissile*. En tout état de cause une *ville à basse consommation d'énergie*.

La notion de performance climatique s'impose progressivement au niveau macro-économique et macro-politique

Le processus engagé à Rio, parachevé temporairement dans le protocole de Kyoto qui joue en ce moment son avenir, et bien sûr les travaux du GIEC qui l'ont précédé et accompagné, a permis de mesurer et de comparer les émissions de gaz à effet de serre aux niveaux nationaux et supranationaux et de les rendre public. Chaque pays partie prenante des accords est engagé sur des objectifs quantifiés et doit mettre en œuvre des politiques à même de les atteindre. Des "mécanismes" sont sensés conduire à une allocation optimale des moyens financiers afin d'obtenir les meilleurs résultats au moindre coût.

Ainsi, et on comprend pourquoi de tels accords sont aussi difficiles à conclure. C'est en fait un processus comparable à des "tickets de rationnement" d'émissions (et par ricochet de consommation énergétique) qui est sensé se mettre en place. En créant de la rareté, on vise à cogérer le climat de la planète par une combinaison de mécanismes de régulation et de marché (*cap and trade*). En Europe, le système ETS (Emission Trading Scheme), qui s'adresse à toute installation de production énergétique supérieure à 20 MW, relève de cette logique.

Cependant, cela peut laisser penser que les politiques à mettre en œuvre sont l'affaire des chefs d'États et de gouvernement, des instances internationales, etc., sur des sujets très compliqués que seuls des spécialistes seraient à même de comprendre et de résoudre. Par exemple, quand on attend un accord international, on peut avoir le sentiment que s'il intervenait, le problème serait réglé, alors que sa solution ne ferait que commencer et que tout resterait à faire en pratique. L'échec de Copenhague envoie un signal négatif à tous les acteurs du Monde, mais son succès n'aurait pas en soi résolu concrètement les problèmes comme par enchantement. Derrière le fameux "*le mode de vie des États-Unis n'est pas négociable*" de G.W.

¹⁶ Conference of Parties (pays ayant ratifié le protocole de Kyoto)

¹⁷ World Energy Outlook 2010, International Energy Agency (IEA), 9 November 2010. IEA has appealed to governments to implement their climate pledges vigorously to avoid doubling oil prices "*The age of cheap oil is over, though policy action could bring lower international prices than would otherwise be the case*"

¹⁸ "Nous n'épargnerons aucun effort pour parvenir à un résultat équilibré et couronné de succès à Cancun", selon le texte final du G20 réuni à Seoul les 11 et 12 novembre 2010, dans lequel les chefs d'État et de gouvernement du G20 "réaffirment leur engagement résolu à combattre le changement climatique".

Bush, qui avait au moins le mérite de la franchise, on sent que la dimension des modes de vie et de consommation est très présente, ce qui rend les consensus plus difficiles, en dehors des questions financières sous-jacentes¹⁹. Tout cela peut apparaître très loin au citoyen qui bénéficie cependant d'une acculturation aux questions climatiques à la faveur de tels événements.

Sur le terrain, à l'autre bout de la chaîne, la notion de performance énergétique ou climatique s'impose dans notre quotidien.

C'est "l'étiquette énergie" dans le domaine de l'électroménager, suivie par un grand nombre de produits domestiques, qui avait donné le ton. Ce fut le fruit d'une directive européenne, après que des initiatives régionales aient promu et testé le concept. La transformation du marché de ces produits s'est produite à un rythme inattendu, au point que faute d'avoir pensé préalablement la mise à jour progressive de l'échelle, tous les réfrigérateurs sont désormais classés A, les +, ++ et +++ marquant la différence. Tout le monde connaît cette étiquette.

Dans le domaine *automobile*, la référence en gramme CO₂/km devient progressivement une mesure comprise par les consommateurs, prenant quasiment le relais de la consommation en litres/100km, laquelle demeure cependant le critère essentiel quand on veut connaître le coût au km d'un véhicule. L'obligation d'affichage des performances CO₂ - associée aux directives européennes - y contribue grandement. Tendanciellement, des systèmes type "bonus-malus" aidant là où ils existent, le parc de véhicules progresse vers une performance unitaire améliorée²⁰.

La notion de performance énergétique prend désormais une place importante dans le domaine du *bâtiment* : au-delà des réglementations thermiques -qui ne s'adressaient autrefois qu'aux seuls spécialistes- on parle désormais de "*bâtiments basse consommation*" (40 à 50 kWh/m²/an) ou "*à énergie positive*" ou encore "*passifs*" (15kWh/m²/an) voire "*2 litres*" pour signifier une consommation de 200 litres de fuel par an pour un appartement de 100 m², soit 2l/m²/an. Sans que ces dénominations soient connues avec précision par les non-spécialistes, un nombre croissant de citoyens et de consommateurs comprend de quoi il s'agit (même si l'éventail peut parfois donner le tournis !). Il faut souligner que toutes ces initiatives relatives au bâtiment sont nées au niveau local, sous l'influence de municipalités et/ou de groupes de citoyens, et avec l'apport d'institut de recherche²¹. L'étiquette énergie gagne le bâtiment²² sous l'influence encore une fois d'une directive européenne²³, laquelle prévoit que les bâtiments construits à partir de 2020 devront avoir une consommation "aussi proche de zéro que possible". L'approvisionnement en énergies renouvelables devient consubstantiel à la performance énergétique d'un bâtiment, tant les consommations deviennent faibles. A ce sujet, il ne faut pas négliger l'effet levier d'objectifs du type 100% renouvelables sur la performance énergétique d'une construction ou un ensemble de bâtiments. Atteindre cet objectif oblige en effet à consommer très peu pour trouver l'équilibre économique.

