



repères ...européens

Connaître les métropoles européennes

Repérer les bonnes pratiques

Interpeller les politiques publiques de la métropole lyonnaise

Séminaire du 16 juin 2016

La séance

Les défis de l'énergie sont multiples, chaque époque énergétique ayant façonné les territoires, modelé des formes urbaines, accéléré des filières économiques nouvelles et promu des innovations spécifiques.

Dans le grand mouvement de transition énergétique engagé en Europe, l'échelle locale est en train de se structurer autour des mêmes enjeux qu'hier, à savoir les prix et la sécurité d'approvisionnement.

Ce « Repères Européens » propose aux partenaires de l'Agence d'Urbanisme un double éclairage à partir des exemples les plus avancés de nos voisins européens.

Mais en termes de gouvernance, de démocratie et d'aménagement du territoire, les enjeux diffèrent, comment les accompagner pour une transition énergétique métropolitaine durable et équitable ?

Des études Agence

Ville de Saint-Fons. Transition énergétique et vulnérabilités socio-spatiales - 12/2015

Université de Lyon. Démarche de transition énergétique et écologique du site de Lyon-Saint-Etienne : contribution à la note de territoire - 01/2016

Scot Nord-Isère. Elaboration des nouveaux éléments d'orientations dans le champ du climat et de l'énergie - 07/2016

La transition énergétique : problématique et stratégies des collectivités locales : présentation CDC - 02/2014

Les enjeux de la transition énergétique dans les villes européennes

Outils de planification et stratégies complémentaires à toutes les échelles

Les intervenants

Cadrage général

Philippe Mary, Responsable de l'atelier Ressources et Durabilité des Territoires, UrbaLyon

Les villes allemandes :

une stratégie énergétique intégrée localement

Michael Frey, Professeur de droit public à l'Université de Kehl, spécialiste des questions énergétiques allemandes

Panorama de la planification énergétique en Suisse

Gaëtan Cherix, Directeur du CREM / Centre de Recherches Énergétiques et Municipales, Martigny

L'Allemagne : la gouvernance énergétique intégrée

En All. (2010-2012), 30 milliards d'euros de travaux ont été investis dans la rénovation pour 500 000 logements.

En Fr. (2010), 135 000 rénovations privées, pour une moyenne de travaux de 20 000 €.

La moitié des allemands trouvent le développement des énergies renouvelables trop lent.

En All. (2012), 460 000 emplois dans l'efficacité énergétique et 380 000 emplois dans les EnR.

En All., la moitié des capacités de production d'EnR appartiennent aux particuliers et aux agriculteurs.

Depuis 2007, 170 municipalités ont racheté le réseau local d'énergie à des entreprises privées.

La flambée des prix en All. (2011-2014), en particulier de l'électricité, amène à s'interroger sur la précarité énergétique.

1 Allemand sur 8 a changé de fournisseur d'énergie pour privilégier une offre mix EnR.

En All., la part d'électricité renouvelable est passée de 6% à 25% en 10 ans. Par soleil et grand vent, le solaire et l'éolien alimentent jusqu'à la moitié de la demande du pays.

Sources :

L'Energiewende – la transition énergétique allemande : arguments en faveur d'un avenir énergétique renouvelable.- Morris (C.), Pehnt (M.), Fondation Heinrich Böll, 08-2015, Réf. : [O-14959](#)

Réforme de la loi allemande pour les énergies renouvelables : montée en puissance des appels d'offres.

[Article en ligne](#)

La transition énergétique allemande

Terra nova, 26/06/2014

Réf. : [O-14958](#)

L'Allemagne a investi les questions énergétiques dès les années 1970 avec, déjà, la volonté de sortir du nucléaire. Le premier projet de loi de transition énergétique (*Energiewende*) remonte aux années 2000 avec des objectifs clairement affichés : freiner la hausse des coûts, planifier le développement des énergies renouvelables et les intégrer au marché.

En 2011, au lendemain de la catastrophe de Fukushima, l'Allemagne décide de se passer du charbon et du nucléaire dans sa production d'énergies à l'horizon 2023.

