

# Quelles gouvernances locales de la transition énergétique?

Séminaire d'introduction du 3 juillet 2014



Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de  
la Ruralité

Ministère de l'Écologie, du Développement durable  
et de l'Énergie

Plan Urbanisme Construction Architecture

Grande Arche de la Défense

92055 La Défense

Site internet :

<http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca>

Directeur de la publication : Emmanuel Raoul,  
secrétaire permanent du PUCA

Responsable : Anastasia Touati, chargée de projet au  
PUCA

Coordination éditoriale : Bénédicte Bercovici,  
chargée de valorisation au PUCA

Avec la participation d'Astrid Caloren-Bielz, stagiaire au  
PUCA

Crédits photos : MLETR/MEDDE, tous droits réservés  
couverture : Parc éolien de Lizio, Morbihan, ©Laurent  
Mignaux

Droits réservés

ISSN 0246-5612

ISBN 978-2-11-138139-1

Impression : MEDDE/MLET, septembre 2014

# **Quelles gouvernances locales de la transition énergétique ?**

Compte-rendu de la séance d'introduction du 3 juillet 2014



## Sommaire

Introduction par Alain Lecomte, Président de la section Aménagement Durable des Territoires au CGEDD	7
Quelles gouvernances locales de la transition énergétique : contexte et objectifs du cycle de séminaires du PUCA par Anastasia Touati, chargée de projet au PUCA	13
<b>LA GOUVERNANCE LOCALE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : QUELS ENJEUX ?</b>	
Gouvernance locale de l'énergie: quels enjeux ? par Mathieu Saujot, chercheur à l'Institut du Développement Durable et des Relations Internationales (IDDR)	21
Échanges avec la salle	30

**TABLE RONDE : QUELLES GOUVERNANCES POUR LA  
MISE EN ŒUVRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE  
AU NIVEAU LOCAL ?** 35

**Avec les interventions de :**

- Jérôme Baratier, Directeur de l'Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours	37
- Daniel Cueff, Maire de Langouët, Communauté de Communes du Val d'Ille, Bretagne	52
Echanges avec la salle	60
- Pierrick Allossery, Chef de service éco-territorialité à la Direction de l'Environnement au Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais	63
Echanges avec la salle	75
- Pascal Sokoloff, Directeur général de la FNCCR	81
Echanges avec la salle	93
- Claude Bourdet, Directeur des relations extérieures chez Gaz Electricité Grenoble	97
Echanges avec la salle	107
- Anh Vu, Chef de Projet SmartGrid chez ERDF	109
Echanges avec la salle	124
Quelles incarnations territoriales de la densification douce ?	127
Conclusion de la journée par François Ménard, chargé de mission au PUCA	

## Introduction

ALAIN LECOMTE

PRÉSIDENT DE LA SECTION "AMÉNAGEMENT DURABLE DES TERRITOIRES"  
AU CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE (CGEDD) - MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Merci Anastasia, je me suis effectivement posé la question de ce que j'allais vous dire en introduction parce que vous êtes probablement dans cette salle beaucoup plus spécialistes et beaucoup plus experts que moi-même. Donc j'ai essayé assez librement de voir ce que pouvait m'évoquer ce sujet en essayant de le voir assez large avec les préoccupations que nous avons d'ailleurs à l'occasion de nos rapports au conseil général de l'environnement et du développement durable.

D'abord, ayant sans doute le privilège de l'âge, je me suis posé au fond la question : « L'énergie au cours des dernières décennies, qu'est-ce que ça signifie ? » Moi, quand je faisais mes études, l'énergie c'était simple ; c'était un sujet économique. L'objectif à l'époque était l'énergie pas chère comme moteur de la croissance économique, avec un deuxième sujet qui était la sécurité de l'approvisionnement. Puis après c'est devenu un sujet social évidemment très important puisqu'avec l'augmentation importante du coût social de l'énergie on s'est préoccupés pendant toute une période des économies d'énergies. Je me rappelle encore que l'agence nationale, qui s'appelait à l'époque encore « pour l'amélioration de l'habitat » prévoyait des aides pour les logements antérieurs à la première réglementation thermique qui doit être de 75. Puis c'est devenu aussi un sujet social prépondérant dans la mesure où nous assistons depuis maintenant pas mal de temps à un étalement urbain qui conduit beaucoup d'habitants, souvent à revenus modestes, à loger de plus en plus loin des centres urbains, des centres d'activités.

Et donc ils n'ont pas de transports collectifs, ils ont des déplacements en voiture et sont parfois obligés d'avoir deux voitures. Donc ils ont un coût assez considérable qui est certes peut-être

compensé par le fait que les loyers ou les prix des logements sont moins importants loin des centres urbains. Et puis c'est devenu un sujet environnemental avec le changement climatique, ça je dirais que c'est du moyen-long terme mais qui est tellement présent que nous sommes obligés d'y penser dès maintenant, mais aussi avec des sujets sans doute plus immédiats qui sont la qualité de l'air extérieure, qui commence maintenant à devenir une véritable préoccupation, ce qui n'était évidemment pas le cas il y a encore quelques décennies. Je ne parlerai évidemment pas du débat sur le nucléaire, qui est un sujet évidemment tout à fait crucial. Donc quand on regarde, au fond maintenant l'énergie c'est à la fois de l'économique, du social et de l'environnemental qui fait singulièrement penser au développement durable. Le développement durable est tout à fait concevable au niveau national mais si on veut vraiment mettre en œuvre, les démarches de développement durable sont quand même au niveau local et donc c'est le thème : quelle est cette gouvernance territoriale ?