Le point commun aux exemples ci-dessus est que la performance s'applique à des "objets" : une ampoule, un réfrigérateur, une chaudière, un véhicule, un bâtiment, etc., dont on peut mesurer des caractéristiques intrinsèques. Déjà dans le cas d'un véhicule et d'un bâtiment, la composante humaine a son importance, car la façon dont on "conduit" un objet intrinsèquement performant, influe sur sa performance finale, laquelle est une combinaison de composantes "objectives" et "subjectives". Dans ces cas énoncés, la performance intrinsèque des "objets", qui résulte de progrès technologiques, est déterminante et elle ne demande pas de modification significative des modes de vie. Ceci explique la (relative) facilité à trouver des consensus sur les principes. Cependant, la nécessaire modification des modes de production, notamment dans le

¹⁹ Les négociations sur le Climat ont amené les pays en développement et émergents à poser la question de la responsabilité historique des pays développés dans le dérèglement climatique et donc à demander des dédommagements. On voit bien que les questions climatiques révèlent des problèmes qui vont très au-delà du sujet initial.

²⁰ La France a mis en place un tel système : le niveau d'émissions de CO₂ des voitures neuves s'élève en 2010 à 130,1 grammes, contre 141,16 grammes en moyenne au sein de l'Union européenne.

²¹ Comme le Passiv Haus Institute de Darmstadt (www.passiv.de/07_eng/index_e.html)

²² Energy Cities a dès 2005 lancé la Campagne Display pour les bâtiments publics (www.display-campaign.org)

²³ Directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments, mise à jour en 2010 <http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ%3AL%3A2010%3A153%3ASOM%3AFR%3AHTML>

bâtiment, suscite souvent des résistances dans les métiers traditionnels.

La “Ville Basse Consommation d’énergie et à haute qualité de vie pour tous : pourquoi ?

Comme toute dénomination, l'appellation “*Ville Basse Consommation*” est restrictive. Elle est utilisée par analogie avec des précédents connus : les “*Lampes Basse Consommation*”, les “*Bâtiments Basse Consommation*”, qui ont démontré qu'ils pouvaient allier confort, économie d'énergie et économie tout court. L'appellation “*Ville passive*” serait peu engageante. La “*Ville Facteur 4*” est difficile à comprendre. La “*Ville post-carbone*”²⁴ ou “*Low Carbon*” est encore un peu compliquée. Et l'énergie, ça parle aux gens parce qu'on la paie chaque jour, chaque mois, chaque année. Précisons qu'une telle ville sous-entend également “*approvisionnée au maximum avec des ressources renouvelables ou de récupération*” ?

La “*Ville à Basse Consommation*” suppose un territoire qui se réconcilie (se re-responsabilise) avec son approvisionnement énergétique, qui mesure les consommations énergétiques, les sectorise et les spatialise, évalue l'impact de celui-ci sur les ressources naturelles et les émissions et autres déchets que les consommations énergétiques occasionnent, dans le but de réduire significativement lesdits impacts via des objectifs quantifiés, au moins alignés sur les objectifs macroéconomiques mondiaux et européens.

Elle suppose également que l'autorité locale fasse entrer en négociations toutes ses politiques sectorielles (construction, rénovation, mobilité, urbanisme, culture, économie, éducation, social, santé, alimentation, jeunesse, sports, espaces verts, voirie, déchets, eau, etc.) avec les objectifs énergétiques et climatiques à long, moyen et court termes, cela signifie que lesdits objectifs sont explicitement présents dans toute préparation de politiques et de projets qui toutes impactent – ou sont impactés – par la question énergétique.

Elle repose sur la recherche de solutions au plus près des citoyens et des problèmes à résoudre en mobilisant de façon systématique et intégrée les potentiels localement à disposition, à savoir : le potentiel d'efficacité et d'économie d'énergie du système urbain ; les ressources énergétiques renouvelables décentralisées de l'environnement immédiat ; puis, de façon concentrique, l'approvisionnement exogène complémentaire. Nous désignons cette approche par le terme de “*subsidiarité énergétique*”.