L'*Energiewende* se déploie en différents dispositifs portés par le *Bund*, les *Länder* et les communes, tels que des incitations financières (crédits à 0%, subventions de l'Etat pour construction- modernisation énergétique, garantie au producteur d'un tarif d'achat fixe pour les énergies renouvelables). Michael Frey explique que la loi *Energieeinsparverordnung* impose aux propriétaires de rénover leurs bâtiments en intégrant 10% d'énergies renouvelables (isolation, panneaux solaires, achat d'électricité, ...). Cette loi est contraignante financièrement pour les propriétaires.

Aujourd'hui, pour poursuivre ses objectifs de transition énergétique, l'Allemagne entre dans une nouvelle phase. En Juin 2016, un projet de loi a été adopté par le conseil des ministres allemand changeant le système de subventions accordées au secteur des EnR. Le prix de l'électricité renouvelable ne sera plus fixé par l'État (via un mécanisme d'obligations d'achat) mais par le biais d'appels d'offres.

L'Allemagne a une stratégie intégrée partagée entre l'Etat fédéral, les *Länder*, et les communes, compétentes sur les questions énergétiques sur leur territoire, ce qui peut expliquer leur avance dans ce domaine. L'autonomie des communes facilite la production d'énergie en fonction des ressources locales : l'éolien est plus adapté au Nord et dans les régions montagneuses, par exemple.

A la différence de la France, les citoyens allemands, très impliqués sur ces sujets, sont pleinement intégrés dans la production d'EnR, au niveau local mais aussi au niveau des *Länder* et de l'Etat fédéral, qui mettent en place des stratégies énergétiques.

Les communes jouent un rôle moteur pour développer leur stratégie énergétique (« Bottom-up »), elles mobilisent la société civile, à travers les conseils de quartier, les budgets citoyens, qui offrent aux habitants la possibilité de se prononcer sur le développement de projets EnR.

L'énergie citoyenne est une pression pour les décideurs politiques en la matière. Il existe différentes formes d'initiatives citoyennes avec des modèles juridiques variés : coopératives énergétiques, SARL...

Parmi les villes allemandes innovantes en la matière (Stuttgart, Munich, Hambourg,...), le cas d'Hanovre est intéressant : *la Klimaschutz Region Hannover* (réseau pour la protection du climat d'Hanovre, créé par la ville) réunit un grand nombre d'acteurs de la région impliqués dans les questions de changement climatique : entreprises, collectivités locales, associations, universités... Elle oriente les particuliers et les entreprises dans leur recherche de subventions.

La particularité de la Région d'Hannovre est sa capacité à organiser la transition énergétique à l'échelle régionale. Cette gouvernance permet une stratégie intégrée, elle est basée sur la baisse de la consommation énergétique. Les 3E (efficacité énergétique et EnR) concernent les habitations, les entreprises, les écoles et les communes sur le champ de la mobilité. Le point essentiel pour la *Klimaschutzregion Hannover* est la réduction de la consommation énergétique. Cette structure est à consulter obligatoirement dans toutes les procédures de planification.

Suisse : des systèmes énergétiques territoriaux

A l'instar de l'Allemagne, la transition énergétique est en marche en Suisse. Le pays a adopté en 2011, une stratégie énergétique ambitieuse dont la mise en œuvre est prévue pour 2050. La population participe à l'élaboration de la politique énergétique par les urnes (votation populaire).

Les objectifs des territoires pour la transition énergétique sont clairement affichés : plus de durabilité, (abandon du nucléaire, moins de CO2) ; sécurité d'approvisionnement ; compétitivité économique ; cohérence avec les autres politiques (urbaine, environnementale, transport,...).

L'usage des EnR pose la question de l'indépendance énergétique de la Suisse puisqu'il est difficile de stocker (barrages) et de transporter ces énergies. Chaque territoire doit s'emparer de ses ressources locales pour diminuer sa dépendance aux énergies non renouvelables. L'enjeu des données est donc primordial.

