

30 propositions d'Energy Cities pour la **transition énergétique** des territoires

Mis à jour en janvier 2014



Des maires européens "manifestent" pour une plus grande reconnaissance du rôle des autorités locales.
Rendez-vous Annuel d'Energy Cities 2013
à Växjö (Suède).



Des propositions concrètes pour accélérer la transition énergétique

Energy Cities est fière de vous présenter ses Propositions pour la Transition Énergétique des Territoires. Elles constituent une source d'inspiration pour penser et agir différemment. Pour enfin tourner la page de pratiques non soutenables qui nous emmènent dans des impasses énergétiques, climatiques et peut-être économiques et sociales.

Une transition, c'est le passage d'un état initial à un état futur. Pour Energy Cities, la transition énergétique est le passage d'un système dominé par les énergies de stock (fossiles et fissiles) à un système basé sur des énergies de flux (renouvelables). Cela nécessitera de mener simultanément des actions ambitieuses de réduction de nos consommations d'énergie. C'est le défi de notre siècle.

Pour montrer le chemin, des décisions politiques aux niveaux européen et nationaux sont indispensables. Plusieurs pays ont d'ores et déjà décidé de s'engager fermement dans cette voie. Cependant, c'est surtout au niveau local que le nouveau paradigme énergétique s'invente, au travers d'une multitude d'actions portées par une infinité d'acteurs privés, associatifs et publics. Avec un point de mire : la Ville à basse consommation d'énergie et à haute qualité de vie pour tous. Et souvent dans des villes engagées dans la Convention des Maires.

Quels sont les changements déjà visibles qui se dessinent au travers de ces initiatives ?

Nous pensions en MégaWatts et nous commençons à compter en NégaWatts. Nous parlions énergie selon une logique de l'offre : gaz, électricité, pétrole ; nous raisonnons davantage selon la demande, en partant des besoins en services finaux : chaleur, froid, éclairage, mobilité ou loisirs. Les systèmes énergétiques verticaux et centralisés commencent à laisser place à des schémas horizontaux et décentralisés multi-énergies, plus flexibles et résilients, proches du concept Internet. Les réseaux de distribution d'énergie deviendront des réseaux intelligents permettant aussi la collecte d'une production dispersée. On se préoccupait de produire de l'énergie ici, de la consommer ailleurs ; on commence à penser les deux simultanément, de façon intégrée, à l'échelle d'un bâtiment, d'un quartier, d'un village ou d'une ville. Les technologies énergétiques étaient surtout des gros systèmes monolithiques ; une grande diversité de produits émerge maintenant, de plus petite taille, imprégnée de technologies de l'information et de la communication et s'adressant à l'offre décentralisée comme à la gestion de la demande. Le consommateur fera davantage place au citoyen conscient et acteur. Le divorce entre l'énergie et l'économie des territoires fera place à une réconciliation féconde en innovations. Là où l'Etat central jouait un rôle prépondérant, les autorités locales vont prendre une place décisive.

Ce monde qui se dessine sous nos yeux se construit au niveau local. La transition prendra du temps. C'est une bonne raison pour ne pas attendre ! Une telle direction implique un changement culturel important. C'est-à-dire un changement dans nos façons de penser l'énergie, ses usages, ses formes de production, l'organisation de son système, ses acteurs.

Afin d'accélérer la transition énergétique et sur la base des pratiques de ses membres, Energy Cities a réuni ses Propositions autour de cinq axes stratégiques :

- Renforcer les capacités d'action locale,
- Connaître les ressources et les flux de son territoire,
- Repenser la question financière,
- Inventer une nouvelle gouvernance locale,
- Aménager le territoire pour réduire les consommations énergétiques.

La transition énergétique locale se fera grâce à des alliances entre de multiples acteurs, à tous les niveaux et de tous les domaines. Energy Cities veut y contribuer. C'est pourquoi, au-delà des autorités locales qui sont les premières concernées, ces Propositions s'adressent aussi aux entreprises, aux associations ainsi qu'aux institutions publiques désireuses de relever ce défi de notre siècle.

Je vous invite à les découvrir !

Eckart Würzner,
Maire d'Heidelberg et Président d'Energy Cities

Eckart Würzner

Propositions

En 2012, Energy Cities s'est engagée dans un processus collectif d'élaboration de propositions visant à accélérer la transition énergétique des territoires européens. Avec ces 30 Propositions, vous avez entre les mains le résultat d'une partie de ce travail. D'autres sont disponibles sur Internet* où vous trouverez également de très nombreux exemples, impossible à reproduire dans une version imprimée.

En quoi ces Propositions sont-elles originales ?

Leur rédaction s'est appuyée sur l'observation et l'analyse de centaines d'exemples concrets. Toutes s'appuient sur des pratiques déjà existantes. Nous avons voulu "faire parler" ces pratiques, exprimer leur sens, montrer la trajectoire qu'elles dessinent, parfois sans en avoir conscience. Nous avons choisi les Propositions à partir d'un critère essentiel : leur capacité transformatrice, c'est-à-dire leur aptitude à modifier nos façons habituelles de penser et d'agir. Une grande importance a donc été donnée à l'innovation dans toutes ses dimensions, dont bien entendu la gouvernance territoriale.

Ces Propositions visent à "refaire société" à partir d'un sujet universel, l'énergie. Au-delà, elles lancent des pistes pour une transition vers une économie plus humaine, mieux en phase avec les défis de notre siècle. Un message d'espoir en Europe !

*Vous les découvrirez sur le site Internet d'Energy Cities, www.energy-cities.eu/30propositions



www.energy-cities.eu

SOMMAIRE

Propositions

1	Renforcer les capacités d'action locale	6
1.1	Assumer la responsabilité de l'approvisionnement énergétique de son territoire	7
1.2	Réunir tous les acteurs au sein d'une alliance pour l'énergie locale	8
1.3	Sassurer que les budgets publics intègrent les externalités énergétiques positives et négatives	9
1.4	Co-construire une vision de long terme qui modèle toutes les politiques	10
1.5	Résorber la précarité énergétique locale	11
1.6	Montrer l'exemple en transformant la gestion énergétique municipale	12
1.7	Élaborer un plan d'action pour la transition énergétique	13
1.8	Participer aux réseaux régionaux, nationaux et européens pour s'ouvrir aux expériences des autres	14
2	Connaître les ressources et les flux de son territoire	16
2.1	Connaître le métabolisme de son territoire afin d'optimiser les potentiels locaux et réduire l'impact des activités humaines sur l'écosystème	17
2.2	Identifier les potentiels énergétiques locaux afin de vivre avec nos ressources	18
2.3	Réaliser un plan chaleur local afin de recenser les besoins et les potentiels disponibles	19
2.4	Concevoir et mettre en œuvre un plan territorial de méthanisation des déchets organiques	20
2.5	Tirer le meilleur parti des principaux flux de matières et d'énergie	21
2.6	Mieux utiliser et partager ce qui existe plutôt que posséder davantage	22
2.7	Favoriser le développement d'une économie plus endogène pour augmenter la résilience des territoires	23
3	Repenser la question financière	24
3.1	"Garder à la maison" l'argent des dépenses énergétiques	25
3.2	Collecter l'épargne locale et l'investir dans des projets énergétiques durables locaux	26
3.3	Prendre en compte les futurs prix énergétiques dans les calculs économiques préalables aux décisions d'investissement	27
3.4	Se doter de capacités humaines en ingénierie financière	28
3.5	Etablir des structures de financement dédiées à la transition énergétique	29
3.6	Diriger les dépenses vers l'économie du territoire grâce à une monnaie locale	30
4	Inventer une nouvelle gouvernance locale	32
4.1	Créer des capacités d'interfaçage entre les autorités publiques et la société civile	33
4.2	Organiser l'autorité locale pour dépasser les logiques sectorielles	34
4.3	Prouver que ça marche et créer un effet boule de neige	35
4.4	Donner une visibilité publique aux acteurs et citoyens motivés	36
4.5	Donner l'opportunité d'expérimenter de nouvelles pratiques pour répandre leur usage	37
4.6	Faire entrer les arts et la culture dans les processus de transition énergétique	38
4.7	Faire des jumelages des plates-formes pour la transition énergétique	39
5	Aménager le territoire pour réduire les consommations énergétiques	40
5.1	Faire de l'urbanisme l'instrument de la transition énergétique du territoire	41
5.2	Etablir un plan de réhabilitation énergétique de l'ensemble du patrimoine bâti	42
5.3	Concevoir tout nouveau quartier "100% renouvelable"	43
5.4	Planifier le report modal vers les modes de transport durables	44
5.5	Faire des gares des nœuds structurants du territoire	45
5.6	Instaurer un code de la rue qui privilégie la marche et le vélo	46
5.7	Mettre en place des systèmes de livraison des marchandises	47
5.8	Penser l'urbanisme commercial afin d'améliorer la vie quotidienne des citoyens	48

Renforcer les capacités d'action locale

Quel rôle pour les autorités locales dans la transition énergétique ?
Quelles responsabilités doivent-elles assumer ?
Quelles nouvelles règles de gouvernance locale pour garantir des décisions durables ?

Propositions pour fonder une politique territoriale de l'énergie :

- 1.1 Assumer la responsabilité de l'approvisionnement énergétique de son territoire
- 1.2 Réunir tous les acteurs au sein d'une alliance pour l'énergie locale
- 1.3 S'assurer que les budgets publics intègrent les externalités énergétiques positives et négatives
- 1.4 Co-construire une vision de long terme qui modèle toutes les politiques
- 1.5 Résorber la précarité énergétique locale
- 1.6 Montrer l'exemple en transformant la gestion énergétique municipale
- 1.7 Élaborer un plan d'action pour la transition énergétique
- 1.8 Participer aux réseaux régionaux, nationaux et européens pour s'ouvrir aux expériences des autres

RENFORCER LES CAPACITÉS D'ACTION LOCALE

Assumer la responsabilité de l'approvisionnement énergétique de son territoire

Proposition 1.1



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Il y a plusieurs catégories de pays en Europe. Les municipalités des pays scandinaves et fédéraux ont la responsabilité de l'approvisionnement énergétique de leur territoire. Elles se sont dotées de compagnies énergétiques locales pour assurer cette mission. Cela les conduit à une attitude de responsabilité et leur procure des revenus.

Dans d'autres pays, à l'ouest, à l'est et au sud, les autorités locales n'ont pas cette compétence. Celle-ci a été un monopole d'Etat, avant de devenir ici ou là un monopole privé. Les villes ont parfois la propriété des réseaux énergétiques, la liberté

de construire un réseau de chaleur, y compris avec cogénération. Toutefois les grandes compagnies énergétiques mènent le jeu. Elles empochent les plus-values. Elles sont peu favorables aux réseaux de chaleur, locaux par nature.

Pourtant, l'innovation, la mobilisation de ressources locales, le développement de la cogénération sont nettement favorisés dans les pays où les villes disposent d'un important pouvoir dans ce domaine.



LA PROPOSITION

Assumer la responsabilité de l'approvisionnement énergétique de son territoire. Une telle décision relève de la législation nationale.

L'expérience montre qu'une compétence confiée à une administration de proximité rend toujours un meilleur service. Dans le domaine énergétique, elle est un fort levier pour la transition. Elle accroît l'acceptation de la population vis-à-vis des infrastructures. Elle libère la créativité et encourage les innovations. Elle stimule les activités locales et laisse sur le territoire une plus-value économique.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

Dans les pays qui disposent de cette compétence légale :

- > Exploiter au maximum les potentialités qu'elle procure, en lien avec les objectifs d'amélioration d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables.