La *Ville à Basse Consommation* réintroduit un certain “bon sens” dans notre façon de penser et d'agir : les êtres humains et les activités économiques n'ont pas besoin d'énergie en tant que telle, mais de satisfaire des besoins finaux (se chauffer, s'éclairer, se distraire, s'oxygéner, s'approvisionner, produire, se déplacer, etc.) ; satisfaire ces besoins en consommant le moins d'énergie possible (et parfois ne pas en consommer du tout) et en mobilisant le maximum de ressources que procure l'environnement immédiat (soleil, vent, eau, sol, biogaz et biomasse, énergie humaine, etc.) rime plus souvent qu'on peut le croire avec qualité de vie quotidienne, prospérité économique et justice sociale. C'est pourquoi nous l'avons finalement désignée par “*La Ville à basse consommation d'énergie et à haute qualité de vie pour tous*.”

²⁴ Un important programme de recherche est conduit par le Ministère français de l'écologie

La notion de performance énergétique territoriale - systémique par nature - reste à établir

Un territoire est au carrefour des deux dimensions décrites plus haut. La conscience de la complexité des enjeux et des défis d'une part, celle de l'importance de l'action locale pour atteindre les objectifs mondiaux d'autre part, conduit les autorités locales à non seulement se référer aux objectifs globaux et européens, mais même à s'engager pour les atteindre sur leur territoire.

D'un côté, les Villes s'engagent donc sur des objectifs "globaux" (3 x 20, Facteur 4, etc.). De l'autre, elles agissent sur des "objets urbains" (bâtiments), sur un quartier (nouvel aménagement, rénovation) et sur leurs politiques urbaines (mobilité, urbanisme, économie, action sociale, etc.). Mais dans la plupart des cas, nous avons vu plus haut que ces deux dimensions continuent à se côtoyer plutôt que s'intégrer réellement. Les frontières commencent à s'estomper mais le chemin à parcourir reste important. La ligne de démarcation entre les Villes réellement engagées dans le changement de trajectoire énergétique et les autres passe par l'alignement – ou à tout le moins l'intégration systématique – de toutes les politiques publiques sur les objectifs énergétiques et climatiques de leur territoire, car toute situation de vulnérabilité énergétique affecterait lesdites politiques publiques.

Une des difficultés majeures réside dans la traduction en faits concrets, en termes opérationnels, de ces objectifs macro-économiques. *"Facteur 4 à l'horizon 2050 ?" Ville "3 x 20" en 2020 ?*. Il y a clairement un déficit à la fois conceptuel et pratique pour imaginer les futurs possibles d'une telle ville. Heureusement plusieurs initiatives cherchent à remplir ce manque. C'est le but d'*IMAGINE - le futur énergétique de ta cité dans une génération*.

Une autre difficulté est la capacité à mesurer les impacts énergétiques des politiques sur un territoire dans un ensemble complexe qui interagit, rebondit, se transforme au fil des transformations. On sait mesurer l'impact du passage à la biomasse d'une chaufferie charbon – et on peut même devenir acteur d'un marché carbone ou de certificat d'économies d'énergies. C'est plus difficile de mesurer l'impact de la création – ou de la disparition – d'un magasin de proximité, d'une "Zone 30", de 50 km de pistes cyclables, et *a fortiori* de la combinaison d'une série de telles mesures²⁵. L'innovation n'est pas qu'une question technologique. On ressent un net déficit de recherche en sciences sociales sur ces sujets.

Une avancée réelle réside dans la comptabilisation des consommations énergétiques territoriales et des émissions associées, au travers par exemple des inventaires que les signataires de la Convention des Maires s'engagent à fournir avec leurs Plans d'Action.

Dans ce qui précède, au niveau d'une ville, nous touchons ici au *"système"*, c'est-à-dire à l'interaction entre les "objets" posés ou roulant sur un territoire d'une part, et surtout à l'intervention humaine, donc aux modes de vie d'autre part. Un urbanisme qui ne tiendrait pas compte de la mobilité engendrée par la disposition des objets (ici les loisirs, ailleurs les commerces et les emplois, ailleurs encore l'habitat) ne saurait produire un système énergétiquement performant, quand bien même les objets, eux, le seraient. Utiliser une voiture qui émet 90 g CO₂/km au lieu de 150, ne remet pas en cause la façon dont son propriétaire vit. L'abandonner pour prendre le vélo ou le bus, c'est toute autre chose. Cette question est cruciale, mais exigeante et difficile. Elle touche directement aux modes de vie et de consommation des citoyens. C'est là que les conservatismes se font jour en faisant passer des changements de modes de vie pour des "atteintes – pourvues généralement de l'adjectif 'intolérable' – à la liberté individuelle". Ce sujet est délicat et les élus sont en première ligne car ce sont eux qui prennent les risques de changements qui modifient les habitudes des citoyens – et ceux-ci peuvent faire connaître aisément leur mécontentement lors des élections. La fabrication de la Ville doit changer, et les citoyens doivent désirer ce changement, pas seulement l'accepter.

²⁵ Cette complexité rend difficile, voire impossible, l'accès des villes à la "finance carbone" comme cela est suggéré ici ou là, et notamment dans le Mexico City Pact soumis au Sommet des Villes en novembre 2010.