Pour appréhender les liens territoire – énergie dans une perspective de planification, Gaétan Cherix présente le concept du Système Énergétique Territorial. C'est une approche qui consiste à analyser la consommation énergétique d'un territoire de manière intégrée (besoins, ressources, technologies) ; mais aussi à s'interroger sur la consommation énergétique future du territoire.

Il est également possible de produire des indicateurs sur les densités de consommation d'énergie, d'intégrer niveaux de température, de construire des cadastres solaires. La démarche permet d'aboutir à une stratégie énergétique territoriale.

Toutes ces données permettent de délivrer une information personnalisée (bilans et suivis par zone ou par ville) et d'avoir une bonne compréhension de la faisabilité des projets énergétiques qu'on peut faire à l'échelle d'un territoire.

A Lausanne, une régie municipale s'occupe de l'approvisionnement en énergies. En tant que directeur de l'entreprise énergétique, le maire a les pleins pouvoirs sur l'approvisionnement énergétique de sa ville. Cette société industrielle apparaît comme un véritable outil de mise en œuvre des politiques énergétiques locales. Ses atouts : elle distribue tout type d'énergie sauf le fioul (chauffage, multimédia, électricité, ...). Elle a une relation directe avec le client final, et est également propriétaire d'installations EnR, situées en dehors de son territoire.

La ville de Martigny, elle, a privatisé la société d'approvisionnement en électricité pour en faire une société anonyme dont 100% des actions appartiennent à la municipalité.

Il existe d'autres structures hybrides comme Romande Energie, société de distribution d'électricité publique. Parmi les propriétaires, la Ville de Montreux, de Vevey et le canton de Vaud.

Ce n'est qu'en 1990 que la politique énergétique a été ancrée dans l'article sur l'énergie de la Constitution suisse: « Dans les limites de leurs compétences respectives, la Confédération et les cantons s'emploient à promouvoir un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économiquement optimal et respectueux de l'environnement, ainsi qu'une consommation économe et rationnelle de l'énergie.

La Stratégie énergétique 2050 (SE 2050) s'inscrit dans un contexte sensible, avec un marché de l'énergie en mutation, avec en fond les changements climatiques et la montée des innovations technologiques.

77% des Suisses interrogés se prononcent en faveur d'une sortie de l'énergie atomique d'ici 2034 (Baromètre des EnR de l'Université de Saint-Gall publié en 2014).

En Suisse, 46% des propriétaires de maison utiliseraient déjà des technologies énergétiques telles que le solaire, le photovoltaïque ou les pompes à chaleur, (41% en 2012).

Sources :

Suisse : stratégie énergétique 2050

[Dossier en ligne](#)

La politique énergétique suisse

[Dossier en ligne](#)

ADEME-OPEN (Observatoire Permanent de l'amélioration Énergétique du logement, 2011)

[Etude en ligne](#)



Gaétan Cherix et Michael Frey invités aux Repères européens © Agence d'urbanisme

Les points forts qui interpellent les politiques publiques de la métropole lyonnaise

La nouvelle transition énergétique opère des modifications à l'échelle du bâtiment, du quartier, de la ville, mais aussi des réorganisations à l'échelle des grands territoires. L'objectif serait d'arriver à une plus grande diversité d'énergies et de tendre vers une relative indépendance énergétique au sein de l'aire métropolitaine lyonnaise, cela dans une perspective de développement et de gouvernance commune.

La décentralisation énergétique implique, comme en Allemagne et en Suisse, des priorités en terme d'efficacité énergétique des bâtiments et des déplacements. Les enjeux sont dans l'isolation thermique mais aussi dans les usages afin d'aboutir à des économies d'énergies, mais aussi au recours aux EnR et aux modes alternatifs à la voiture thermique.

Mais derrière la maîtrise et la performance se posent aussi des questions de précarité énergétique en fonction du statut des résidents et de la qualité des bâtiments.

Une gestion intelligente de la demande et l'optimisation des flux énergétiques se jouent entre le bâtiment d'activité ou d'habitation, l'îlot et le quartier. C'est ici que s'organisent les infrastructures de charge des véhicules électriques, mais aussi les espaces publics favorables aux mobilités actives, sécurisés et végétalisés pour le confort climatique estival.