Le terme de transition énergétique, qu'est-ce que ça veut dire, est-ce que c'est seulement la production, ou est-ce que c'est quelque chose de plus large ? J'indique également qu'on parle de transition écologique, qui va au-delà même de la transition énergétique. Ça c'est un point très important parce qu'on ne peut pas aujourd'hui, dès lors qu'on parle de développement durable, séparer, saucissonner verticalement les différentes politiques, et si on veut les intégrer, avec d'ailleurs des risques de conflits, ça ne peut se faire qu'au niveau local.

Je verrais trois types de sujets que je lance comme ça parce que ça sera à vous ensuite de réagir, de dire : « c'est un vrai problème, un faux problème, etc. »

Le premier point c'est la localisation de l'habitat et des activités, qui est un sujet majeur avec un souci aujourd'hui : de plus grandes densités urbaines. Comme on n'ose pas utiliser le mot densité, on parle de compacité, mais ça revient au même, de manière à ce qu'on puisse limiter les déplacements, qu'ils soient pour le travail mais aussi pour les loisirs, le développement des transports collectifs, le développement aussi à venir des véhicules électriques, que ce soient des voitures ou des vélos. Et un point qu'il ne faut pas oublier qui est tout à fait important et qui consomme de l'énergie aussi, ce sont les

transports de marchandises en ville, avec le sujet de savoir si les centres logistiques doivent être éloignés des centres ou au contraire plus proches. Tous ces problèmes de localisation d'habitat et des activités se retrouvent dans tous les sujets d'urbanisme avec une planification qui est complexe puisque si on prend différents niveaux (régional, grands territoires, et ensuite éventuellement communes), la préoccupation énergétique devrait apparaître à tous les niveaux. Il y a bien sûr les Schémas Régionaux Climat Air Energie, il y a les Plans Climat Energie, il y a les Schémas de Cohérence Territoriale, dont l'objectif est de relier des différentes politiques d'une façon rationnelle sur un territoire pertinent suffisamment large, mais il y a ensuite les plans locaux de l'habitat, les plans de déplacement urbain, et in fine les plans locaux d'urbanisme. Alors c'est un vrai sujet aujourd'hui, dans le projet de loi qui vient d'être déposé, le souci de savoir comment on peut intégrer différents volets. L'énergie peut être dedans évidemment mais le volet transport est essentiel dans les Schémas Régionaux d'Aménagement et de Développement du Territoire. Donc ça c'est le premier point, quelle localisation.

Le deuxième point c'est le problème du bâtiment lui-même, qu'il soit logement ou tertiaire. Sur ce sujet là il y a tout un programme de rénovation énergétique qui a un rôle absolument essentiel pour lutter contre le changement climatique à terme, et pour améliorer la situation sociale des habitants pour qu'ils consomment moins. C'est un sujet majeur pour beaucoup de familles qui certes bénéficient des aides personnelles au logement mais avec un forfait charge qui est assez loin de ce qu'on appelle forfait large dans la formule et qui est assez loin de couvrir les dépenses réelles en matière de charges, surtout lorsque le coût de l'énergie est élevé. Il y a aussi un deuxième objectif, c'est qu'il y a tout un parc qui, s'il n'est pas remis à des normes énergétiques correctes, va devenir obsolète et risque d'être potentiellement vacant, et donc il y a une véritable reconquête à avoir à l'égard de ce parc. On constate aujourd'hui que notamment les régions sont assez actives dans les aides à la rénovation énergétique. C'est un point essentiel puisqu'il faut aussi lutter contre ce qu'on appelle la précarité énergétique, donc il y a un rôle social, économique, avec un sujet qui est tout à fait important sur la rénovation énergétique, parce que pour le neuf, le problème est

pratiquement réglé, on est allé beaucoup plus vite qu'on ne pouvait le penser. Par contre sur l'ancien, il y a un travail de terrain, et là on retombe sur les problèmes de gouvernance locale puisqu'il faut assister véritablement les habitants qui autrement ont quelques difficultés à se retrouver dans le maquis des aides. Mais il y a aussi un sujet qui est important au niveau local qu'il faut voir, ce sont les problèmes d'architecture, de formes urbaines, de prise en compte du patrimoine aussi, puisque l'objectif est surtout de ne pas avoir des habitations qui soient complètement uniformes et qui soient en quelque sorte gérées par l'approche strictement de l'énergie. Là il y a certainement beaucoup de travail à faire encore.

Troisième point également important c'est que dans le bâtiment durable il y a l'énergie mais il y a aussi autre chose : des démonstrateurs. Ces démonstrateurs sont à la fois importants pour le pays lui-même mais également pour l'étranger puisque la France a l'ambition aussi d'exporter d'une certaine manière un modèle de ville durable, et cela joue assez fortement pour les collectivités qui ont beaucoup de coopération décentralisée avec beaucoup de pays dans le monde. C'est un aspect qu'on oublie mais qui est de plus en plus important.

Dernier point mais c'est peut-être au fond le point principal de la journée, même si j'ai étendu sans doute un peu au-delà, mais là vous aurez beaucoup plus de choses à dire que moi, c'est la production décentralisée de l'énergie, avec les énergies renouvelables, mais aussi toutes les formes collectives de consommation d'énergie via les réseaux de chaleur, tout ce qui est smartgrid est très important, et avec un aspect qui est aussi économique puisque tout cela fait partie de l'économie locale, de ce que l'on appelle l'économie résidentielle, qui est essentielle pour un certain nombre de nos territoires.