Dans les pays qui n'en disposent pas :

- > Revendiquer cette compétence en s'appuyant sur l'expérience des pays où ça marche.
- > Utiliser les "niches" de responsabilité rendues possibles par la législation existante.



RENFORCER LES CAPACITÉS D'ACTION LOCALE

1.2 Proposition

Réunir tous les acteurs au sein d'une alliance pour l'énergie locale



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

La nécessité d'une transition vers un nouveau paradigme énergétique s'installe dans les esprits. Cependant, ce sont plutôt les administrations nationales et les grandes entreprises énergétiques qui jouent le rôle principal dans le système décisionnel. Or, celles-ci ont souvent intérêt au statu quo, c'est-à-dire à une approche basée principalement sur une offre centralisée.

Pourtant, d'autres acteurs de la société ont intérêt à un paradigme centré sur la demande et l'offre décentralisée. Les consommateurs pour dépenser moins ; les producteurs indépendants pour valoriser leurs investissements ; les artisans et PME pour

développer des activités de rénovation ; les sociétés de services énergétiques pour élargir leur marché ; les forestiers et agriculteurs pour fournir de la biomasse ; les gestionnaires du logement et du transport pour maîtriser leurs coûts ; les citoyens pour exprimer leurs choix ; les autorités locales pour dynamiser l'économie locale et percevoir des revenus.

Toutefois ces acteurs dispersés pèsent peu dans le rapport des forces.



LA PROPOSITION

Réunir les acteurs publics, privés et associatifs intéressés autour d'Alliances pour l'énergie locale ou pour la Transition énergétique.

La création de telles Alliances est pertinente à tous les niveaux : local, régional, national et européen. Elles offrent à chaque acteur l'opportunité d'exprimer ses attentes, d'élargir sa vision et de peser sur la politique énergétique. C'est un lieu d'échange de points de vue et de propositions. L'expérience montre l'apparition immédiate de convergences d'intérêt, par-delà les statuts des parties prenantes.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Organiser le processus autour de l'autorité locale (ou l'association d'autorités locales) qui doit jouer un rôle de catalyseur.
- > S'assurer de la diversité des parties prenantes et de l'indépendance de l'information.
- > Mettre la relation entre la question énergétique, le développement local et l'emploi au cœur de l'initiative.
- > Recourir à une instance d'intermédiation (agence, professionnels, etc.) si nécessaire.
- > Concevoir l'Alliance comme une instance de production d'idées et d'avis.

RENFORCER LES CAPACITÉS D'ACTION LOCALE

Proposition 1.3

Présenter des budgets publics qui intègrent les externalités énergétiques positives et négatives



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Chaque décision d'investissement a un impact sur les ressources en matière et en énergie, sur les rejets, les émissions et autres déchets. L'impact de telle énergie sera différent d'une autre sur la sécurité, la santé, la qualité de l'air, la prédation de ressources. Tel choix stimulera l'emploi pendant qu'un autre réduira les besoins de main d'œuvre.

On appelle "externalité" le coût des conséquences de décisions micro-économiques qui sera payé par la société. L'externalité est dite "positive" si la décision évite des coûts sociétaux sur l'environnement naturel, social et économique. Elle est dite "négative"

si elle occasionne des coûts sociétaux additionnels pour réparer les dégâts sur l'écosystème ou l'emploi.

Le principe "pollueur-payeur" conduit à "internaliser les externalités", c'est-à-dire à faire payer par le responsable les dégâts qu'il occasionne : une taxe sur l'énergie, la gestion des déchets, le traitement de l'eau. Mais beaucoup de domaines restent à l'écart de toute comptabilité. Nous n'avons donc pas toutes les cartes en main pour prendre les décisions.



LA PROPOSITION

Présenter des budgets publics qui intègrent les externalités positives et négatives.

La forme idéale, c'est l'application de ce calcul à l'ensemble du budget. Mais nous disposons rarement de bases de calcul admises par tous dans un pays donné. Des formes plus légères peuvent être appliquées de façon plus réaliste, projet par projet, en affectant par exemple un coût d'externalité aux prix des différentes énergies ou aux émissions de CO₂.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Débuter de façon pragmatique, sur quelques projets symboliques, afin de familiariser les responsables à l'impact des décisions prises.
- > Tester avec des coûts à la tonne de carbone évitée ou engendrée, car des données sont disponibles et des scénarios de prix peuvent être simulés.
- > Associer les responsables de finances afin qu'ils s'accoutrent à ces sujets.
- > Se documenter sur des expériences déjà existantes dans des pays ayant des dispositifs.

RENFORCER LES CAPACITÉS D'ACTION LOCALE

1.4 Proposition

Co-construire une vision de long terme qui modèle toutes les politiques



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Les défis énergétiques et climatiques nous obligent à penser notre société sur le long terme. La "Feuille de Route Énergie 2050" de la Commission européenne ouvre des scénarios. Cela nous invite à réaliser des exercices similaires au niveau local pour engager la transition énergétique. Dans un monde imprévisible, les territoires ont plus que jamais besoin de se donner une vision partagée de leur futur. Un futur durable et désirable, qui redonne du sens et de l'espoir.

Cependant, nous sommes dans un monde où le "court-termisme" domine. Comment penser le long terme quand l'horizon temporel des médias est

d'une journée et celui des marchés d'une heure ? A quoi serviraient les politiques publiques si elles devaient se conformer à une telle approche ?

Nous devons nous éloigner de prévisions basées sur un prolongement du passé, comme d'améliorations marginales qui ne changeraient pas notre trajectoire. Articuler les court, moyen et long termes devient une nécessité.



LA PROPOSITION

Co-construire une vision de long terme du territoire vers une ville à basse consommation d'énergie et à haute qualité de vie pour tous. Orienter les politiques sectorielles de l'autorité locale vers cet objectif.

Une vision exprime des aspirations et des espoirs. Visant la transition énergétique, elle comprend des objectifs en termes de consommation d'énergie et d'émissions. Un tel exercice de prospective énergétique territoriale aide l'ensemble des acteurs locaux à dépasser leurs antagonismes idéologiques et leurs intérêts divergents.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Prendre le temps nécessaire (une année minimum) pour réellement associer les citoyens, les acteurs locaux et les départements municipaux.
- > Se donner les moyens humains et les compétences pour conduire un exercice peu habituel.
- > Utiliser des méthodes d'animation qui libèrent la parole et la créativité, qui confrontent les points de vue, les craintes et les intérêts, et font converger les parties prenantes vers des objectifs partagés.
- > Traduire la vision en objectifs, en scénarios "facteur 4" puis en plans d'action et se donner des étapes à partir du présent.

RENFORCER LES CAPACITÉS D'ACTION LOCALE

Proposition 1.5

Résorber la précarité énergétique locale



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

La période de l'énergie bon marché est révolue. La hausse des prix énergétiques est inéluctable, sous l'effet des coûts d'accès aux gisements, des coûts de production et de transport. C'est aussi du fait des taxes sur l'énergie et le carbone, qui progressivement remplaceront l'imposition sur le travail qui pénalise l'économie. Taxer un produit rare conduit à en réduire la consommation. C'est une des composantes de la transition énergétique.

Nous allons donc consommer moins d'une énergie plus chère. La qualité thermique de nos logements et la performance de nos équipements seront meil-

leurs.

Nos modes de déplacements se modifieront, sous l'effet d'un urbanisme plus vertueux. Nos comportements vont changer.

Durant cette transition, une partie croissante de la population sera incapable de faire face aux dépenses de chauffage comme de déplacements. Deux fonctions pourtant indispensables à une vie normale. Plusieurs pays ont un plan de lutte contre la précarité énergétique, pas toujours efficace. Il faut agir au niveau local, là où l'on connaît les situations sociales.



LA PROPOSITION

Un plan local de résorption de la précarité énergétique est un diagnostic précis et géo-localisé des situations collectives et individuelles.

Il doit être assorti d'une stratégie pour apporter des solutions durables. Des situations d'urgences relèvent d'une assistance sociale classique. Mais c'est la disparition de la cause qu'il faut viser : absence d'isolation des logements, équipements de chauffage de mauvaise qualité, étalement péri-urbain. Il n'y a pas de transition énergétique possible si elle n'est pas compatible avec la question sociale.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Réaliser un tableau de bord de suivi de la résorption de la précarité énergétique.
- > Rendre visibles les résultats.
- > Etablir une relation solide entre les services sociaux, de l'énergie, du logement, les fournisseurs d'énergie et tous les partenaires potentiellement intéressés.
- > Articuler l'action locale avec les dispositifs nationaux.
- > Se coordonner en réseau avec d'autres villes engagées dans des démarches similaires.



RENFORCER LES CAPACITÉS D'ACTION LOCALE

1.6 Proposition

Montrer l'exemple en transformant la gestion énergétique municipale



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Les consommations énergétiques d'une municipalité, ce sont des bâtiments et des équipements tels que l'éclairage public, les ordinateurs, le pompage et le traitement de l'eau, la gestion des déchets. Elles représentent 3 à 5% des consommations énergétiques d'un territoire. On pourrait en déduire que cela est négligeable. C'est tout le contraire ! C'est un poste de dépenses énergétiques (et budgétaires) sur lequel il est possible d'agir directement et d'obtenir des résultats rapidement. Les investissements à réaliser peuvent souvent se financer grâce aux économies réalisées.

C'est l'inverse de tous les autres types d'investissements publics qui, en général, génèrent des dépenses de fonctionnement additionnelles chaque année.

Pour être crédible quand elle s'adresse à sa population pour l'encourager à consommer moins et mieux l'énergie, la municipalité doit être elle-même engagée, exemplaire et montrer ses résultats.



LA PROPOSITION

Engager (ou renforcer) une politique volontariste de réduction des consommations énergétiques sur le patrimoine municipal et les autres équipements.

Une politique continue peut conduire à une réduction allant jusqu'à 50% lorsqu'il n'y a pas eu d'action auparavant. Certaines économies se font sans investissement. Un plan à long terme visant à réhabiliter la totalité des propriétés avant 2050, soit un rythme de 3% par an, est raisonnable.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Désigner un élu responsable et se doter d'un energy manager avec une petite équipe qui va s'autofinancer grâce aux économies.
- > Construire un système d'information interne avec un tableau de bord des consommations et des économies réalisées et réaffectées à l'action.
- > Établir un Plan d'Action pluriannuel afin de programmer les investissements et intégrer un volet "économies d'énergie" ou "énergies renouvelables" dans toute programmation de travaux.
- > Communiquer les résultats à l'intérieur de la municipalité et en direction de la population grâce notamment au poster Display® (www.display-campaign.org).

RENFORCER LES CAPACITÉS D'ACTION LOCALE

Proposition 1.7

Elaborer un Plan d'action pour la transition énergétique



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Une des difficultés majeures de la transition énergétique est d'aligner les court, moyen et long termes. Il est facile de partager une vision, à l'horizon 2050, d'une ville à basse consommation d'énergie et à haute qualité de vie pour tous car cet horizon est lointain et chacun comprend que la situation actuelle n'est pas durable.

Cependant, il est plus difficile de s'accorder sur les stratégies qui permettent de s'en approcher. En effet, cela va impliquer des changements de trajectoires, donc d'habitudes. Les jeux d'acteurs s'en trouvent perturbés et des inerties apparaissent.