7. LES SIGNAUX FAIBLES



Comme les touches d'un tableau pointilliste, les signaux faibles dessinent une image

*“Ville à Basse Consommation d'énergie et à haute qualité de vie ²⁶pour tous”. Il ne s'agit pas de décrire ici une ville idéale, produit de l'imagination pure, même si c'est toujours une tentation. Ainsi que le rappelle Hugues de Jouvenel, Directeur de la revue de prospective française *Futuribles*, “la prospective ce n'est pas simplement se figurer le futur : c'est d'abord regarder le présent pour y discerner des “faits émergents”. Et de poursuivre : “la prospective est une démarche qui cherche à comprendre le monde contemporain à l'aune du temps long. Il y a des tendances lourdes, dont on ne s'affranchit pas aisément ; mais des changements ont aussi parfois des racines peu visibles et les anticiper demande de prêter attention à des signaux faibles. Il s'agit de repérer les enjeux, afin d'être prêts avant que l'incendie ne se déclare ; de faire en sorte que les responsables ne soient pas gouvernés par l'événement. “Quand c'est urgent, c'est déjà trop tard !”, disait le diplomate français Talleyrand”.*

Que pouvons-nous apprendre de l'observation de *signaux faibles* envoyés par la société européenne ? Pour une large part, le début d'une réconciliation des territoires avec eux mêmes. Après s'être abandonné aux délices de la mondialisation, il semble bien que, sous la pression des contraintes énergétiques et climatiques, de la montée des pays émergents et de la perte de leadership de l'Occident dans de nombreux domaines, les ressources humaines et naturelles que recèlent les territoires redeviennent dignes d'intérêt en Europe.

Les territoires se regardent à nouveau, innovent, inventent de nouveaux concepts, rapprochent les gens et les domaines des uns des autres. Ils montrent que la qualité de la vie peut très bien se marier avec une société plus économe de ressources et de rejets, en valorisant mieux ses potentiels locaux. Une société qui offre de nouvelles opportunités à des catégories sociales exclues. Bien sûr, pendant ce temps, de nombreuses villes, en particulier dans les pays en transition rêvent encore au monde d'hier qu'ils ont désiré durant si longtemps. Mais il s'agit ici de mettre l'accent sur ce qui semble montrer de nouveaux chemins et donne l'espoir que le futur appartient aux hommes et aux femmes beaucoup plus qu'à la fatalité ! Voici quelques exemples.

Le vélo avait été proscrit d'un grand nombre de villes en Europe. Quand Paris (FR) relance le vélo, avec les infrastructures correspondantes, le signe émis est qu'il redevient un moyen de déplacement alternatif aux modes motorisés. Quand Odense (DK) ou Groningen (NL) atteignent 50% des déplacements à vélo, ces

²⁶ Selon l'Agence européenne de l'environnement (AEE/EEA, 2009) « Les gens ont besoin de respirer un air pur, d'avoir accès à de l'eau potable propre et à de bonnes conditions de logement, de bénéficier de lieux tranquilles et paisibles. Des espaces verts et de détente accessibles, de bonne qualité et bien entretenus, des systèmes de transports modernes, des quartiers où le piéton est en sécurité, qui encouragent l'activité physique et les interactions sociales sont des éléments clefs de la qualité de vie urbaine » Ensuring quality of life in Europe's cities and towns <http://www.eea.europa.eu/publications/quality-of-life-in-Europes-cities-and-towns>

viles montrent à toutes les autres que le sujet n'est pas marginal mais devient central dans les déplacements intra-urbains. A l'heure où la Chine rejette les vélos pour laisser place aux voitures comme une marque d'entrée dans la modernité, des villes européennes, et mêmes américaines, entrent dans la postmodernité cyclable. Les effets bénéfiques pour la santé grâce à l'exercice physique vont renforcer la tendance. Les vélos à assistance électrique ouvriront l'opportunité d'usage du vélo pour des publics nouveaux et sur des reliefs plus mouvementés. La volonté municipale, associée à une demande sociale croissante de se déplacer en sécurité, rendra possible et nécessaire un partage de la voirie plus égalitaire en faveur des deux-roues. A Copenhague, la priorité donnée aux vélos aux carrefours change la donne. Le nombre croissant de vélos obligera les immeubles d'habitation à prévoir les garages nécessaires. Il en ira de même à l'école, les commerces et les centres de loisirs. Les urbanistes seront amenés à intégrer l'usage du vélo comme moyen de masse dans leurs plans de développement ou de restructuration urbaine. Ceci encouragera à son tour l'usage du vélo. La voie est ouverte à des politiques de mobilité où sa part modale visera 20%, 30%, 50% ou 60% selon l'état initial. Après avoir fixé un tel objectif comme "désirable", la stratégie pour y parvenir sera facilitée et deviendra compréhensible pour la population. Vue de l'esprit ? Pourquoi ce qui est déjà possible ici serait impossible ailleurs ? Seuls des obstacles culturels se dressent. En effet, utiliser un vélo était autrefois un signe extérieur de non possession d'une voiture. La démocratisation de la voiture individuelle a chassé le vélo mais a aussi banalisé la possession d'une automobile. On peut à nouveau utiliser le vélo comme un nouveau signe de distinction sociale, porteur de valeurs positives, à la fois individuelles et collectives. En effet déplacer 1500 kg pour permettre à un individu de 70 kg de se mouvoir n'est pas vraiment le synonyme d'une modernité durable.