Voilà les quelques points que je voulais vous indiquer, et peut-être vous faire une petite page de publicité puisque je préside le comité de l'organisation du Solar Décathlon Europe. Il se tient en ce moment même à Versailles jusqu'au 14 juillet et présente des habitats en vraie grandeur qui représentent le top de l'habitat écologique, par de jeunes étudiants, architectes, économistes de la construction, etc. du monde entier, et avec lesquels nous avons de bons exemples de ce que peut être la transition énergétique et écologique appliquée

directement à des logements. Les français ont ajouté au moins deux dimensions importantes par rapport aux manifestations présentes du Solar Décathlon qui ont lieu régulièrement aux Etats-Unis mais également en Espagne et en Chine : d'abord, la sobriété énergétique, donc l'objectif n'est pas forcément de produire le maximum d'énergie, mais d'essayer de limiter la consommation, qui est un point très important puisque l'augmentation de la production énergétique est liée à des matériels qui eux-mêmes consomment de l'énergie, de l'énergie grise, et il ne faut pas l'oublier. Le deuxième objectif c'était la mobilité électrique parce que le logement est dans un environnement, il doit aussi être conçu dans la ville, pas seulement comme un objet isolé, et pour la première fois, les habitats qui sont présentés portent sur des projets de natures complètement différentes. Nous n'avons plus les maisons individuelles à l'américaine dans la prairie, mais des projets qui répondent à tous les défis écologiques d'aujourd'hui. Par exemple il y a la surélévation de bâtiments, ce sont des allemands qui ont fait ça, la partie surélevée alimentant elle-même l'ensemble du bâtiment collectif, ou d'autres cas de rénovation énergétique de bâtiments existants, et là on a un exemple français de Nantes et un exemple aux Pays-Bas, pour des maisons en bandes, sachant qu'aux Pays-Bas il y a 1 400 000 maisons de ce type donc c'est absolument considérable. Ca veut dire que l'enjeu de demain c'est au fond le bâtiment existant qui est évidemment le cas le plus difficile mais majeur pour cette transition énergétique, et là ça passe largement par les énergies renouvelables et donc par une production très largement décentralisée. Voilà en quelques mots.

Quelles gouvernances locales de la transition énergétique ?  
Séance d'introduction 3 juillet 2014

## **Présentation du cycle de séminaires**

ANASTASIA TOUATI,

CHARGÉE DE PROJET AU PUCA ET RESPONSABLE DU CYCLE DE SÉMINAIRES  
SUR LA GOUVERNANCE LOCALE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Bonjour à tous, et merci d'être venus aujourd'hui si nombreux pour participer à cette première séance du cycle de séminaires PUCA-ADEME-CEREMA sur la gouvernance locale de la transition énergétique. Juste quelques mots pour rappeler le contexte dans lequel s'insère ce séminaire et notamment dans nos réflexions actuelles au PUCA et quels sont ces objectifs.

Pourquoi avons-nous voulu lancer un cycle de séminaires sur ce sujet ? Je rappellerai tout d'abord le contexte, que vous connaissez, à savoir qu'il y a 27 ans déjà, la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement publiait le rapport Brundtland, qui donnait une dimension nouvelle à la protection de l'environnement naturel et de ses réserves et considérait d'une manière inédite les modes de développement. Ce rapport, qui consacrait l'avènement du concept de développement durable amenait à repenser de manière conjointe les dimensions économique, environnementale et sociale de ces modes de développement. Mais si la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre s'est d'abord imposée au niveau international, aujourd'hui, les prévisions en matière de réchauffement climatique sont telles que le développement durable impliquerait également des stratégies locales d'adaptation et d'atténuation au réchauffement climatique. A ce titre, nombreux sont les analystes à considérer que la réponse aux problèmes posés par le concept de durabilité doit être en majeure partie donnée par une meilleure gestion des territoires et des villes.

A travers, la planification des transports et de l'urbanisme, la construction des infrastructures, celle des logements et leur réhabilitation, ou encore à travers le statut d'autorités concédantes des réseaux de distribution d'énergie, leurs compétences sont telles que les responsables locaux sont reconnus comme des acteurs majeurs des problématiques environnementales et énergétiques. Depuis le début des années 1990, l'enjeu est alors de mettre en

place des politiques de gestion de la croissance des villes mais aussi d'organisation, de réhabilitation et de modelage de leurs formes qui contribuent à un fonctionnement urbain durable.

Par ailleurs dans de nombreux pays, et en France pour ce qui nous concerne, à côté des seuls enjeux de réchauffement climatique et de développement durable largement abordés dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, c'est la question de la « transition énergétique » qui s'est invitée au débat national comme enjeu majeur de ces dernières années. La transition énergétique est un volet essentiel de la transition écologique. Elle vise la remise en cause d'un modèle basé sur la mobilisation toujours croissante de ressources énergétiques fossiles vers un bouquet énergétique misant de plus en plus sur les ressources renouvelables. Elle implique une utilisation plus rationnelle et plus efficace de toutes les ressources. Et au-delà d'une attention, côté production, au mix énergétique lui-même, cela réclame, côté consommation, une meilleure maîtrise de l'énergie utilisée. Cela signifie plus d'efficacité dans son exploitation et davantage de sobriété dans son usage. Compétence des collectivités, la distribution n'est pas absente des ces enjeux dans la mesure où son architecture participe à l'équilibre de l'ensemble du système.