Enfin, lorsqu'il s'agit de voter le budget de l'année prochaine, c'est encore plus compliqué. Se font jour tous les obstacles hérités de notre façon de penser et de nos pratiques, marquées davantage par les inerties du passé que par la dynamique du futur.

C'est ici que le Plan d'action pour la transition énergétique prend toute sa signification.



LA PROPOSITION

Le Plan d'action pour la transition énergétique est le trait d'union entre la vision à long terme et les exercices budgétaires annuels.

Avec un horizon de 5 à 10 ans, le plan d'action contient des données énergétiques quantitatives qui permettront de suivre les indicateurs énergétiques et d'émissions de CO₂. Mais il va beaucoup plus loin car il inscrit la trajectoire désirée dans les politiques sectorielles et la traduit en politiques, en actions, en moyens humains et financiers. Il lui donne sa cohérence.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Avoir une vision claire, partagée et documentée du cap vers lequel nous désirons nous diriger.
- > Conduire le processus sous l'autorité du maire, qui a la légitimité et l'autorité pour faire respecter ce cap.
- > Concevoir le Plan d'action comme un outil d'articulation et de mise en œuvre du maximum de propositions de ce Cahier.
- > Faire du Plan un outil de programmation budgétaire pluriannuelle et annuelle.



RENFORCER LES CAPACITÉS D'ACTION LOCALE

Participer aux réseaux régionaux, nationaux et européens pour s'ouvrir aux expériences des autres

Proposition **1.8**



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Les villes deviennent le lieu principal des transformations de la société. La transition énergétique repose beaucoup sur les épaules des élus et des fonctionnaires locaux. De nombreuses villes ont déjà beaucoup appris et agi, alors que d'autres débutent. Certaines ont une expérience dans l'urbanisme ou la cogénération et les réseaux de chaleur et/ou de froid. D'autres sont réputées pour leurs modes de transport, la rénovation énergétique des bâtiments ou l'agriculture urbaine. Cette richesse n'est pas suffisamment utilisée alors que ces apprentissages sont ou représentent un capital infini et gratuit lorsqu'il s'agit d'échanges entre collègues.

On dit parfois: "cela coûte cher de se déplacer", mais a-t-on déjà calculé ce que cela coûte de ne pas bénéficier d'un savoir-faire existant ou d'idées émergentes ? Dans un contexte de crise économique sévère, chacun travaille avec des moyens limités. On ne peut plus se permettre de refaire des erreurs déjà commises. Si de nombreuses villes adhèrent à des réseaux tels qu'Energy Cities, la majorité affronte encore de façon isolée les défis à venir.



LA PROPOSITION

Participer activement aux réseaux d'échanges régionaux, nationaux et européens est un investissement de temps des plus rentables.

L'échange entre collègues est productif car il est informel, basé sur la confiance et l'entraide. On est mieux armé pour discuter avec les consultants, les entreprises ou pour mettre en œuvre chez soi des solutions nouvelles. Participer à des campagnes collectives avec des centaines ou des milliers d'autres villes. Et ensemble d'être plus forts pour influencer les politiques régionales, nationales ou européennes.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

Il faut accepter de donner et de recevoir et être clair sur ses attentes :

- > Le réseau européen permet l'innovation et l'ouverture d'esprit en se confrontant à des pratiques se situant dans des contextes différents ; il permet d'agir sur les décisions européennes.
- > Le réseau national est celui de la mise en œuvre concrète, dans son pays, sa langue, avec des collègues partageant le même contexte législatif/réglementaire ou fiscal que des propositions permettent d'améliorer.
- > Le réseau régional est celui de la proximité de lieu, d'une coopération renforcée entre voisins.

 **energycities**

www.energy-cities.eu

Connaître les ressources et les flux de son territoire



30 propositions
d'Energy Cities
pour la transition énergétique
des territoires

CONNAÎTRE LES RESSOURCES ET LES FLUX DE SON TERRITOIRE

Connaître le métabolisme de son territoire afin d'optimiser les potentiels locaux et réduire l'impact des activités humaines sur l'écosystème

Proposition **2.1**

Quelle stratégie pour gérer au mieux les flux entrants et sortants générés par les activités humaines sur le territoire : énergie, eau, déchets, gaz à effets de serre, etc. ?

Pourquoi et comment mieux les connaître ?

Comment les optimiser et avec quelles priorités ?

Où et avec qui agir pour être le plus efficace ?

Propositions pour une optimisation globale des ressources du territoire :

- 2.1 Connaître le métabolisme de son territoire afin d'optimiser les potentiels locaux et réduire l'impact des activités humaines sur l'écosystème
- 2.2 Identifier les potentiels énergétiques locaux afin de vivre avec nos ressources
- 2.3 Réaliser un plan chaleur local afin de recenser les besoins et les potentiels disponibles
- 2.4 Concevoir et mettre en œuvre un plan territorial de méthanisation des déchets organiques
- 2.5 Tirer le meilleur parti des principaux flux de matières et d'énergie en favorisant les synergies entre acteurs
- 2.6 Mieux utiliser et partager ce qui existe plutôt que posséder davantage
- 2.7 Favoriser le développement d'une économie plus endogène pour augmenter la résilience des territoires



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

L'empreinte écologique de l'humanité montre que trois planètes sont nécessaires pour satisfaire nos exigences en ressources. La biosphère n'est pas capable d'absorber ce que nous rejetons. C'est impossible ! Les Conférences internationales en font régulièrement le constat, ce qui donne lieu (ou non) à des politiques.

Cet état ne s'améliorera pas si on en reste à une "comptabilité générale" macro-économique. Une "comptabilité analytique" au niveau de chaque territoire est nécessaire pour connaître la façon dont les territoires mobilisent et transforment les ressources de la biosphère, consomment et transfor-

ment énergie, eau et matières. Cela est nécessaire également pour connaître les flux qui les traversent, ce qui s'y recycle.

À l'échelle de nos territoires, nous avons commencé à compter eau, déchets, puis énergie, émissions et rejets. Toutefois nous restons souvent aveugles sur les ressources, locales ou importées, que nous consommons. Nous ignorons ce qui circule, s'échange, s'échappe, se transforme, à l'intérieur de notre territoire. C'est ce que nous nommons le métabolisme territorial.



LA PROPOSITION

Connaître le métabolisme de son territoire afin d'optimiser les potentiels locaux et réduire l'impact des activités humaines sur l'écosystème.

Il s'agit de mettre en place les systèmes d'information et de communication appropriés, qui permettront de localiser et quantifier les flux qui traversent le territoire. Cette connaissance permet de révéler des potentialités d'optimisation systémique entre les flux d'eau, d'énergie et de matière. Leurs synergies vont enrichir le territoire, réduire la prédation des ressources et l'impact sur la biosphère.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Accorder de l'importance à l'impact des activités de son territoire sur l'écosystème : en amont pour les ressources, en aval pour les rejets et émissions.
- > Avoir l'intention de tirer parti des flux d'eau, d'énergie et de matières qui traversent le territoire pour doper l'économie locale.
- > Allouer les moyens humains, financiers et techniques permettant de tirer parti du métabolisme territorial, considéré comme une ressource.



CONNAÎTRE LES RESSOURCES ET LES FLUX DE SON TERRITOIRE

2.2 Proposition

Identifier les potentiels énergétiques locaux afin de vivre avec nos ressources



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Nous nous sommes habitués à brancher nos installations sur des réseaux sans nous soucier d'où provient l'énergie et de qui en décide. C'est très commode. Cependant, ce fonctionnement "Plug and Play" a un prix. Appliqué à l'échelle mondiale, il se heurte aux limites des ressources fossiles et aux contraintes climatiques. Il crée des tensions géopolitiques. Au niveau local, il déresponsabilise les consommateurs, les citoyens et les autorités locales et régionales. Il rompt le lien entre énergie et territoire.

Il n'en a pas toujours été ainsi. Autrefois, les territoires et leurs habitants géraient de façon précautionneuse les seules ressources disponibles en quantité limitée :

les énergies locales. Pensant être "modernes", nous avons ensuite progressivement abandonné la connaissance des potentiels énergétiques de nos territoires : soleil, vent, eau, chaleur du sol et du sous-sol, chaleur fatale, eaux usées, déchets, biomasse.

Pour assurer leur transition énergétique, les territoires doivent réapprendre à regarder leurs richesses cachées.



LA PROPOSITION

Réaliser l'inventaire spatialisé des potentiels énergétiques locaux afin d'orienter les choix de planification, de construction et de réhabilitation.

L'intégration de ces données aux outils cartographiques (SIG) du territoire vise à : rendre systématique la prise en compte par les aménageurs, les promoteurs et les urbanistes des potentiels locaux ; garantir une bonne adéquation entre les ressources disponibles sur le territoire et les besoins existants et futurs ; démultiplier la mise en œuvre de solutions énergétiques locales.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Associer les nombreuses parties prenantes, dont les citoyens, à l'investigation des informations, à la définition des priorités et aux modalités d'utilisation de ces ressources.
- > Prendre en compte les contraintes de l'écosystème et la biodiversité afin d'utiliser de façon précautionneuse les ressources locales renouvelables.
- > Trouver les bons équilibres entre le recours aux ressources locales (satisfaction des besoins) et l'efficacité énergétique (maîtrise des besoins).

CONNAÎTRE LES RESSOURCES ET LES FLUX DE SON TERRITOIRE

Proposition 2.3

Réaliser un plan chaleur local afin de recenser les besoins et les potentiels disponibles



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Les besoins en chaleur et en froid sont plus importants que les besoins en électricité. Paradoxalement, nous y attachons moins d'importance. Sur tout territoire, les bâtiments ont des besoins en chaleur et en froid. Simultanément, il existe souvent des sources de chaleur disponibles. Elles ont des origines diverses : centrale de production d'électricité, cogénération, usine d'incinération de déchets, excédent de chaleur fatale industrielle, eaux usées, groupes frigorifiques, data center, excédents de capacités de chaudière biomasse, etc. Il existe aussi des sources de chaleur basse température, également sources de rafraîchissement : rivière, lac, mer.

La relation entre demande et offre est souvent absente. Les raisons ? Manque d'information, entités juridiques différentes, solution jugée trop complexe. Des ressources en chaleur sont gaspillées ici pendant que nous consommons de l'énergie à quelques pas de là pour en produire.

Dans un monde qui tourne la page de l'abondance énergétique, cette situation n'est plus acceptable.



LA PROPOSITION

Réaliser un Plan chaleur local qui recensera sur un territoire donné, d'une part les besoins en chaleur / froid et d'autre part les potentiels de ressources excédentaires.

Ce Plan sera une composante du Plan d'Action pour l'Energie Durable (PAED). Il sera spatialisé et visera à supprimer le gaspillage de chaleur actuellement non utilisée. Il pourra introduire une obligation d'information des services municipaux lors d'une demande de permis de construire.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Considérer l'exploitation de ces sources de chaleur jusque-là perdues comme une opportunité et non comme une contrainte.
- > Communiquer sur les sources de chaleur disponibles, en quantité et en qualité.
- > Orienter, via les documents d'urbanisme, la localisation de toute nouvelle installation productrice d'excédents de chaleur en fonction de la proximité de besoins à satisfaire. Et réciproquement.
- > Faciliter la relation entre offreurs et demandeurs de chaleur.

CONNAÎTRE LES RESSOURCES ET LES FLUX DE SON TERRITOIRE

2.4 Proposition

Concevoir et mettre en œuvre un plan territorial de méthanisation des déchets organiques



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

La gestion des déchets ménagers, des commerces ou petites entreprises s'est organisée sur une base territoriale. Les déchets sont progressivement considérés comme une ressource : en matière première pour les déchets recyclables ou compostables ; en énergie pour ceux incinérables ; plus rarement ceux méthanisables.