Plus de déplacements cyclables, c'est moins d'énergie consommée, moins de pollution urbaine et moins d'émissions de CO₂, moins d'espace utilisé et d'encombrements, un déplacement à moindre coût et à moindre temps, une nouvelle façon de vivre la ville et une préparation concrète à la société post-pétrole. N'est-ce pas ce que l'on recherche dans toute politique urbaine ?

La biomasse devient progressivement la composante obligée de toute ville qui veut s'engager dans une politique énergétique favorisant les ressources renouvelables. Elle était notre mode de chauffage favori – et exclusif - avant la première révolution industrielle. Préservé un peu dans les campagnes, le bois-énergie, avait disparu des villes pour faire place aux énergies "modernes" successivement du charbon, du pétrole, du gaz et même de l'électricité. Se chauffer "encore au bois" était un signe de résistance au "progrès" d'alors. Maintenant, se chauffer "déjà" au bois devient un signe du "progrès" d'aujourd'hui. C'est ce que montrent Güssing (AT) une petite ville de 4000 habitants qui produit plus de 100% d'énergies renouvelables ou Växjö (SE) qui atteint 84% de fourniture de chaleur (et 57% de chaleur + électricité) à partir de biomasse. Et beaucoup d'autres villes se fixent des objectifs à 20%, 30% ou 50%.

Stimulé au niveau européen par des objectifs énergétiques quantifiés que les autorités locales reprennent à leur compte, on ne compte plus le nombre de réseaux de chaleur alimentés au bois, à la paille ou à d'autres combustibles végétaux. Ni le nombre de projets qui vont amener progressivement à produire de la biomasse aux fins de chauffage et d'électricité. Que signifie ce mouvement ? Outre la dimension purement énergétique et climatique, c'est la volonté d'établir une relation plus proche et plus visible entre les lieux de consommation d'une part et de ressource d'autre part. Et naturellement des flux économiques car il n'est pas indifférent à un territoire que les sommes dépensées pour l'énergie sur un territoire restent sur celui-ci ou s'en échappe, souvent en dehors même des frontières. C'est aussi ce désir croissant de maîtriser davantage son destin dans un monde globalisé et anonyme dont on pressent qu'il ne permettra pas indéfiniment une offre énergétique disponible, stable et à des prix acceptables. La crainte des conséquences du *peak oil* se fait jour et contrôler davantage ce qui est indispensable à notre vie est une marque de sécurité.

Plus de biomasse dans l'approvisionnement énergétique d'une ville, c'est une économie locale stimulée, des emplois durablement créés, une relation ville-campagne différente, un regard nouveau sur les déchets des uns qui peuvent devenir une ressource pour les autres, une nouvelle responsabilisation d'un territoire avec son approvisionnement énergétique. N'est-ce pas ce que l'on recherche dans toute politique territoriale équilibrée ?

L'alimentation redevient une préoccupation en Europe. Pas pour des questions de quantité,

largement résolues, mais de qualité, de santé et progressivement de contenu CO₂ et de provenance géographique. Nous étions autrefois tributaires de l'alimentation produite principalement à proximité des communautés humaines. L'urbanisation puis la globalisation ont éloigné les lieux de production de ceux de consommation et les concentrations urbaines, associées à des systèmes de distribution de masse, ont stimulé la production intensive et standardisée de fruits, de légumes, de viande, etc. Ce système est de plus en plus contesté pour son manque de transparence alors que les circuits courts alimentaires connaissent un succès croissant, qu'ils soient ou non d'origine biologique. L'agriculture périurbaine est à nouveau prise en considération et devient un objet d'urbanisme et de planification des sols. Et même l'agriculture urbaine. Ainsi est née en France l'Association "Terre en Ville" et le quartier d'EVA-Lanxmeer²⁷ (DK) intègre une ferme urbaine. Les comportements végétariens (majoritairement urbains) prennent de l'importance, en particulier dans les pays qui ont connu les problèmes de la "vache folle" et il n'est plus aujourd'hui une conférence internationale qui ne demande à ses participants s'ils sont ou non végétariens. On sort de la marginalité. Les raisons sont diverses, depuis la protection des animaux jusqu'au contenu énergétique de l'assiette. Pour un nombre similaire de calories, un menu constitué de "jambon + steak + frites" approche 5 kg de CO₂ pendant qu'un autre qui comprendrait de la "soupe de légumes + omelette aux pommes de terre et oignons + salade de fruits" dépasse à peine les 500g, soit 10 fois moins !

Plus d'alimentation locale, c'est aussi une meilleure traçabilité des produits, une relation producteur-consommateur resserrée, la critique d'un mode de consommation "hors-sol" qui fait fi de la saisonnalité et de la provenance des produits et entraîne de longs transports aériens de produits alimentaires. Une nourriture moins carnée, c'est aussi une nourriture moins chère et des agriculteurs mieux rémunérés !