Les acteurs locaux déjà à l'ouvrage depuis plusieurs années à travers les Plans Climat Energie Territoriaux mais également les Schémas Régionaux Climat Air Energie se voient donc investis d'une large responsabilité dans la mise en œuvre des changements qui s'annoncent. Tout cela suppose une gouvernance clarifiée que la future loi de transition énergétique sera amenée à traiter. Les acteurs en sont en effet multiples, s'inscrivent dans des espaces d'échelles différentes et obéissent à des logiques territoriales distinctes. C'est donc dans ce contexte que nous inscrivons les réflexions qui nous occupent aujourd'hui.

Fort de son investissement sur la question des dimensions territoriales de la lutte contre le réchauffement climatique et la maîtrise de l'énergie, le PUCA constitue aujourd'hui un acteur clé de la recherche et de l'innovation urbaines liées aux enjeux climatiques et énergétiques (ONERC 2010). En effet, depuis les années 2000, le PUCA mène des programmes de recherche incitative et évaluative, ainsi que des actions d'expérimentation, en faveur du développement

durable, pour éclairer les politiques publiques, et ce à toutes les échelles d'intervention sur le cadre bâti (du bâtiment, de l'îlot, du quartier ou encore du territoire urbain). Que ce soit dans le cadre du Programme National de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans le bâtiment (PREBAT) ou à travers des programmes tels que REHA (Requalification à haute performance énergétique de l'Habitat Collectif REHA), le programme « Vers des bâtiments à énergie positive » ou encore le programme de recherche « BEPOS, Smart Grids, territoires et habitants », la recherche et l'innovation menées au PUCA constituent des impératifs pour répondre aux besoins d'outils et d'expérimentations pour engager la transition énergétique à l'échelle des villes et des territoires.

Le séminaire qui nous réunit ici a pour objectif de poursuivre les travaux engagés en ce sens au PUCA, tout en mettant au centre de l'analyse la question énergétique à l'échelle territoriale et urbaine. Il a pour ambition de fournir des éléments qui soient des outils pour les acteurs locaux et qui permettent de dessiner des pistes d'action concrètes pour engager la transition énergétique urbaine. Avec pour préoccupation centrale, la question de la gouvernance locale de cette transition énergétique. Pour ce faire, le PUCA a souhaité s'associer à deux autres institutions qui mènent des études ou financent des recherches sur les thématiques qui nous intéressent ici.

Tout d'abord l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) qui depuis 2012 s'est dotée d'une Stratégie Urbanisme qui donne les orientations de l'Agence sur le sujet de l'organisation et de la planification de la ville et des territoires. L'ADEME mène des travaux de prospective et de recherche avec une ligne de financement dédiée à la ville durable depuis 2010. Plus spécifiquement, le Service Organisations Urbaines de l'ADEME développe des outils d'aide à la décision et accompagne les démarches d'acteurs territoriaux notamment pour renforcer l'interface recherche-décideurs. C'est dans la lignée de ces actions que l'ADEME a répondu favorablement à la sollicitation du PUCA pour faire partie du comité de pilotage de ce cycle de séminaires.

**Benoît Ronez, chargé d'études au CEREMA**

Benoît Ronez chargé d'étude énergie climat à la direction territoire et ville au CEREMA, c'est l'ex CERTU (Centre d'étude sur les réseaux de transport et l'urbanisme). Nous sommes très heureux d'être aux côtés aujourd'hui du PUCA et de l'ADEME pour ce cycle de séminaires et très sensibles à la volonté exprimée par nos trois organismes de rassembler dans une même salle à la fois des chercheurs, des collectivités territoriales, des acteurs de terrain, dans la liste il y a notamment des bureaux d'études par exemple, bureaux d'études ou acteurs tant du côté de l'énergie que de l'aménagement. Je profite du micro pour faire un léger point sur le CEREMA dont le nom est relativement récent. C'est un établissement public administratif qui a été créé le 1<sup>er</sup> janvier 2014, qui rassemble 3100 agents et qui se base sur l'ex-réseau scientifique et technique du Ministère de l'Équipement, qui rassemble les CETE, l'ex CERTU, le SETRA, etc. Donc il est piloté par un conseil d'administration qui rassemble des organismes d'Etat, des collectivités territoriales, etc. L'énergie et les questions climatiques font partie du programme de travail du CEREMA depuis quelques années, et se matérialisent aujourd'hui dans la création de l'établissement. On travaille notamment, et pour reprendre les thèmes égrenés par Alain Lecomte, sur les questions de transport, par exemple sur le diagnostic environnement-énergie de la mobilité, sur les questions de localisation de l'habitat, sur la densité, mais également sur les thèmes introduits par le Grenelle plus récemment, donc sur la production et la distribution d'énergie. Il y a notamment un pôle de compétences sur les réseaux de chaleur, un qui travaille par exemple sur les diagnostics sur la production d'énergies renouvelables, et également à des échelles micro, à l'échelle du bâtiment notamment, aux côtés encore du PUCA, à travers le PREBAT, l'analyse de 250 opérations résidentielles et tertiaires pour l'amélioration de la performance énergétique. Je nous souhaite des réflexions très riches et des échanges qui viendront nourrir nos débats et nos visions sur la transition énergétique.