Pourtant, notre production de déchets organiques est très importante dans de nombreux secteurs : agro-alimentaires, produits alimentaires invendus, résidus de restaurants et de cantines, excréments animaux, etc. Chaque producteur de déchets est légalement responsable de leur traitement.

Cependant il est souvent impossible de trouver des solutions individuelles (ou mêmes sectorielles) satisfaisantes sur les plans technique et économique.

Des solutions collectives efficaces des points de vue écologique et économique doivent être trouvées sur une base territoriale et multisectorielle. La valorisation énergétique par méthanisation est une solution, via une cogénération ou par injection de biogaz dans le réseau.



LA PROPOSITION

Élaborer, au niveau d'une région, un plan territorial de méthanisation des déchets organiques issus des secteurs agricoles, alimentaires et industriels.

Il recensera les gisements disponibles de déchets et suggérera des localisations géographiques optimales pour des installations de méthanisation. Des entrepreneurs privés seront ainsi encouragés à créer et exploiter des installations.

Assortis d'un plan d'épandage agricole, ces déchets auront trouvé une solution efficace, tout en évitant des engrais chimiques et les transports longue distance.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Adopter une approche territoriale qui dépasse les logiques sectorielles.
- > Impliquer les entreprises productrices de déchets et leurs organismes professionnels.
- > Prendre en compte l'existence de la localisation de besoins significatifs de chaleur ou d'un réseau de gaz naturel dimensionné pour une injection importante de biogaz.
- > Privilégier la localisation des installations chez un gros producteur de déchets organiques qui pourra accueillir les déchets des autres.
- > Impliquer les Chambres d'agriculture pour optimiser l'épandage.

CONNAÎTRE LES RESSOURCES ET LES FLUX DE SON TERRITOIRE

Proposition 2.5

Tirer le meilleur parti des principaux flux de matières et d'énergie en favorisant les synergies entre acteurs



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Les déchets d'une entreprise peuvent être la matière première d'une autre. Cela permet des économies financières pour les deux parties et une gestion mieux optimisée des ressources et des déchets. On nomme ce concept "écologie industrielle" ou "économie circulaire".

Dans une ville, les flux de matières qui entrent, sortent ou circulent sont considérables : matériaux de construction, matières premières, produits alimentaires, biens manufacturés, déchets solides, liquides ou organiques, combustibles, etc. La connaissance de ces flux est très faible. Beaucoup d'opportunités

sont négligées. Le territoire n'optimise pas ses flux de matière et de déchets autant qu'il le pourrait. Des gaspillages importants se perpétuent. Nous produisons ici de l'énergie à partir de déchets, nous recyclons là des matériaux de construction, mais nous sommes encore loin des optima !

Appliquée à l'échelle d'une ville, l'écologie industrielle devient écologie territoriale. Elle implique le dialogue et la coordination entre acteurs d'une même filière ou de secteurs d'activités susceptibles d'entrer en synergies.



LA PROPOSITION

Tirer le meilleur parti des principaux flux de matières et d'énergie à l'intérieur d'un territoire est un principe de bonne gestion.

Cela passe par la connaissance aussi approfondie que possible de ces flux, y compris des déchets de toute nature. Mais ce n'est pas encore suffisant. Cette information doit être portée à connaissance, par exemple autour d'une forme de bourse sur Internet. Cela implique bien sûr une implication des acteurs concernés si l'on veut optimiser le maximum de synergies.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Appliquer les principes de l'économie circulaire dans les domaines de responsabilité de l'autorité locale et le faire savoir.
- > Initier le processus en associant les organisations professionnelles et consulaires qui devront en prendre progressivement le leadership.
- > Offrir un lieu de dialogue et laisser la plus grande place à l'auto-organisation entre offreurs/demandeurs qui sauront trouver les modalités concrètes de mise en œuvre.
- > Estimer les bénéfices économiques, sociaux et environnementaux engendrés par les synergies potentielles.

CONNAÎTRE LES RESSOURCES ET LES FLUX DE SON TERRITOIRE

2.6 Proposition

Mieux utiliser et partager ce qui existe plutôt que posséder davantage



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Est-il indispensable de posséder une voiture que l'on utilise 2 à 5% du temps plutôt que de louer son usage où et quand on en a besoin ? Est-il judicieux de se déplacer « en solo » quand on peut covoiturer ? Est-il impératif d'acquérir un vélo plutôt que d'utiliser le service mis à disposition dans ma ville ? Est-il nécessaire de construire de nouveaux bâtiments et équipements publics quand ceux existants sont sous-utilisés ?

Il y a un paradoxe. Nous avons des besoins de mobilité ou d'espace. Nous y répondons par la possession d'un véhicule ou la construction d'un nouvel équipement public. Les avantages sont connus :

en possédant, la disponibilité de l'usage nous est garantie. Mais les inconvénients ont commencé à dépasser les avantages dans plusieurs domaines, aux plans individuel et collectif : posséder une voiture en ville est devenu un tracas et une source de dépense considérable, en investissement et en fonctionnement. Les consommations d'énergie et de matières premières sont disproportionnées par rapport aux services rendus.



LA PROPOSITION

Faire plus avec ce qui existe, c'est donner priorité à l'usage plutôt qu'à la possession.

On appelle cela l'économie de la fonctionnalité, qui consiste à remplacer la consommation de biens (tels que l'énergie) par l'intelligence de leur utilisation : optimiser l'utilisation du patrimoine public bâti existant plutôt que construire davantage ; anticiper et faciliter les changements émergents de modes de vie des citoyens, grâce au covoiturage, à l'auto ou au vélo-partage ou encore au jardin collectif ; favoriser la mutualisation et l'échange de biens et de services entre les habitants.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > À partir d'exemples, montrer que de telles solutions sont des réponses concrètes et positives aux embarras de la vie quotidienne, à la réduction des dépenses publiques et privées ainsi qu'aux gaspillages d'énergie et de matières premières.
- > Mettre en évidence la plus-value pour la société de solutions qui promeuvent des concepts de vie urbaine post-individualiste et donnent davantage de responsabilités aux citoyens.
- > Développer des pratiques de partage et de mutualisation de biens et d'équipements entre les services de l'administration.

CONNAÎTRE LES RESSOURCES ET LES FLUX DE SON TERRITOIRE

Proposition 2.7

Favoriser le développement d'une économie plus endogène pour augmenter la résilience des territoires



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

La globalisation a éloigné les lieux de production des lieux de consommation. Les produits agro-alimentaires parcourent souvent des milliers de kilomètres avant d'arriver dans notre assiette ; la traçabilité n'est pas toujours garantie et entre un tiers et la moitié des produits d'alimentation sont gaspillés. Les produits manufacturés suivent le cycle "extraire - produire - jeter", qui est une source de gaspillage de matière et d'énergie ainsi que de transport. Et tout ceci aux dépens de l'économie locale.

Nous sommes à un tournant. La crise économique et les préoccupations écologiques convergent pour donner lieu à une société plus résiliente, mieux à même de réagir à des événements imprévus. Un nombre croissant d'Européens réapprennent à consommer sans gaspiller une nourriture saine produite localement. Ils trouvent un sens et un intérêt à donner, vendre et acheter des produits ayant eu une première vie. Mais nous sommes seulement à l'aube d'une économie davantage endogène.



LA PROPOSITION

Développer des filières agroalimentaires courtes.

Soutenir les pratiques de consommation émergentes qui visent à « réduire - réutiliser - recycler ».

Avec les leviers dont elles disposent, les autorités locales peuvent accélérer ces processus naissants : en menant des politiques foncières et d'urbanisme qui rapprochent les producteurs et les consommateurs ; en préservant les ressources en eau et les sols, en réorientant la commande publique pour favoriser l'émergence de circuits courts alimentaires ; en dynamisant le marché de l'occasion et optimisant la gestion des déchets.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Afficher explicitement une politique qui privilégie les circuits alimentaires courts et la réutilisation des biens manufacturés au travers d'événements et de campagnes de sensibilisation.
- > Donner des signes concrets d'engagement de l'autorité locale envers la population : introduction de produits biologiques locaux en restauration collective ; ouverture de lieux dédiés au tri et au marché de seconde main ; mise en place de façon concertée de réserves foncières dédiées à l'installation de producteurs bio.
- > Encourager les initiatives associatives, coopératives et privées qui organisent ces circuits afin de faire émerger de nouveaux modèles économiques viables et d'intégration de populations en difficulté.

Repenser la question financière



30 propositions
d'Energy Cities
pour la transition énergétique
des territoires

REPENSER LA QUESTION FINANCIÈRE

“Garder à la maison” l’argent des dépenses énergétiques

Proposition 3.1

Quelles solutions face à la crise des finances publiques, de la dette, du crédit ?
Comment financer la transition énergétique ?
Comment en faire un moteur de l'économie locale et de création d'emplois ?
Quels nouveaux circuits financiers pour une nouvelle économie ?

**Propositions pour mobiliser des ressources financières,
dont celles des acteurs du territoire et des citoyens :**

- 3.1 “Garder à la maison” l’argent des dépenses énergétiques
- 3.2 Collecter l'épargne locale et l'investir dans des projets énergétiques durables locaux
- 3.3 Prendre en compte les futurs prix énergétiques dans les calculs économiques préalables aux décisions d'investissement
- 3.4 Se doter de capacités humaines en ingénierie financière
- 3.5 Etablir des structures de financement dédiées à la transition énergétique



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Comment trouver les ressources financières pour la transition énergétique des territoires ? Cette question est à l'agenda des autorités locales dans un contexte de réduction drastique des dépenses publiques. Devant l'accumulation des urgences sociales, une tentation se fait jour : reléguer ce sujet au second plan, en attendant des jours meilleurs.

Ce serait ne pas comprendre les relations entre la transition énergétique et la stimulation de l'économie du territoire. Dans une ville de 250 000 habitants, les dépenses énergétiques annuelles pour le chauffage,

l'eau chaude sanitaire et l'électricité des ménages, du tertiaire et des PME, se montent à environ 250 millions d'euros. Une somme considérable, appelée à s'accroître, qui engendre un flux financier. Se dirige-t-il vers le Qatar, vers la Russie, vers de grands groupes industriels ? Ou cet argent reste-t-il “à la maison”, sur le territoire ? Dans quelles proportions ? Pour quoi faire ? Qui se préoccupe de sa destination ? Pour s'en sortir, les territoires doivent réapprendre à se regarder.



LA PROPOSITION

Le bilan énergétique du territoire doit être complété par sa traduction financière.

Cela permettra de connaître la somme des dépenses énergétiques annuelles et les parts respectives qui restent ou s'échappent du territoire. Il faut ensuite fixer, à moyen et long terme, des objectifs quantifiés de “captage” de ce flux financier qui pourra se destiner à la réhabilitation thermique, aux réseaux énergétiques, à la consommation d'énergies renouvelables locales, etc. Les PME et TPE locales s'en retrouveront alors favorisées.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Changer le regard sur les dépenses énergétiques des ménages et activités économiques : passer d'une “fatalité” de dépenses à une “opportunité” de ressources.
- > Dépasser les approches relatives aux émissions de CO₂ et aux consommations énergétiques pour aller vers la connaissance des “émissions financières” correspondantes.
- > Cesser de penser que ce sont des dépenses additionnelles alors qu'il s'agit d'investissement dans l'économie.
- > Rendre visibles les retombées économiques locales des actions pour la transition énergétique.