Mobilité électrique, modes doux, mais aussi bioclimatisme, isolation, intégration des EnR ...sont des enjeux de la planification locale. Bonne nouvelle, les données de consommation énergétique seront bientôt disponible à l'infra-communal.

Pour la Métropole de Lyon, la gestion des réseaux de chaleur et la stratégie de développement des EnR doivent être coordonnées. Progressivement, c'est aussi entre la métropole et son hinterland, que doivent être pensées à la fois la production, mais aussi la réduction massive des facteurs d'émission par un aménagement durable du territoire.

L'Agence d'Urbanisme développe des travaux sur l'ensemble de ces échelles. Elle se qualifie progressivement sur les enjeux énergétiques de l'urbanisme et de l'aménagement, comme en témoigne son implication auprès de ses membres.

L'Université de Lyon et ses membres se sont engagés, avec le soutien de la Caisse des Dépôts et en partenariat avec les collectivités territoriales et le CROUS de Lyon, dans une démarche ambitieuse de transition énergétique et écologique du site universitaire Lyon Saint-Etienne. L'Agence a contribué au diagnostic de ce site, aux côtés du cabinet Algoé.

L'Agence accompagne la commune de Saint-Fons, où les défis de la transition énergétique rejoignent ceux de l'écologie industrielle de la Vallée de la Chimie et portent de grands enjeux sociaux.

Par la maîtrise d'œuvre du PLU-H, facteur 4 de la Métropole de Lyon, où les missions ponctuelles pour le PCET depuis plusieurs années.

Dans le cadre du Schéma Directeur Énergétique de la Métropole de Lyon, l'Agence d'Urbanisme fournit une assistance à maîtrise d'ouvrage, pour une grande quantité de données numériques.

A l'échelle infra-régionale et en attendant la révision du Schéma Régional Climat Air Énergie et/ou le SRADDET, l'inter-Scot, animé par l'Agence d'urbanisme, a souhaité mettre à son agenda un livre blanc sur l'énergie pour construire une stratégie sur la transition énergétique (volet social & économies d'énergies/EnR) avec les élus et les acteurs de l'énergie, impliquant l'Ademe Auvergne-Rhône-Alpes, partenaire historique de l'Agence sur l'énergie.

Agence d'Urbanisme
aire métropolitaine **Lyon**naise



Tour Part-Dieu, 23^e étage
129 rue Servient - 69326 Lyon Cedex 03
Tél. 04 81 92 33 00 - Fax 04 81 92 33 10
www.urbalyon.org

Métropole de Lyon, Sepal, Etat, Département du Rhône, Région Rhône-Alpes, Villes de Lyon, Villeurbanne, Vénissieux, Vaulx-en-Velin, Bourgoin-Jallieu, Tarare, Communautés d'agglomération Porte de l'Isère, ViennAgglo, Communautés de communes du Pays de l'Arbresle, du Pays Mornantais, du Pays de l'Ozon, de la Vallée du Garon, des Vallons du Lyonnais, Syndicats mixtes du Beaujolais, de la Boucle du Rhône, de l'Ouest Lyonnais, des Rives du Rhône, du Scot de la Dombes, du Scot des Monts du Lyonnais, du Scot Nord-Isère, du Scot Val de Saône-Dombes, Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion du Grand Parc Miribel Jonage, CCI de Lyon, Chambre de métiers et de l'artisanat du Rhône, Sytral, Epora, Ademe, Pôle métropolitain, Caisse des dépôts et consignations, Opac du Rhône, Grand Lyon Habitat, Syndicat mixte de transports pour l'aire métropolitaine lyonnaise

Directeur de la publication : **Damien Caudron**
Référénts : **P. Mary** 04 26 92 33 50 p.mary@urbalyon.org
V. Pélot v.pelot@urbalyon.org
C. Clapit c.clapit@urbalyon.org
Infographie : Agence d'urbanisme