## **Anastasia Touati**

Alors quels sont justement les objectifs de ce séminaire ? La transition énergétique suppose de relever des défis techniques et de favoriser des changements de pratiques, notamment en matière de sobriété et d'efficacité énergétiques. Elle implique la mise œuvre de politiques appropriées d'infrastructures, d'aménagement et d'organisation des territoires en collaboration avec une multiplicité d'acteurs. C'est bien dans cette perspective que le PUCA prend l'initiative aujourd'hui d'engager une réflexion sur la gouvernance locale de la transition énergétique en partenariat avec l'ADEME et le CEREMA. Il s'agit ici plus particulièrement de mieux appréhender les approches territoriales, dans la mesure où les gouvernements locaux dans leurs différentes configurations (communes, intercommunalités de projets ou de gestion, métropoles, départements, régions) sont des acteurs clés de la transition énergétique des territoires, certains parce qu'ils sont en charge de la planification énergétique locale (SRCAE, PCET), la plupart parce qu'ils mènent des politiques ayant un impact majeur en matière d'énergie (urbanisme, transports, habitat, production et distribution d'énergie, etc.).

L'objet du cycle de séminaires proposé ici est de créer un espace de discussion et d'échanges permettant de mieux appréhender les enjeux socio-spatiaux, économiques, environnementaux, politiques et techniques des politiques énergétiques locales et territoriales, entendues comme les politiques locales visant la réduction de la consommation d'énergies fossiles (et de la dépendance à ces énergies) et des émissions de gaz à effets de serre par la diminution des consommations urbaines d'énergie et/ou la promotion d'énergies renouvelables. L'approche proposée consiste, on l'aura compris, à adopter une approche résolument territoriale s'intéressant aux systèmes d'acteurs des espaces locaux contribuant à la transition énergétique, aux modalités d'action, à leurs systèmes de contraintes et d'opportunités, aux expériences innovantes et aux effets des politiques menées notamment en termes socio-spatiaux.

Nous l'avons dit, la question de la gouvernance locale sera au centre de chacun des séminaires. En sciences politiques, la notion de gouvernance qualifie un processus de transformation et de

recomposition des modes d'action publique mettant en jeu la construction de mécanismes de régulation des acteurs au sein des sociétés locales. Pour Claude Jacquier, le succès de cette notion se manifeste en accompagnant de deux mouvements concomitants : d'une part, un retrait relatif des pouvoirs centraux et des formes traditionnelles de gouvernement et, d'autre part, une montée en puissance des collectivités territoriales et de leurs instruments (sociétés d'économie mixte, agences, etc.), au sein des régions et notamment des grandes villes, d'où la notion de gouvernance urbaine. Cette notion qui souvent s'articule voire s'oppose aux modes traditionnels de gouvernement postule et parfois promeut une approche fondée sur des réseaux d'action publique et des mécanismes de coopération, de régulation, voire d'intégration dans des systèmes et dispositifs d'action d'une large diversité d'acteurs publics et privés.

Cette définition de la gouvernance urbaine est particulièrement féconde pour saisir ce qui se joue au niveau local en matière de transition énergétique. Il s'agit donc, dans le cadre de ce cycle de séminaires, de pouvoir s'intéresser à la manière dont les acteurs des différents niveaux de collectivités locales et les autres acteurs locaux se saisissent des enjeux énergétiques, la façon dont ils intègrent ces enjeux dans les politiques territoriales et les compromis que cette prise en compte implique. Il s'agit en particulier de s'intéresser à la gouvernance des politiques et projets qui en relèvent, donc aux interactions qu'ils suscitent entre les différents niveaux de collectivités locales, entre l'Etat et les collectivités locales, entre les collectivités locales et les autres acteurs locaux (aménageurs, énergéticiens, bureaux d'études, concessionnaires) et au sein même des collectivités locales qui ne sont pas monolithiques et qui peuvent avoir en interne un besoin nouveau de transversalité entre leurs différents services techniques.

Plus précisément, Il s'agit d'un cycle de 6 séminaires organisés en 2014 et 2015 destinés à réunir chercheurs, membres des administrations centrales, acteurs locaux (élus, services techniques), associations, professionnels, pour échanger sur les questions de gouvernance locale de la transition énergétique. Les séminaires doivent contribuer à la réflexion sur les approches territoriales et urbaines des politiques énergétiques, et ce à différentes échelles. Il

s'agira également de montrer, par des retours d'expériences, comment faciliter la mise en œuvre de la transition énergétique au niveau local.

La séance introductive a pour objectif de présenter le contexte et les objectifs de ce cycle de séminaires, et de donner la parole à différents intervenants (chercheurs, acteurs des collectivités locales, professionnels de l'aménagement et de l'énergie) pour discuter des grands enjeux de la gouvernance locale ainsi que des compétences locales en la matière, notamment au travers d'exemples concrets de projets qui concourent, dans différents secteurs et différentes sphères, à la transition énergétique. Elle permettra en outre d'introduire en creux les grands enjeux et thématiques qui seront abordées au cours de ce cycle de séminaires lors des prochaines séances.

La prochaine séance, qui aura lieu en octobre 2014, abordera la question suivante : « Des opérations d'aménagement aux politiques de planification urbaine et de transports : quelle contribution locale à la transition éco-énergétique? ». Il s'agira d'y discuter des enjeux de la coordination transports-urbanisme-habitat-emploi pour la transition énergétique, des enjeux de la planification, et de la gouvernance des projets d'aménagement qui intègrent une dimension énergétique forte (efficacité énergétique, production d'énergie, connexion à un réseau de chaleur etc.) et ses implications.