Découvrir, en savoir plus, contribuer :
www.energy-cities.eu/30propositions

REPENSER LA QUESTION FINANCIÈRE

3.2 Proposition

Collecter l'épargne locale afin de l'investir dans des projets énergétiques durables locaux



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Les ressources financières traditionnelles des acteurs locaux pour la transition énergétique se tarissent. En effet, la finance publique se fait rare et les banques supposées apporter des solutions alternatives au financement public manquent de liquidités. Constaté que leur épargne alimente davantage la spéculation internationale que l'emploi local a entamé la confiance des citoyens dans leurs banques. Pourtant, sur tout territoire, le volume d'épargne mobilisable représente une part significative de la richesse, malheureusement très peu investie localement.

On parle aujourd'hui de "circuits courts" pour l'alimentation (produire davantage localement) et pour l'énergie (ressources renouvelables locales). Il faut désormais inventer les "circuits courts" bancaires qui rétablissent une traçabilité entre l'épargnant et les solutions énergétiques locales que son épargne va permettre de réaliser. Une nouvelle opportunité pour financer les projets et rétablir la confiance entre prêteurs et emprunteurs redevenus proches.



LA PROPOSITION

Offrir aux investisseurs du territoire (ménages, organismes de logements, petits producteurs d'énergie) un accès aux prêts bancaires.

Cela peut être réalisé via une caisse d'épargne locale, une banque coopérative / éthique, une banque classique volontaire pour affecter une part d'épargne aux projets locaux. On propose déjà au citoyen de s'associer aux autorités locales en isolant son logement ou en utilisant son vélo. Pourquoi ne pas lui donner la chance de diriger son épargne vers le financement de projets locaux. C'est une chance pour la cohésion sociale et territoriale, non ?



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Afficher une volonté publique locale de rechercher des solutions nouvelles aux problèmes rencontrés.
- > Assurer une bonne entente entre les autorités locales, les représentants des PME et TPE, des structures bancaires et des groupes de citoyens.
- > Encourager les initiatives citoyennes et communiquer sur les solutions alternatives.
- > Offrir une rémunération de l'épargne attractive et des conditions de prêts acceptables.
- > Permettre une grande transparence (ainsi qu'une publicité) du circuit épargne-financement.



REPENSER LA QUESTION FINANCIÈRE

Proposition 3.3

Prendre en compte les futurs prix énergétiques dans les calculs économiques préalables aux décisions d'investissement



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Les Conseils des autorités locales votent régulièrement des investissements pour de nouvelles infrastructures. Souvent, les coûts de fonctionnement et de maintenance qui seront induits par cette infrastructure ne sont même pas évoqués.

Les investissements relatifs aux économies d'énergie et aux énergies renouvelables, eux, vont réduire les coûts de fonctionnement. Ils nécessitent parfois un surcoût d'investissement qui sera récupéré ensuite sur les économies. Mais dans ce cas, le responsable du projet doit toujours prouver la rentabilité de

l'opération via un temps de retour sur investissement. Paradoxe. Un investissement vertueux doit apporter la preuve de sa vertu. Un autre non !

Et comment fait-on le plus souvent pour calculer cette rentabilité ? On prend, pour base de calcul des économies qui seront réalisées, les prix de l'énergie de la dernière année connue. Dans les 20, 30 ou 50 ans que vivra l'investissement, les prix seront bien plus élevés. On prend des décisions à partir de chiffres inexacts. On pénalise des projets.



LA PROPOSITION

Prendre en compte les futurs prix énergétiques dans les calculs économiques préalables aux décisions d'investissement.

Bien sûr, on ne les connaît pas, mais on sait qu'ils seront à la hausse. On sait qu'ils ne seront pas ceux de l'an passé. La rentabilité des investissements en sera donc meilleure. L'idée est de calculer les économies attendues sur la base de prix de l'énergie supérieurs de 20, 30 ou 50% selon la durée de vie de l'investissement. Deux avantages : attirer l'attention sur la hausse inéluctable des prix ; convaincre de la bonne décision.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Acclimater les élus et les responsables financiers à des anticipations à la hausse des prix de l'énergie afin de prendre des décisions plus appropriées.
- > Présenter des scénarios de prix futurs, possibles ou probables. Ils aideront à éclairer la prise de décision.
- > Prendre l'habitude de présenter les coûts de fonctionnement, en "plus" ou en "moins", engendrés par tout investissement nouveau, quelle que soit sa nature.



REPENSER LA QUESTION FINANCIÈRE

3.4 Proposition

Se doter de capacités humaines en ingénierie financière



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Les autorités locales se sont dotées de capacités administratives et techniques dans leurs domaines de compétences. Pour l'efficacité énergétique, elles ont souvent recruté des "energy managers" et parfois même des équipes spécialisées. Celles-ci sont surtout techniques. Elles ont progressivement intégré la dimension économique afin de présenter leurs projets sur une base technico-économique. Elles commencent à intégrer une compétence en communication, mais encore très peu en finance.

De son côté, la direction financière de l'autorité locale a la responsabilité de gérer le budget voté par le Conseil. C'est elle qui dit "oui" ou "non"

aux projets des autres. Mais elle n'est pas toujours informée des solutions offertes par des mécanismes financiers relatifs à l'efficacité énergétique. On rate ainsi des opportunités de projets.

Quand il s'agit d'apporter des solutions aux besoins de financements des acteurs du territoire (et non seulement internes à l'autorité locale), le manque de capacités d'ingénierie financière devient évident.



LA PROPOSITION

Se doter d'une équipe d'ingénierie financière afin de trouver les solutions de financement adaptées, pour l'autorité locale comme pour les acteurs du territoire.

Les systèmes traditionnels de financement publics ou bancaires montrent leurs limites. Il s'agit d'inventer et mettre en œuvre des formules mixant des prêts, des subventions, du tiers-financement, des solutions coopératives, des fonds d'investissement "revolving", etc. Pour inventer, il faut des ingénieurs. Pour inventer dans la finance, des ingénieurs financiers.

LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Avoir conscience de l'insuffisance des solutions financières actuelles pour financer les investissements : rénovation des bâtiments, valorisation des ressources énergétiques locales, etc.
- > Démontrer le rapport coût-bénéfice de l'équipe d'ingénierie financière qui devra montrer sa capacité à proposer des solutions nouvelles.
- > Apprendre aux ingénieurs techniques et financiers à travailler ensemble, de façon aussi intégrée que possible.

REPENSER LA QUESTION FINANCIÈRE

Proposition 3.5

Etablir des structures de financement dédiées à la transition énergétique



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Le montant des investissements nécessaires à la rénovation énergétique des bâtiments, à la production locale d'énergie renouvelable, à la cogénération ou aux réseaux de chaleur est très important. Leur rentabilité est sûre mais leurs effets économiques s'étalent sur un temps long. En termes financiers, cela signifie une rentabilité modérée. Or le système bancaire a majoritairement orienté son activité vers des produits de court terme, risqués et à forte rentabilité. Le développement durable n'a donc pas encore trouvé son business model. Seules quelques banques publiques, coopératives et éthiques s'intéressent au sujet. En outre, la taille de certains projets

pouvant être limitée, les frais de transactions peuvent être disproportionnés.

De grandes entreprises offrent des packages complets (audit, études de faisabilité, installation, financement) mais avec des prix souvent élevés et un impact faible sur les PME et artisans locaux.

C'est pourquoi des autorités locales inventent de nouvelles formules, en relation plus ou moins forte avec le système bancaire traditionnel.



LA PROPOSITION

Etablir des structures de financement dédiées à la transition énergétique.

Cela peut prendre différentes formes : un fonds de garantie, constitué à partir de l'épargne locale, en appui aux maîtres d'ouvrages et visant à rassurer les banquiers ; un fonds local pour l'énergie durable qui financera une série de projets dispersés, publics comme privés ; une société spécialisée, publique ou mixte, qui apporte simultanément les solutions techniques et financières ; une société de service énergétique qui proposera des contrats de performance.

LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Bien identifier les besoins locaux en financements publics comme privés, ainsi que les solutions déjà existantes, dont celles qui sont sous-utilisées.
- > Faire émerger des exemples d'investissement nécessaire pour lesquels il n'existe pas actuellement de solution satisfaisante.
- > Se documenter sur les instruments déjà expérimentés ou en cours d'expérimentation, par exemple grâce au soutien de programmes européens.
- > Mettre en place une table ronde réunissant les acteurs publics et privés concernés.

REPENSER LA QUESTION FINANCIÈRE

Diriger les dépenses vers l'économie du territoire grâce à une monnaie locale

Proposition 5.8



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

La globalisation a éloigné les lieux de consommation des lieux de production de façon drastique et parfois caricaturale, occasionnant des dépenses énergétiques considérables. Cela ne concerne pas seulement les produits manufacturés. Il s'agit aussi des produits alimentaires et ceux liés à la vie quotidienne, tels que l'énergie ou certains matériaux, même lorsqu'il existe une production locale compétitive. La distribution passe de plus en plus par de grandes chaînes de magasins où l'on trouve de larges gammes de produits. Résultat : l'économie locale se trouve très souvent contournée, s'appauvrit, notamment parce que les dépenses des consommateurs se dirigent, à leurs dépens,

vers des lieux lointains et inconnus, y compris des paradis fiscaux.

Comment limiter ou inverser cette tendance alors que nous payons avec la même monnaie nos biens de consommation, qu'ils soient produits localement ou non ? L'idéal ne serait-il pas de permettre aux consommateurs de diriger leurs dépenses vers l'économie de proximité quand une offre est disponible ? De quelle manière ?



LA PROPOSITION

Créer une monnaie locale, en complément de la monnaie nationale ou européenne. Cela encourage le consommateur à orienter ses dépenses en faveur de l'économie locale. Et les producteurs alentours reçoivent le signal qu'un marché local redevient possible, au travers de circuits courts.

L'énergie consommée est moindre, la plus-value reste sur le territoire, la diversité des biens alimentaires est préservée, la traçabilité des produits est mieux garantie. Ce sont des gages de qualité, de durabilité et de personnalisation des échanges commerciaux.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Réunir des acteurs des secteurs de la consommation, de la production et de la distribution afin de former une première communauté locale qui démontrera l'intérêt pour le territoire de créer une monnaie locale.
- > Impliquer une collectivité locale en tant que catalyseur, promoteur et financeur de départ pour rendre le projet crédible et rassurer les utilisateurs.
- > S'appuyer sur une banque locale pour renforcer la confiance.
- > Instaurer un système simple, pragmatique, et viser une masse critique.
- > Faire preuve de pédagogie pour accompagner les changements d'habitude.

Inventer une nouvelle gouvernance locale

INVENTER UNE NOUVELLE GOUVERNANCE LOCALE

Créer des capacités d'interfaçage entre les autorités publiques et la société civile

Proposition 4.1

Comment partager avec toutes les parties prenantes la construction d'une vision commune ?
Le désir de s'engager ensemble dans la transition énergétique ?
Comment renforcer les dynamiques collectives ?
Comment encourager les décideurs et les citoyens à changer leurs habitudes ?
Comment inventer de nouvelles pratiques sociales ?