La cogénération est la production simultanée d'électricité et de chaleur. Pour optimiser la production, le rendement et la rentabilité des installations, il faut produire de l'électricité au moment où il y a des besoins de chaleur, et pour cela connaître avec précision les besoins de chaleur du site ou des sites directement avoisinants selon les jours et les heures de l'année. Le dimensionnement se fait en fonction des besoins, dans un processus *bottom up*. Il peut également se calculer à partir d'une ressource locale en biogaz, dans une station de traitement d'eaux usées pour satisfaire les besoins thermiques et électriques de l'installation. Dans tous les cas, cela oblige à une relation forte consommation-production. Quand Francfort (DE) développe une stratégie volontariste avec des unités de petites et moyenne taille, c'est le concept d'énergie répartie, de production de proximité et d'optimisation des systèmes énergétiques qui est encouragé. Même si cela gêne les habitudes des grands opérateurs qui préfèrent toujours de grandes unités de production qu'ils peuvent maîtriser plus directement. Même si la population s'en méfie de plus en plus.

Produire davantage son énergie finale localement, c'est plus de sécurité pour peu que le foisonnement des installations dispersées soit suffisant pour permettre une mutualisation des risques en cas d'incidents. C'est une protection contre les risques de black out généralisés. La confiance de la population dans les grands systèmes, de même que leur acceptation sociale sont déclinantes, alors que la proximité inspire davantage confiance. Permettre une expansion de la production dispersée d'électricité est l'enjeu des réseaux intelligents / smart grids, très en vogue en ce moment.

Le commerce de proximité a connu dans de nombreux pays des années noires. Il a vu sa part se réduire considérablement. Le modèle américain de centres commerciaux extérieurs aux centres des villes a fait des émules, par exemple en France, où ce concept s'est généralisé autour de grandes enseignes. Les nouveaux Etats membres de l'Union européenne, assoiffés de consommation, ont vite emboîté le pas. La croissance du nombre d'automobiles a dopé le développement des hypermarchés. Voilà que ce système montre un essoufflement à la fin des années 10, à la faveur de la hausse des produits pétroliers en 2008. La crise a amené des catégories de consommateurs peu fortunés à désertir les hypermarchés afin de ne pas se laisser tenter par des produits inutiles, rejoignant ainsi une autre catégorie qui refuse par principe les "temples de la consommation" en tant que symbole d'un système économique qu'ils jugent décadent. Toute prolongation de ce que nous croyons parfois être une crise passagère porterait un coup sévère aux centres commerciaux, comme cela a commencé à être le cas aux Etats Unis. Or voilà que le commerce de quartier (moyennes surfaces) revient et toutes les grandes marques d'hypermarchés disposent de sous-marques à cet effet. Le commerce est une cause déterminante pour les déplacements et pour la qualité de

²⁷ http://energy-cities.eu/IMG/pdf/Sustainable_Districts_ADEME1_EVA-Lanxmeer.pdf

vie quotidienne. C'est ce qui avait poussé il y a près de 20 ans Freiburg Im Breisgau (DE) à établir dans son règlement d'urbanisme une liste de produits du quotidien que l'on ne peut trouver qu'en centre-ville et dans les quartiers, et pas en hypermarché.

Plus de proximité, c'est une meilleure accessibilité pour toutes les catégories de population, y compris les personnes âgées qui ne peuvent plus conduire et les ménages dépourvus, volontairement ou non, de véhicule motorisé. C'est une possibilité accrue de se rendre dans les commerces à pieds, à vélo ou en transport public, de rencontrer ses voisins. C'est une économie d'énergie évidemment.

Energie positive : voilà deux mots qui vont bien ensemble. Ils ont servi à désigner de constructions dont la consommation d'énergie pour le chauffage est proche de zéro et qui vont produire, généralement grâce à du solaire photovoltaïque plus d'énergie qu'ils n'en consomment. C'est techniquement un exploit, mais de moins en moins marginal, en particulier en Allemagne où ce concept est né. Au-delà, il est intéressant de chercher à comprendre la richesse du signal qui s'y cache. Ce système intègre complètement consommation et production d'énergie sur un même lieu en faisant du lieu de consommation un lieu de production. Il rompt avec le distinguo traditionnel selon lequel ici on construit un bâtiment qui consomme et ailleurs on produit de l'énergie qui sera transportée sur le lieu de consommation. Il tend à rendre nul l'impact énergétique d'une construction additionnelle. Pensé "en réseau", il pose les bases de l'alimentation de certains bâtiments par d'autres situés dans le voisinage et qui auraient une production excédentaire.

Dans ce cas, on obtient non seulement un rapprochement de la production et de la consommation, mais une combinaison fusionnelle visant la recherche de la plus grande autonomie, du plus faible impact écologique, d'une protection absolue vis-à-vis de toute hausse des prix énergétiques, tout en étant solidaire des autres via le réseau.