Ensuite, lors des prochaines séances, nous aurons l'occasion d'aborder d'autres thématiques telles que :

- La construction d'une stratégie locale de transition éco-énergétique : outils, acteurs, enjeux notamment avec une discussion sur les SRCAE/PCET, et la gouvernance de leur élaboration ;
- La question des leviers des collectivités locales pour la distribution et la production d'énergie et abordera notamment la question de la gouvernance des réseaux, de la production locale d'énergies renouvelables, ainsi que du fonctionnement des entreprises locales de distribution.
- Les collectivités locales : quels leviers pour la distribution et la production locale d'énergie? (Gouvernance des réseaux, Production d'énergies renouvelables, adaptation des réseaux de distribution, fonctionnement des entreprises locales de distribution, etc.) ;

- Le financement de la transition éco-énergétique : quels outils ? (Discussions autour d'initiatives innovantes, ex : Cas de Nantes, Tiers financements, etc.)
- Une autre séance abordera un thème qui nous est cher au PUCA à savoir quelles peuvent être le rôle et les perspectives de l'expérimentation pour la transition énergétique. A ce titre, on peut ici mentionner les expérimentations de TEPOS qui sont inscrites dans le projet de loi dans sa version actuelle.
- Enfin, nous pourrions conclure notre cycle sur les questions de transition énergétique et de participation des habitants : quelles pratiques et quelles perspectives en matière de co-construction d'expériences innovantes en matière de transition ?

Mais pour l'heure, l'objectif est de donner la parole à nos différents intervenants (chercheurs, acteurs locaux) et à vous ici présents pour discuter de façon plus globale des enjeux de la gouvernance locale de la transition énergétique de chaque point de vue d'acteur particulier, selon une structuration en deux temps :

Ce matin, Mathieu Saujot, chercheur à l'Institut du Développement Durable et des Relations Internationales (IDDRI) nous parlera des grands enjeux de la gouvernance locale de l'énergie du point de vue de la recherche urbaine.

Cet après-midi, nous traiterons cette question sous la forme d'une table ronde de différents types d'acteurs qui contribuent dans leur travail quotidien à la mise en œuvre de la transition énergétique. Nous leur avons demandé de témoigner, du point de vue de leurs problématiques particulières, des difficultés de gouverner à plusieurs cette transition au niveau local, et des leviers qui existent pour les résoudre ou les contourner.

Et donc, sans plus attendre, je donne la parole à Mathieu Saujot, chercheur à l'IDDRI où il anime notamment un séminaire sur les enjeux de la fabrique urbaine.

## **Gouvernance locale de l'énergie : quels enjeux ?**

MATHIEU SAUJOT, CHERCHEUR À L'INSTITUT DU  
DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES RELATIONS INTERNATIONALES (IDDRI)

Je suis chercheur à l'IDDRI et ma présentation se base à la fois sur un papier collectif écrit avec quelques collègues sur cette question et aussi sur la base d'échanges organisés à l'IDDRI, dont un avec Benoit Ronez qui nous a présenté sa vision dans le cadre d'une table ronde dédiée à cette question précise il y a deux semaines lors d'une conférence à Science Po, dont je ferai référence dans mon propos lors de cette présentation. Une simple précision également : je vais essayer de cadrer un certain nombre d'enjeux tels qu'on les voit. D'une part ça ne sera pas exhaustif mais je pense que ce qui a été dit précédemment permet d'avoir cette vision exhaustive, et d'autre part je ne suis pas spécialiste de l'ensemble des questions traitées mais plutôt le témoin dans le travail que l'on réalise à l'IDDRI sur ces questions.

Le premier constat fait à l'IDDRI c'est bien que cette transition implique des transformations qui sont profondes, qui vont prendre du temps, et de ce point de vue là posent des questions lourdes de gouvernance à l'échelle des territoires, et il est bien nécessaire d'avoir une réflexion qui soit structurelle-systémique, en tout cas par opposition à une discussion qui peut rapidement se perdre sur énormément de points de détails qui sont très importants et très techniques, très complexes. Selon nous, il y a un vrai intérêt à avoir une feuille de route, une idée générale de là où on veut aller puisque de toute façon ça prendra du temps, et c'est quelque chose qui vient d'être initié. Je pense que le processus d'écriture du texte de loi, dont on a été un peu témoin à l'IDDRI également, a bien montré la complexité du sujet, sa dimension très vaste, et les débats qui vont avec. C'était un peu suite à ce sentiment-là qu'on a ressenti ce besoin en interne et puis ensuite pour le publier, de se dire : « finalement, quels sont des enjeux clés ? » Et je pense que c'est un des enjeux du séminaire que d'arriver à collectivement identifier ces enjeux les plus importants pour avancer dans cette direction.