Propositions pour dynamiser la créativité et l'implication des acteurs locaux et des citoyens :

- 4.1 Créer des capacités d'interfaçage entre les autorités publiques et la société civile
- 4.2 Organiser l'autorité locale pour dépasser les logiques sectorielles
- 4.3 Prouver que ça marche et créer un effet boule de neige
- 4.4 Donner une visibilité publique aux acteurs et citoyens motivés
- 4.5 Donner l'opportunité d'expérimenter de nouvelles pratiques pour répandre leur usage
- 4.6 Faire entrer les arts et la culture dans les processus de transition énergétique
- 4.7 Faire des jumelages des plates-formes pour la transition énergétique



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Les acteurs publics, privés, associatifs et bien sûr les citoyens, sont les parties prenantes de la transition énergétique de leur territoire. Inventer un futur qui n'existe pas encore nécessite un accompagnement. L'autorité locale a un rôle à jouer comme catalyseur ou *chef d'orchestre* afin d'accélérer la transition. Tous les *musiciens* du territoire doivent progressivement apprendre à jouer une partition qu'ils auront composée ensemble.

Les administrations des autorités locales ne sont généralement pas organisées pour animer des dynamiques territoriales et des réseaux d'acteurs locaux ; favoriser la co-construction de visions du futur ; accompagner des acteurs ou leur apporter informations et conseils. Il y a un déficit de savoir-faire et de pratique lorsqu'il s'agit de travailler avec la société civile et non seulement de l'informer de façon *top down*.



LA PROPOSITION

Les autorités locales se dotent de capacités d'intermédiation avec la société civile.

C'est une ingénierie spécifique, comme le sont l'ingénierie technique et l'ingénierie financière. Autant que possible, elles se dotent également d'un instrument d'intermédiation avec la société, par exemple une agence locale de l'énergie et du climat. Celle-ci aura pour mission d'accompagner l'autorité locale et les différents acteurs dans leur transition énergétique, d'aider les "musiciens" à participer à la composition de la "partition du territoire" et de l'interpréter.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Être persuadé de la nécessité d'une nouvelle gouvernance, dans laquelle la participation active des parties prenantes est indispensable.
- > Considérer les dépenses d'intermédiation avec la société civile comme des dépenses d'investissement, dont on attend un retour pour le succès des projets, l'économie locale, comme pour la cohésion sociale.
- > Dans le cas d'une agence locale, faire de cet instrument une initiative partagée avec les parties prenantes, au service du territoire.
- > De façon ponctuelle, faire animer par des professionnels les réunions impliquant la population.



INVENTER UNE NOUVELLE GOUVERNANCE LOCALE

4.2 Proposition

Organiser l'autorité locale pour dépasser les logiques sectorielles



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Au sein des autorités locales, l'énergie et le climat sont entrés dans le cercle des domaines réputés sérieux. Chacun en ressent l'importance. Pourtant, les différentes politiques sectorielles jouent encore souvent des partitions différentes. Elles obéissent parfois à leur propre logique institutionnelle, leurs habitudes héritées du passé, qui sont autant de freins à la poursuite d'objectifs communs.

La tendance naturelle est en effet à la recherche d'un optimum à l'intérieur de son propre domaine d'action : urbanisme, logement, économie, etc.

Ce n'est pas anormal, mais on ne peut s'en satisfaire. L'addition d'optima sectoriels ne produit jamais une harmonie collective.

Désormais tout se jouera dans les interactions entre domaines, dans les relations entre acteurs. Nous devons travailler de façon plus systémique. Chaque politique sectorielle doit concourir, à sa mesure, à la transition énergétique. Cela requiert de nouveaux savoir-faire et de nouvelles pratiques. Une nouvelle culture.

INVENTER UNE NOUVELLE GOUVERNANCE LOCALE

Proposition 4.3

Prouver que ça marche et créer un effet boule de neige



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

MRV - Mesurable, Rapportable, Vérifiable. Telle est la formule favorite des praticiens de Kyoto. Pour donner un prix au CO₂ et en faire un produit négociable, il est nécessaire de compter, de mesurer. D'être capable de montrer les progrès accomplis. Nous avons appris à compter l'eau produite et vendue pour diminuer les pertes ; les déchets pour en réduire leur production. Nous faisons de même avec l'énergie consommée, puis pour les émissions de gaz à effet de serre. Mais ces données ne doivent pas servir uniquement à des rapports d'experts.

On dit que "les petits ruisseaux font les grandes rivières". C'est vrai. Cependant, pour convaincre, il faut montrer des résultats. L'impact des efforts réalisés pour consommer moins d'énergie et mieux doit être mesuré, porté à connaissance. Ceci doit être fait à l'échelle du territoire comme à l'échelle individuelle : un ménage, une entreprise, la municipalité. C'est un moyen de reconnaître publiquement ceux qui sont engagés et d'entraîner les autres, formant un effet "boule de neige".



LA PROPOSITION

Faire de la transition énergétique un objectif transversal auquel concourent les politiques sectorielles de l'autorité locale.

Chaque domaine, économique, social, urbanisme, transport, voirie, santé, logement, etc., intègre l'énergie dans sa stratégie. Cette approche bouscule les habitudes établies, mais au bout du compte, la politique de chacun s'en trouve enrichie. Indicateur de succès : ne plus voter de budget spécifique pour la transition énergétique mais faire du budget dans son ensemble un instrument de cette transition.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Disposer d'un Plan d'action pour la transition énergétique, transversal aux politiques sectorielles, approuvé en Conseil municipal et coordonné par le Maire.
- > Impliquer les différents départements municipaux à l'élaboration du Plan en sollicitant leurs propositions pour atteindre les objectifs énergie-climat.
- > Appliquer la transversalité au niveau des élus comme des services techniques et administratifs avec des méthodes de travail collectif appropriées.



LA PROPOSITION

Offrir l'opportunité à chaque acteur du territoire (ménage, entreprise, université, hôpital, etc.) de quantifier la réduction de ses consommations énergétiques et, sur une base volontaire, de rendre publics ses résultats.

Une agrégation des résultats individuels permet de montrer des résultats collectifs. Cela passe par une animation de terrain dynamique et la mise à disposition d'outils de communication (et parfois de calculs) basés sur le web. Les réseaux sociaux et la géo-spatialisation des acteurs en sont les compléments indispensables.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Inscrire cette action dans le cadre d'objectifs quantifiés liés aux engagements européens à 2020 et 2050.
- > Rendre conviviale et enthousiaste la communication des résultats.
- > Communiquer sur les exemples à forte portée symbolique (une école) ou reproductibles (isolation d'un immeuble).
- > Accompagner les acteurs qui s'impliquent, embarquer les autres, viser la masse et pas seulement l'exception.



INVENTER UNE NOUVELLE GOUVERNANCE LOCALE

4.4 Proposition

Donner une visibilité publique aux acteurs et citoyens motivés



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Contre le changement climatique comme pour la transition énergétique, la participation de chacun est requise, à la hauteur de ses responsabilités. "Mais si j'agis seul, cela n'aura aucune importance ! Je veux bien agir mais si d'autres le font aussi", entend-on parfois. C'est légitime.

Cependant, sur tout territoire il y a des initiatives très nombreuses mais souvent ignorées. Elles sont conduites par des citoyens, des ménages, des entrepreneurs, des administrations qui ne se connaissent même pas et auxquels aucune reconnaissance n'est

apportée. Pourtant ce sont ces "motivés" qui montrent le chemin d'une ville à faible consommation d'énergie et à haute qualité de vie pour tous.

Ils sont ouverts et généreux. Il faut leur donner de la visibilité ainsi qu'aux actions qu'ils entreprennent et aux résultats qu'ils obtiennent. Ils sont fiers de ce qu'ils font. Tout le monde doit être fier d'eux et chacun est appelé à se joindre au mouvement.



LA PROPOSITION

Recenser, faire connaître et valoriser les acteurs publics, privés et associatifs qui réhabilitent leurs logements, changent de mode de transport, achètent local, offrent de l'énergie renouvelable ou des services énergétiques, réalisent des installations solaires, inventent de nouveaux styles de vie, etc.

C'est à l'autorité locale de prendre cette initiative, quitte à en confier la réalisation à une agence de l'énergie ou une association. Quelle belle opportunité de stimuler la créativité et d'entraîner la population, de façon ludique et optimiste !



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Donner une dimension humaine à l'action, communiquer à partir d'images de personnes plutôt que de choses.
- > Accompagner et conseiller les acteurs qui s'impliquent et susciter des événements : visites de réalisation, fêtes, spectacles, concours, clubs d'entreprises, etc.
- > Utiliser les réseaux sociaux et la cartographie des acteurs sur Internet, afin de montrer qu'un effet-masse est en cours et de donner l'envie de s'engager.
- > Faire de cette démarche un moteur d'ambition collective.

INVENTER UNE NOUVELLE GOUVERNANCE LOCALE

Proposition 4.5

Donner l'opportunité d'expérimenter de nouvelles pratiques pour répandre leur usage



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Une transition est un mouvement vers un futur. Une fois le cap fixé, il reste à trouver les chemins pour y parvenir.

On sait inventer une technologie dans un laboratoire. On y fait des essais en vue de l'améliorer. On teste et on recommence jusqu'à obtenir le produit souhaité et le mettre sur le marché. La mode est d'ailleurs aux technologies urbaines censées rendre les villes "intelligentes". Or une ville n'est pas une addition de technologies. C'est une interaction complexe entre des intérêts, des habitudes, des désirs, des contraintes et des opportunités. A chaque fois, un cas particulier.

Le "laboratoire" qui l'invente, c'est la ville elle-même. Ses "ingénieurs" sont les autorités locales, ses habitants, les acteurs socio-économiques. Ils sont l'intelligence de la ville. Nouveaux quartiers, systèmes énergétiques décentralisés, circuits courts alimentaires, changements de modes de déplacement : il en faut des tâtonnements, des ajustements, des expériences, pour obtenir une solution satisfaisante ! Puis il faut la généraliser. Alors place aux initiatives !



LA PROPOSITION

Donner l'opportunité d'expérimenter de nouvelles pratiques afin de répandre leur usage.

A qui ? Aux ménages, aux entreprises, aux élèves et à leurs grands-parents, aux agriculteurs et aux commerçants, aux urbanistes, architectes et énergéticiens. L'idée est de mobiliser toutes les intelligences autour de réalisations concrètes qui préparent la ville à un futur désirable où l'énergie devra être utilisée de façon précautionneuse. Les autorités locales doivent aussi pouvoir disposer d'un droit à l'expérimentation. Ce n'est pas encore vrai dans tous les pays.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Afficher publiquement le désir de l'autorité locale d'encourager l'expérimentation de nouvelles pratiques individuelles, familiales, sociales ou économiques.
- > Donner une large publicité aux découvertes de ces nouveaux "ingénieurs" de la ville qui démontrent par l'exemple que les changements de pratiques sont possibles et désirables.
- > Créer des événements et des lieux qui donnent l'occasion de changer une habitude : tester un vélo électrique, acheter local, laisser sa voiture au garage, produire son énergie, mesurer ses consommations, etc.

INVENTER UNE NOUVELLE GOUVERNANCE LOCALE

4.6 Proposition

Faire entrer les arts et la culture dans les processus de transition énergétique



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

L'énergie a longtemps été considérée comme une question technique. Comme une affaire de spécialistes ! Ce temps est révolu. Derrière la question énergétique et climatique, il y a des manières de se déplacer, de se loger, de s'alimenter, de concevoir la ville, de vivre. Il y a aussi une conception du monde, des relations entre les pays, de la justice, de l'équilibre des écosystèmes. L'énergie nous renvoie à notre mode de développement occidental, qui se révèle être une impasse dès lors que le monde entier veut l'imiter. C'est un sujet de société. Du local au mondial, nous devons imaginer et imaginer encore la civilisation énergétique du 21^{ème} siècle.