L'eau est une ressource que l'on exploite depuis longtemps pour fabriquer de l'électricité. Mais les grands systèmes interconnectés ont laissé à l'abandon des milliers de petites installations jugées forcément marginales par les grandes compagnies électriques européennes. Mais le mouvement s'inverse et un rééquipement de barrages de rivières est en cours y compris en zone urbaine. Rien ne doit plus être considéré comme petit quand on pense un système énergétique *bottom up* et réparti. Plus intéressante encore est l'utilisation de l'eau pour des besoins thermiques ou de rafraîchissement. Le Lac Léman existe depuis bien longtemps, mais c'est seulement depuis quelques années que Genève (CH) a découvert sa vertu énergétique. Les nombreuses institutions internationales qui y résident sont rafraichies avec l'eau du Lac dans cette ville qui a proscrit la climatisation artificielle. Helsinki (FI) fait de même avec la mer. Les territoires avaient perdu le réflexe de se regarder. Quand ils prennent le temps de le faire, ils découvrent des trésors. Comme Heerlen (NL) qui utilise la chaleur des anciennes mines de charbon pour chauffer une partie de la ville, leur donnant ainsi une seconde vie. Ou Besançon (FR) qui encourage à boire l'eau du robinet en commercialisant son eau municipale sous la marque "La Bisontine" : économie d'énergie, de CO₂ et d'argent sont au rendez-vous.

Exploiter les ressources de proximité pour satisfaire des besoins locaux est une donnée nouvelle après le "tout mondialisation" qui a prévalu durant les dernières décennies. La réconciliation des territoires avec leurs ressources immédiatement disponibles, un lac, la mer, le sol, le sous-sol, le soleil, le vent, etc. Les énergies de flux vont remplacer les énergies de stock durant ce siècle. Le mouvement a commencé.

Précarité (poverty) : une partie croissante de la population européenne s'installe dans la pauvreté, y compris chez des populations qui disposent d'un emploi. Les dépenses obligatoires auxquelles un ménage doit faire face (logement, abonnements divers, énergie, transport, etc., alimentation), ce que l'on peut dénommer le *devoir d'achat*, relègue au second plan la notion de *pouvoir d'achat*. Le poids de l'énergie devient considérable pour un nombre croissant de ménages, en particulier dans les nouveaux Etats membres de l'Union : salaire local, prix de l'énergie européen, *l'effet de ciseaux* est fatal. Il se peut qu'un salaire entier suffise à peine à payer l'énergie, par exemple en Roumanie. C'est là que la question de la rénovation thermique des logements prend toute son importance. Quand la municipalité de Brno Novy Liskovec (CZ) entreprend de rénover des logements collectifs en divisant par 3 les consommations pour atteindre 50kWh/m²/an, c'est 500€ de moins par appartement et par an, soit l'équivalent d'un salaire mensuel. Idem à Dobrich (BG), à Bistrita (RO) ou en Lettonie. La possibilité d'utiliser les Fonds Structuraux

européens pour de tels travaux aide à de tels projets, au moins dans les pays qui utilisent cette mesure. Le signal nouveau, c'est viser des très hauts standards énergétiques en rénovation et non seulement être en situation d'améliorer à la marge une situation inefficace. En effet, améliorer une situation en passant de 350kWh/m²/an à 150kWh/m²/an condamne le bâtiment à ne jamais faire mieux, car il n'y aura pas de seconde chance !

Rapprocher l'amélioration technique de l'amélioration sociale ouvre la voie à de nouveaux progrès. On remarque tout à coup que cela a des répercussions sur les dépenses d'action sociale d'une municipalité, régulièrement appelée à l'aide pour subvenir à des situations personnelles devenues impossibles. Et le responsable de l'action sociale se sent tout à coup un allié de l'énergie durable.

Quartiers : les villes de la deuxième moitié du 20^{ème} siècle se sont développées selon le mode taylorien qui a prévalu dans l'industrie. C'est-à-dire une façon de découper la ville selon les différentes fonctions urbaines : ici, on travaille, là on achète, ailleurs on se distrait, plus loin on habite ; ici, tout est minéral, ailleurs tout est végétal, etc. Entre tout cela, on se déplace et on se déplace encore, rarement pour une mobilité choisie, mais pour une mobilité subie. La ville n'a pas été pensée autour des attentes des gens qui y vivent, mais selon de critères plus ou moins technocratiques faisant une part belle à des lobbies particuliers. Il est par exemple plus simple pour un camion de livrer un hypermarché en frontière de ville plutôt que d'entrer dans la ville. Résultat : des milliers de personnes sont contraintes de prendre leurs véhicules automobiles pour accroître la productivité du transporteur ! C'est précisément le contre-pied de cette tendance que de nouveaux quartiers sont nés, ceux de Freiburg (DE) étant les plus connus et visités. L'idée majeure est de centrer la conception sur les habitants et non seulement sur les objets urbains, de faire entrer les citoyens dans les processus de conception, de leur donner quand ils le souhaitent la possibilité de devenir promoteurs pour eux-mêmes. Leur permettre de vivre dans un quartier végétalisé, où l'on trouve les services, les écoles et les commerces du quotidien, leur ouvrir la possibilité de se déplacer à pieds et en vélo sans crainte des voitures, d'offrir des postes de travail, de disposer d'une relation par tramway avec le centre-ville, d'habiter dans des logements à très faible consommation, ou même à énergie positive. L'ensemble est efficace du point de vue énergétique. Ce que cela signifie ? Que nous sommes en train de réinventer la ville, avec de nouvelles valeurs. D'aucuns objectent que ce sont des quartiers pour des catégories sociales privilégiées, ce qui n'est pas vraiment la vérité. Mais ce qui est exact, c'est que des familles ont fait le choix d'afficher des convictions et de les financer comme d'autres auraient pu s'acheter une BMW dernier cri. Chacun son choix !