Le débat national sur la transition énergétique avait apporté quelques éléments clés. Le premier est simple, c'est qu'on est arrivé à un stade

où la place des collectivités locales pour l'énergie est reconnue. Cela n'allait pas de soit il y a une dizaine d'années. Aujourd'hui cette place est reconnue. Un certain nombre d'acteurs locaux ont été capables de travailler ensemble, de se mettre d'accord sur des positions communes, et ça c'était également assez nouveau. Si cette place est reconnue, c'est qu'on a compris qu'il y avait à la fois des potentiels locaux, et Anastasia Touati y faisait référence, une nécessité à de la participation des habitants, à de la sensibilisation, à des questions de précarité. On a l'intuition et un certain nombre d'éléments montrent que c'est peut-être plus efficace au niveau local. Et bien sûr, questions clés, l'aménagement du territoire, l'urbanisme, la gestion de l'eau, au niveau local on a un lieu de mise en cohérence, en particulier via les SCoT et la planification, mais j'y reviendrai, et donc le niveau local est un lieu où on est capable, ou en tout cas on essaye, d'articuler un certain nombre de politiques. Juste après ce constat vient une question : les collectivités locales sont importantes, mais pour quoi faire exactement ? Ce rôle est encore à définir et on peut le diviser en deux grands rôles : les collectivités locales seraient très importantes pour mettre en œuvre et relayer des politiques qui sont avant tout pensées au niveau national, ou la deuxième hypothèse c'est de se dire qu'elles sont importantes parce qu'elles vont être les stratèges de leurs propres plans qu'elles vont ensuite mettre en œuvre de différentes façons. Bien sûr c'est une distinction à grands traits mais on va voir que cette question interroge forcément un grand nombre d'enjeux et y compris la planification.

Cette question ne se fait pas seule, mais bien dans un contexte de reconfiguration permanente, de débat intense sur la décentralisation ; on est au cœur de ce processus et c'est à la fois une difficulté, puisque c'est plus difficile de comprendre quels peuvent être les rôles de tel ou tel échelon local pour mettre en œuvre des solutions de production et de gestion de consommation car dans le même temps ces rôles sont en train d'évoluer, sont réécrits en permanence, et on peut le voir d'une autre façon : c'est une opportunité, beaucoup de choses sont en train de changer du côté de la décentralisation et on peut imaginer que l'énergie et la vision énergétique puissent apporter un certain nombre d'indications en disant : « peut-être ce changement-là est pertinent pour la transition énergétique que l'on essaye de mettre en œuvre ». Là je me fais l'écho à Jean-Bernard

Auby qui était présent à notre conférence il y a deux semaines, professeur de droit à Science Po, qui résumait un peu à grands traits en disant que sa vision de ce processus de décentralisation c'est un élément sur lequel on peut compter, il y a un renforcement continu des intercommunalités, ça c'est à peu près clair, par contre au-dessus, il y a beaucoup d'incertitudes sur le couple région-département et ça bien sûr ça va jouer quand on réfléchit à la gouvernance locale de l'énergie.

Je vais simplement balayer trois enjeux, trois interrogations, et ensuite je passerai un peu plus de temps sur la question de la planification.

Là encore, une question très simple : on se pose la question du rôle des collectivités locales, mais symétriquement, une question qu'on se pose probablement moins souvent et qui est tout aussi importante, c'est celle du rôle de l'état. Si des pouvoirs locaux émergents, prennent d'avantage de compétences, c'est en même temps évident que l'état va laisser un certain nombre de compétences à d'autres acteurs. Cette réflexion sur le rôle de l'état est nécessaire, mais n'est pas simple parce qu'il y a à la fois une question politique et une question technique de capacité, d'effectifs, de savoir-faire, en particulier une question qui paraît intéressante c'est de se dire : « finalement, mettons-nous dans un scénario où les collectivités locales de plus en plus vont avoir des compétences et de l'autonomie pour réfléchir aux questions énergétiques ». Intuitivement on voit bien il y a quelques territoires qui vont être vraiment pionniers, qui sont déjà en avance, et d'autres qui s'y sont mis déjà il y a quelques années, qui vont avancer mais qui n'ont pas toutes les cartes en main, puis des territoires qui découvrent cette question et qui ont des problèmes de gouvernance. On peut imaginer en tout cas une hétérogénéité d'avancement dans les prochaines années sur ces questions. Cela pose bien sûr la question de l'intervention de l'Etat pour être capable d'aider les collectivités qui en ont besoin, d'essayer de mettre un peu plus d'homogénéité dans des niveaux d'avancements qui vont forcément être différents. Je l'abordais, la question des responsabilités que l'état acceptera de partager ou de déléguer, se poser la question desquelles sont les plus pertinentes pour l'Etat, de là où on a vraiment besoin le plus de son action,

sachant que dans ce mouvement de territorialisation c'est aussi un objectif de responsabiliser, d'inciter les collectivités à prendre des risques, des responsabilités sur des sujets qui sont compliqués, car elles ne vont pas forcément le faire de manière complètement spontanée s'il n'y a pas ensuite un gagnant-gagnant.

Deux grands enjeux tout à fait évidents : le premier c'est le financement, se poser la question de si c'est une question de ressources supplémentaires, de nouveaux outils de financement, ou si c'est une question d'outils de financement assez classique mais qu'on va utiliser différemment, c'est-à-dire que ce seront des acteurs différents qui vont l'utiliser pour faire des choses différentes. C'est probablement un peu des trois. Cette question se pose dans un contexte de fiscalité locale et je crois qu'il y a des témoins de cette question dans la salle, extrêmement complexe, où on n'a plus beaucoup de spécialistes et une vraie difficulté à essayer de reformer cette question, donc c'est un peu le maquis de la fiscalité locale sur ce point là. Alors dans ce mouvement de décentralisation, je pense que tout le monde en est témoin, il y a énormément de mouvement, de mutualisation, un certain nombre de collectivités se mettent ensemble pour avoir des services techniques communs, il va sans doute probablement y avoir des fusions de régions, entre départements et métropoles, donc il y a tout un ensemble de mutualisation d'effectifs et de savoir-faire technique. Et un dernier point qui me tient à cœur aussi, c'est la question du financement participatif. À l'IDDRI on sait qu'il peut être important dans d'autres pays comme l'Allemagne pour les énergies renouvelables, donc quel pourrait être le rôle des collectivités pour aider ce processus et est-ce que ce serait un levier également pour leurs politiques ? Que des questions vous voyez, je ne me mouille pas trop.