Il n'est donc pas étonnant que le monde de la culture commence à s'emparer du sujet. Même si c'est encore de façon prudente.

Y a-t-il en effet de meilleurs instruments de changement, de transgression, d'imagination que l'art et la culture ? La culture nous aide à modifier nos représentations de la réalité. La réalité change. Nos représentations doivent accompagner et anticiper ce changement.



LA PROPOSITION

Faire entrer les arts et la culture dans les processus de transition énergétique, c'est faire intervenir des artistes, des comédiens, des photographes, des cinéastes.

C'est encourager les activités ludiques et artistiques qui vont libérer notre imagination et nous aider à inventer demain. C'est contribuer à faire de l'énergie une affaire qui concerne l'ensemble de la société dans toutes ses dimensions. Une question culturelle en fait !



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Prendre des initiatives qui vont concrètement favoriser l'intrusion du monde de la culture dans les processus de transition énergétique : théâtre-forum, concours sur des visions de villes, vidéos, etc.
- > Valoriser l'apport culturel et lui donner toute sa place en tant que dimension nouvelle de la question énergétique, à côté de la technologie, de la gouvernance ou de l'économie.
- > Encourager les artistes à s'introduire dans le domaine énergétique et apporter leur contribution à la transition. Avec leur propre regard !
- > Encourager la participation de la jeunesse à des projets culturels.

INVENTER UNE NOUVELLE GOUVERNANCE LOCALE

Proposition 4.7

Faire des jumelages des plates-formes pour la transition énergétique



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Les jumelages entre villes ont été inventés pour relever le défi de la fraternisation entre les peuples, après la seconde guerre mondiale comme suite à la chute du mur de Berlin. Ils ont donné lieu à des échanges culturels et sportifs qui ont appris aux peuples à se connaître. Les jumelages avec les pays en développement ont apporté une nouvelle dimension : la coopération technique, y compris pour la fourniture d'énergie. Ceux avec les pays émergents, par exemple la Chine, portent souvent sur l'écologie urbaine et la lutte contre les pollutions. Au côté des relations diplomatiques entre États, les relations directes entre autorités locales sont devenues incontournables.

Le défi de la transition énergétique est à la fois politique, économique, technique, environnemental et culturel. Il présente donc des facteurs très favorables à une intégration dans les programmes d'échange et de coopération entre villes sœurs qui peuvent s'épauler. Aujourd'hui, les échanges entre communes jumelées dans le domaine de l'énergie sont encore limités. Mais c'est en train de changer !



LA PROPOSITION

Faire du jumelage une plate-forme de coopération entre villes en transition.

Les villes jumelées jouissent d'une bonne connaissance mutuelle basée sur la confiance. Le jumelage doit offrir un outil partagé de définition des politiques climatique, énergétique et d'aménagement du territoire ; favoriser l'échange des meilleures pratiques et la coopération entre acteurs (municipalités, entreprises, associations, etc.) ; faire émerger de nouvelles idées et permettre de mutualiser les expérimentations.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Considérer les jumelages existants comme susceptibles d'intégrer des objectifs de coopération sur la transition énergétique.
- > Inviter l'ensemble des acteurs du territoire à s'engager dans un processus de coopération avec leurs homologues : fournisseurs et distributeurs d'énergie, financeurs, bailleurs sociaux, écoles, hôpitaux, associations, habitants, etc.
- > Se doter d'outils de suivi partagés et favoriser les transferts entre les équipes de travail.

Aménager le territoire pour réduire les consommations énergétiques



30 propositions
d'Energy Cities
pour la transition énergétique
des territoires

AMÉNAGER LE TERRITOIRE POUR RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Faire de l'urbanisme l'instrument de la transition énergétique du territoire

Proposition 5.1

Quelle planification urbaine pour satisfaire de façon économe en énergie les besoins de logement, de mobilité, de consommation ?

Quelles infrastructures pour accroître l'autonomie énergétique du territoire ?

Quelles évolutions pour nos modes de déplacement et notre utilisation de l'espace public ?

Comment favoriser les circuits courts ?

Propositions pour une planification urbaine économe en ressources :

- 5.1 Faire de l'urbanisme l'instrument de la transition énergétique du territoire
- 5.2 Etablir un plan de réhabilitation énergétique de l'ensemble du patrimoine bâti
- 5.3 Concevoir tout nouveau quartier "100% renouvelable"
- 5.4 Planifier le report modal vers les modes de transport durables
- 5.5 Faire des gares des nœuds structurants du territoire
- 5.6 Instaurer un code de la rue qui privilégie la marche et le vélo
- 5.7 Mettre en place des systèmes de livraison des marchandises
- 5.8 Penser l'urbanisme commercial afin d'améliorer la vie quotidienne des citoyens



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Les mondes de l'énergie durable et de l'urbanisme s'ignorent souvent. Pourtant ils sont très proches. Les choix d'urbanisme vont surdéterminer (souvent sans le savoir) les consommations énergétiques pour l'habitat et surtout pour les déplacements. Le zoning qui fait éclater les fonctions urbaines oblige à se déplacer pour chaque usage de la ville. L'étalement urbain allonge les distances, accroît les consommations et la précarité énergétique des familles. Selon sa conception, une ville ou quartier pourra favoriser ou défavoriser l'efficacité énergétique tout comme l'utilisation des renouvelables.

La facilité de relier à vélo ses lieux d'habitat et de travail sera une conséquence des choix d'urbanisme.

Les autorités locales sont de plus en plus nombreuses à s'engager sur des objectifs de réduction des consommations énergétiques et des émissions. Elles n'ont aucune chance de les atteindre si l'urbanisme n'entre pas dans le jeu de façon constructive.



LA PROPOSITION

Faire de l'urbanisme un instrument de maîtrise des consommations énergétiques du territoire.

Cela consiste à évaluer en amont et en aval l'impact des choix d'urbanisme sur les consommations d'énergie. A une échelle péri-urbaine, urbaine, ou d'un quartier. Les sujets ne manquent pas : limitation de l'étalement urbain, densification de la construction autour des nœuds de services et de transport, équipement en réseau de chaleur, évitement de nouvelles infrastructures, cheminements piétonniers, prise en compte de l'énergie pour les permis de construire.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Disposer d'objectifs quantifiés de réduction de consommations énergétiques et d'émissions sur le territoire.
- > Estimer la part que peut et doit jouer l'urbanisme dans l'atteinte de ces objectifs.
- > Familiariser les spécialistes de l'énergie et de l'urbanisme à la compréhension de leurs logiques respectives.
- > Les inviter à proposer des terrains concrets de travail en commun dans un but de coopération constructive. En particulier, articuler les documents d'urbanisme et les objectifs "climat-énergie".



Découvrir, en savoir plus, contribuer :
www.energy-cities.eu/30propositions

AMÉNAGER LE TERRITOIRE POUR RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

5.2 Proposition

Etablir un plan de réhabilitation énergétique de l'ensemble du patrimoine bâti



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Une ville est formée d'un ensemble de bâtiments, bien au-delà de ceux qui appartiennent à l'autorité locale et qui doivent être gérés de façon exemplaire. Les bâtiments d'habitation, collectifs, semi-collectifs ou individuels représentent environ deux tiers de l'ensemble. Le dernier tiers est constitué des bâtiments tertiaires : immeubles de bureaux, publics comme privés, hôtels et restaurants, commerces, centres de loisirs, hôpitaux et maisons de santé, lycées et universités. L'ensemble des bâtiments compte pour environ 50% des consommations énergétiques d'une ville.

La diversité de ces bâtiments est très grande. Certains sont très anciens, voire historiques, d'autres plus récents, et leur qualité thermique peut varier de 1 à 10. Les statuts d'occupation sont très variés : propriétaires occupants, propriétaires bailleurs, locataires. Il y a un spectre très large de modes de gestion et de décision. La solvabilité des propriétaires est très variable, de même que leur sensibilité aux coûts de l'énergie.

La seule évocation du mot générique "bâtiment" ne règle pas le problème.



LA PROPOSITION

Un plan de réhabilitation énergétique du patrimoine bâti d'un territoire embrasse l'ensemble du secteur "bâtiment".

Il donne une vue globale de l'état actuel du stock et de la diversité de ses caractéristiques énergétiques. Il précise les enjeux énergétiques, économiques, sociaux et financiers pour s'inscrire sur une trajectoire "facteur4" à l'horizon 2050. Cela nécessite d'aller jusqu'au niveau des types d'acteurs afin de prendre en compte leurs logiques de décision et proposer les instruments adaptés à la rénovation énergétique.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Se placer dans une logique d'association des acteurs dans le processus d'élaboration du plan qui sera plus qu'un recueil de données physiques.
- > Ne pas chercher à faire "tout d'un coup" mais hiérarchiser les interventions du plan de réhabilitation selon une approche multicritère (précarité, vétusté, symbolique, etc.).
- > Estimer les emplois, en quantité et en qualité, engendrés par la mise en œuvre du plan.
- > Penser que l'autorité locale ne va pas tout faire elle-même : elle crée le cadre favorable sur le territoire, et joue son rôle de chef d'orchestre.
- > Se coordonner avec les dispositifs nationaux lorsqu'ils existent.

AMÉNAGER LE TERRITOIRE POUR RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Proposition 5.3

Concevoir tout nouveau quartier "100% renouvelable"



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Il se crée en Europe de nouveaux quartiers, sur une ancienne friche industrielle, portuaire ou militaire au cœur de la ville, ou en extension de ville. Dans 50 ou 100 ans, ces quartiers seront toujours là. Nous serons alors dans un contexte 100% renouvelable. Concevoir de tels quartiers avec nos yeux du passé revient à les rendre obsolètes aussitôt construits. Or, on se base encore souvent sur la réglementation en vigueur et on ne prête pas toujours suffisamment d'attention au fait que, dès 2020, la consommation d'énergie pour le chauffage des nouvelles constructions devra être aussi proche de zéro que possible.

Si l'on n'intègre pas un objectif "100% renouvelable" dès l'origine, on risque le scénario suivant : le quartier est conçu selon les standards en vigueur et ce n'est qu'ensuite que l'on demande d'y intégrer des énergies renouvelables. Cela nécessite des investissements additionnels. La conclusion s'impose alors de dire que "ce n'est pas économiquement réaliste". Mais en est-on sûr ?



LA PROPOSITION

En visant un objectif "100% renouvelable" dès l'origine, on se donne toutes les chances d'avoir un quartier très faiblement consommateur d'énergie.

En effet, le coût plus élevé de l'énergie renouvelable va obliger à consommer peu. Une grande efficacité énergétique des constructions et des équipements est alors indispensable pour atteindre l'objectif. Le coût de l'opération sera mieux maîtrisé. L'expérience des pays les plus avancés montre que la vertu n'est pas toujours plus coûteuse. Il suffit souvent d'y penser très en amont.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Aller visiter des quartiers qui se sont engagés dans une démarche semblable.
- > Réunir une équipe interdisciplinaire et internationale.
- > Ne pas fixer "100% renouvelable" comme un objectif absolu, mais viser à l'approcher d'autant plus que possible.
- > Intégrer aussi les déplacements dans les objectifs énergétiques. Un quartier n'est pas qu'une addition d'immeubles. C'est un lieu interconnecté où l'on vit, où l'on travaille et se déplace.
- > S'assurer de la mixité sociale et fonctionnelle dans les quartiers.