Rapprocher les fonctions de la ville entre elles, les penser en relation avec les attentes des habitants, permettre à ceux-ci de redevenir des acteurs de la ville et pas seulement des consommateurs de ville, sont les facteurs clés des changements constatés dans ces nouveaux quartiers. L'être humain doit être considéré dans son unité et dans son rôle de citoyen et non découpés en autant de rondelles qu'il y a de fonctions urbaines ou de services marchands à lui proposer successivement.

Citoyenneté : Y-a-t-il encore des causes collectives susceptibles de mobiliser les citoyens et les acteurs d'un territoire ? Les ressorts démocratiques sont fatigués dans presque tous les pays européens. Le niveau d'abstention s'accroît inexorablement au fil des scrutins électoraux. Les tentations populistes et nationalistes ont le vent en poupe. Face à un sentiment d'impuissance, le repli sur soi progresse. Pourtant, des sociétés locales se mobilisent collectivement pour des objectifs énergétiques et climatiques, généralement à l'instigation des autorités locales mais pas seulement. Les stratégies énergie-climat rassemblent souvent des centaines voire des milliers de personnes dès le stade de leur élaboration. Le sentiment que chacun doit apporter sa contribution personnelle à des objectifs collectifs gagne dans un nombre croissant de villes qui leurs citoyens et acteurs locaux à faire de même. Les entreprises de Stockholm (SE) s'engagent sur des objectifs. Douze villes de douze pays sont engagées avec Energy Cities dans le projet européen "Engage". Ce que cela signifie ? La raréfaction des ressources énergétiques ainsi que les contraintes climatiques révèlent que nous vivons dans un monde fini. Et que dans un monde fini, la question existentielle des individus se trouve posée, chacun se trouvant devant le dilemme : utiliser les ressources et les partager harmonieusement et aller vers un monde de paix. Engager la lutte pour l'accès aux gisements et aller vers un monde de guerre.

Rapprocher les citoyens et les acteurs locaux (qui sont aussi des citoyens) autour des questions énergétiques

et climatiques, de l'imagination d'une ville désirable et responsable, de solutions locales à trouver et d'idées et astuces à échanger, ne représente-t-il pas une opportunité de recréer du lien social et de la pratique démocratique autour de sujets qui nous concernent tous et interpellent notre existence même ?

CONCLUSION

"In a changing world, Europe wants the EU to become a smart, sustainable and inclusive economy. These three mutually reinforcing priorities should help the EU and the Member States deliver high levels of employment, productivity and social cohesion. Concretely, the Union has set five ambitious objectives - on employment, innovation, education, social inclusion and climate/energy - to be reached by 2020. Each Member State will adopt its own national targets in each of these areas."

Tel est en résumé la stratégie de l'Union européenne pour 2020. Elle ne prévoit rien *a priori* qui concernerait explicitement le niveau territorial²⁸. Or, peut-on penser que la mise en œuvre d'une telle politique a des chances d'être couronnée de succès sans que les villes et les régions s'en mêlent ? Alors que la décennie qui est devant nous est sensée mettre l'Europe sur les rails d'une économie faiblement consommatrice d'énergie et avec de faibles émissions de gaz à effet de serre, d'une société plus démocratique dans laquelle les différents niveaux de responsabilité s'articulent, n'y-a-t-il pas à se saisir de ces objectifs pour concevoir les stratégies locales correspondantes, pour des territoires intelligents, durables et inclusifs ?

José Manuel Barroso avait lancé un appel à Rimini (IT) le 27 août 2010 en disant : *"N'y a-t-il pas d'autres domaines que la Convention des Maires où une Europe "bottom up" peut se construire ?"* Si Monsieur le Président, il y a la stratégie européenne 2020 dans son ensemble, avec les territoires et les citoyens, pour préparer l'Europe du 21^{ème} siècle.

²⁸ Cependant, l'idée de Pactes Territoriaux germe au Comité des Régions et la Communication de la Commission européenne sur la stratégie énergétique de l'Union européenne 2020 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0639:FIN:FR:PDF>) , indique : *"Les municipalités sont l'un des acteurs importants des évolutions attendues; leurs initiatives, telles que la Convention des Maires, demandent à être renforcées. Les villes et les régions urbaines, qui consomment jusqu'à 80 % de l'énergie, sont à la fois une partie du problème de l'amélioration de l'efficacité énergétique, et une partie de la solution"*



► **CONTACT : Energy Cities**

Stéphane Dupas (coordinateur IMAGINE)

+49 781 919 712 79

stephane.dupas@energy-cities.eu

www.energy-cities.eu/imagine