AMÉNAGER LE TERRITOIRE POUR RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

5.4 Proposition

Planifier le report modal vers les modes de transport durables



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

La transition vers un monde plus sobre en énergie passe aussi par les transports. Elle passe même surtout par les transports. En effet, la réduction des consommations dans ce secteur est beaucoup plus compliquée que dans le bâtiment. Changer sa façon de se déplacer, c'est modifier ses comportements et ses habitudes. C'est plus compliqué que d'isoler son appartement...

Réduire la consommation d'énergie dans les déplacements va de pair avec une organisation différente de la ville, qui rend aux habitants les espaces publics.

C'est pourquoi le rôle de l'autorité locale est indispensable pour changer la donne. L'empire de l'automobile a atteint son apogée. Les villes les plus attractives sont celles qui donnent priorité à la marche, au vélo et aux transports publics. Atteindre 50% des déplacements à vélo ou en transports publics ne se fait pas en un jour. Cela se programme et nécessite une stratégie de long terme, appliquée rigoureusement.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Créer une cohésion entre les décideurs et responsables de la planification urbaine, les transports publics et privés, les associations d'usagers (cyclistes, piétons, etc.).
- > Disposer d'une équipe technique formée et motivée.
- > Conduire un travail d'équipe depuis le début du processus et durant toutes ses phases.
- > Tenir informée la population sur les objectifs poursuivis, rechercher son consentement et si possible son désir.
- > Tenir le cap dans la durée en dépit des obstacles aux changements.

AMÉNAGER LE TERRITOIRE POUR RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Proposition 5.5

Faire des gares des nœuds structurants du territoire



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Historiquement, les villes européennes se sont construites autour de leurs places du marché. Cela fait le charme de nombreux centres-villes. Depuis une cinquantaine d'années, la civilisation automobile a transformé les carrefours d'autoroute en temples de la consommation autour d'hypermarchés de périphérie. Les routes ont structuré l'organisation urbaine et péri-urbaine, considérant l'automobile comme un moyen de déplacement éternel. Les consommations énergétiques des transports ont explosé. Les émissions polluantes locales et de gaz à effet de serre également. De nombreuses villes n'ont pas encore trouvé les lieux qui structureront demain la vie urbaine.

Et si les gares jouaient ce rôle ?

Une gare, ce n'est pas seulement un endroit où arrivent et d'où partent des trains. C'est une interface entre une ville et tout ce qui lui est extérieur : les autres villes, sa banlieue, les villages environnants. C'est un lieu d'échange privilégié où convergent piétons, cyclistes, automobilistes, passagers des bus, du tramway et des trains.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Penser la gare comme un objet essentiel d'urbanisme et d'intermodalité, très au-delà d'un simple lieu de transport.
- > Ne pas laisser aux seules compagnies de chemin de fer la conception des gares et encore moins leur relation avec le tissu urbain.
- > Se placer dans une perspective où les déplacements par train vont se développer, engendrant des flux plus importants autour des gares.
- > Réfléchir à une échelle péri-urbaine pour faciliter l'accès aux gares des bourgades alentour.

AMÉNAGER LE TERRITOIRE POUR RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

5.6 Proposition

Instaurer un code de la rue qui privilégie la marche et le vélo



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

La voiture a longtemps été le symbole de dynamisme pour les villes et de liberté pour leurs habitants. Sa prolifération en a fait un problème. On a aménagé les villes en fonction de l'automobile : accès aisé et rapide à la plupart des lieux, séparation des fonctions urbaines, occupation des espaces publics. La consommation énergétique a explosé.

Cela s'est réalisé au détriment des piétons et des cyclistes, de la convivialité, de l'utilisation paisible des espaces publics par les enfants, les personnes âgées. Les rues autrefois lieux de rencontres sont devenues des murs difficilement franchissables qui séparent les habitants les uns des autres.

Par rapport au service rendu et aux nuisances engendrées, l'automobile consomme un espace disproportionné. La voirie, les parkings et une série de lieux et d'interstices sont des espaces qu'elle n'occupe pas en permanence mais qu'elle empêche d'utiliser. Pourtant nous avons besoin d'un espace public plurifonctionnel, équilibré, intense et sécurisé, pour une consommation énergétique moindre et une meilleure qualité de vie.



LA PROPOSITION

L'établissement d'un code de la route a permis aux véhicules automobiles de se déplacer sans trop de dommages. Le code de la rue est une règle de partage de certains espaces publics entre les différents usages.

Il est basé sur le respect des personnes les plus fragiles et des modes de déplacements les plus exposés aux risques. Dans l'ordre : jouer dans la rue, faire ses courses à pieds, aller au travail à vélo, accéder aux réseaux de transports en commun, puis la circulation des véhicules de livraison et des voitures.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Penser les espaces publics comme des lieux de rencontre et de convivialité.
- > Concevoir le code de la rue comme une composante d'une politique d'urbanisme centrée sur les personnes plutôt que sur les choses.
- > Appliquer le code de la rue surtout au niveau des quartiers de villes, facilitant l'accès à des services publics et privés de proximité.
- > En faire un instrument de dialogue intergénérationnel (enfants, parents, personnes âgées) et multi-acteurs (écoles, commerces) au niveau d'un quartier.
- > Expliquer avec pédagogie les évolutions rendues possibles par le code de la rue.

AMÉNAGER LE TERRITOIRE POUR RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Proposition 5.7

Mettre en place des systèmes de livraison des marchandises



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

La livraison de marchandises en ville représente une part significative du trafic urbain. Cela concerne l'approvisionnement des magasins de toute taille et de toute nature, et de façon croissante les ménages. Cette part va s'accroître.

Hérité des USA, le modèle des hypermarchés localisés aux carrefours d'autoroutes ou de rocade péri-urbaines s'est imposé dans de nombreux pays pour deux raisons principales : la réduction des contraintes de livraisons des fournisseurs, la possession d'automobile par les ménages. Cela a entraîné des millions de

déplacements motorisés individuels et stérilisés des surfaces constructibles considérables. Ce système gourmand en énergie est fatigué.

On commence à constater un mouvement de retour du commerce vers les quartiers. Dans le même temps, le e-commerce se développe. Il engendre des livraisons à domicile qui sont plus économes en énergie. Le commerce revient vers le logement. Cela oblige les autorités locales et leurs partenaires à adapter la gestion du trafic de livraison pour offrir des solutions efficaces. Et souvent innovantes !



LA PROPOSITION

L'intégration de la livraison des marchandises dans l'organisation de la ville doit faire preuve d'imagination.

Les approches traditionnelles basées sur des plages horaires de livraison de magasins ne répondent que très partiellement au problème. Il faut aller beaucoup plus loin : plateformes de regroupement de livraisons par véhicules électriques ; dépôts de quartier pour les produits volumineux du e-commerce ; places de stationnement réservées aux livraisons à domicile ; livraisons par vélo ou scooters et utilisation des voies d'eau, sont autant de solutions innovantes.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Viser un niveau de services très supérieur aux solutions que chacun choisirait individuellement.
- > Travailler de concert avec les générateurs de trafic, en particulier les commerçants de détail et les chambres de commerces.
- > Anticiper la demande croissante de commerce électronique qui transforme en partie les flux de marchandise.
- > Donner une forme conviviale et d'animation urbaine aux solutions adoptées.

AMÉNAGER LE TERRITOIRE POUR RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Penser l'urbanisme commercial afin d'améliorer la vie quotidienne des citoyens

Proposition **5.8**



LE PROBLÈME À RÉSOUDRE

Suivant l'exemple américain, l'urbanisme commercial européen a souvent privilégié les vastes surfaces commerciales en périphérie des villes, en proximité de nœuds routiers et autoroutiers. Basé sur une logique de zonage et sur une maximisation de la capacité de stationnement automobile, ce modèle privilégie des implantations consommatrices de sol et d'énergie. Il renforce notre dépendance à la voiture. Il altère la mixité des fonctions urbaines, la vitalité des centres villes et des quartiers ainsi que l'identité paysagère des villes.

Porté par les grandes entreprises de distribution et rendu possible par un pétrole pas cher et une

frénésie de consommation, ce modèle touche ses limites. Il ne répond plus aux défis énergétiques et socio-économiques à venir. Les grandes enseignes de distribution réinvestissent les quartiers. Des friches commerciales font leur apparition aux États-Unis.

L'heure est à des formes plus diversifiées, proches des lieux de vie et accessibles à pied ou à vélo, ainsi qu'à la commande par Internet et la livraison à domicile, toute option plus économe en énergie.



LA PROPOSITION

Penser l'urbanisme commercial simultanément à l'échelle d'une agglomération et de chacun de ses quartiers ou bourgs périurbains.

Favoriser l'interpénétration des lieux de vie, d'emploi, de services publics et privés du quotidien, dont les commerces. Adapter la logistique d'approvisionnement afin que les produits courants arrivent au plus près du consommateur. Encourager un commerce de détail et de proximité fondé sur un acheminement optimisé et moins polluant des marchandises et une chaîne logistique qui intègre Internet. Redonner au commerce sa fonction de lien social.



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

- > Définir une stratégie territoriale d'urbanisme commercial avec les commerçants, les grandes enseignes de distribution, les chambres de commerce ainsi que les associations de consommateurs et de quartier(s).
- > Intégrer systématiquement la problématique aux politiques d'urbanisme et de mobilité urbaine et faciliter l'accès aux commerces par des modes de déplacement doux.
- > Utiliser les règles d'urbanisme pour réguler l'implantation commerciale et quand c'est possible, réserver la vente des produits de première nécessité aux magasins de quartiers.

Propositions d'Energy Cities pour la transition énergétique des territoires



Dessins d'illustration :

© Desmond Bovey, pages 9 / 19 / 27 / 33 / 35

Crédits photos :

© Mats Samuelsson, pages 2 / 48
 © Yves Petit, page 10
 © Ville de Genève, page 12
 © Agglomération de Rouen, page 22
 © Jorge Royan, page 23
 © www.transitionculture.com, page 30
 © Ville de Helsinki, page 36
 © Ville de Växjö, page 37
 © Ville de Bistrita, page 38
 © www.evry.fr, page 39
 © Ville de Frederikshavn, page 41
 © Brussels-Capital, page 42
 © Écoquartier de Bonne, City of Grenoble, page 43
 © Ville d'Utrecht, page 47
 © Ville de Lyon, page 48
 © Shutterstock, pages 7 / 8 / 11 / 13 / 17 / 21 / 26 / 28 / 29 / 34 / 46
 © Wikimedia Commons, pages 18 / 20 / 45
 © Fotolia, page 25

Création graphique : Agence Rhodosigne

Des maires européens "manifestent" pour une plus
grande reconnaissance du rôle des autorités locales.
Rendez-vous Annuel d'Energy Cities 2013
à Växjö (Suède).



Energy Cities,
l'association européenne
des autorités locales
en transition énergétique.

Forte d'un réseau de plus
de 1 000 collectivités territoriales
de 30 pays, Energy Cities
vise à accélérer la transition
énergétique en renforçant
les capacités d'action
de ses membres.

www.energy-cities.eu



POUR ALLER PLUS LOIN :

> Retrouvez les Propositions d'Energy Cities
et une multitude d'exemples sur
www.energy-cities.eu/30propositions

CONTACT :

Secrétariat

2 chemin de Palente
F-25000 Besançon
Tél. : +33 3 81 65 36 80

Bureau de Bruxelles

1 square de Meeûs
B-1000 Bruxelles
Tél. : +32 2 213 83 54