Le deuxième grand enjeu c'est de se dire que dans cet élément de contexte, il y a la décentralisation, elle est là depuis plus de 30 ans, et il y a un autre élément de contexte plus récent qui est la libéralisation des marchés de l'énergie, qui bien sûr pose différemment la question de la gouvernance locale de l'énergie, d'une part dans l'interface avec les acteurs privés, ce seront d'autres capacités de négociation, d'autres modes de travail suivant les différents échelons territoriaux qui vont être en jeu. Ce seront des

questions plus techniques qui seront : « Quelles vont être les marges de manœuvre pour les cahiers des charges ? Quelle est la place des collectivités comme opérateurs directs pour mettre en œuvre un certain nombre de solutions ? Et puis dans un schéma ? » Là un petit peu prospectif mais si on imagine que l'organisation de l'énergie devient beaucoup plus décentralisée avec tout un ensemble de micromarchés, de boucles locales de récupération, dans un système libéralisé, on se pose la question de la régulation de l'ensemble de ces marchés, qui n'est bien sûr pas une question facile.

Il y a un enjeu qui nous paraît important et c'est aussi notre vision car on vient des questions d'urbanisme, d'aménagement, où cette question est très présente, c'est celle de la planification. Forcément, qui dit transition dit s'organiser dans le temps, mettre en cohérence un certain nombre de politiques, et on est directement amenés à se poser la question de la planification. On a généralement un consensus pour dire que la planification c'est important, qu'il en faut, peut-être qu'il faut plus de planification ou une planification plus forte. On voulait réinterroger cette vision-là en partant d'une part du contexte. D'habitude j'ai un slide avec l'ensemble des schémas qui rend un ensemble très complexe, mais simplement, les Schémas Régionaux Climat Air Energie et les PCET s'inscrivent dans des schémas beaucoup plus complexes qui intègrent à la fois des schémas gérant les questions purement environnementales, de gestion de risque, et également des schémas d'urbanisme. Cette profusion de schémas que certains dénoncent, ou en tout cas qu'on peut observer, répond à la fois au contexte de gouvernance : si on a beaucoup de schémas, c'est aussi qu'on a beaucoup d'acteurs, et puis bien sûr à l'importance des questions environnementales qui, en émergent fortement, en particulier dans les questions d'urbanisme, à augmenter la quantité de schémas et aussi leur volume. On peut imaginer aussi que c'est parfois plus facile de donner un schéma de planification à une collectivité plutôt que de transférer des compétences en dur. En tout cas cette profusion de schémas interroge à la fois en termes d'efficacité pour mettre en œuvre des politiques publiques, en termes de capacités des collectivités locales à faire face à ce travail de planification, puis en termes de coût tout simplement. Ca c'était un témoignage d'un adjoint au maire de Dijon dans cette table ronde. Finalement entre la quantité de schémas puis

leur actualisation progressive qui doit permettre de les rendre les uns et les autres cohérents, on est finalement toujours dans une phase de planification. Le Conseil d'Etat a rendu un rapport l'année dernière je crois sur la question du droit souple.

En prenant finalement un peu de recul, on voit bien que se diffuse du droit un peu moins fort, du droit qu'on connaissait à l'échelle internationale, on voit bien qu'il se diffuse ce droit souple. Il y a une échelle de normativité du droit, on l'accepte, et ce droit souple il faut savoir l'utiliser, la planification fait partie de cette évolution plus générale du droit. Et bien sûr, comme je le disais, cette question de la planification c'est une question récurrente dans l'urbanisme, avec une observation : il va y avoir une fusion progressive des chambres, en tout cas une intégration progressive des questions d'urbanisme et d'énergie. Ca c'est vraiment la construction d'ensemble, et la question c'est finalement : « est-ce que ce montage de planification est satisfaisant et sinon dans quelle direction le faire évoluer ? » Cela pose la question de la planification que l'on souhaite et là je reviens à la question très générale que je posais au début : « quel va être le rôle des collectivités locales ? Est-ce que c'est un rôle avant tout de relais ou un rôle davantage autonome sur la stratégie ? » Finalement, ça c'est quelque chose que François-Mathieu Poupeau a très bien montré sur les Schémas Régionaux Climat Air Energie en disant finalement dans la co-construction de ces schémas, entre la région et les services de l'Etat on avait une vision qui était assez différente de l'objectif de ce schéma, d'un côté les services de l'Etat qui disaient : « l'objectif de ce travail-là c'est de décliner, d'être le relais politique national », et des élus régionaux qui disaient : « non, ce schéma on va se l'approprier, ça va être une démonstration de notre volontarisme, ça va être le début d'un projet collectif ». Et là je reprends ce que nous expliquait Benoît Ronez lors de ce travail, c'est que finalement, ce schéma on peut imaginer qu'il est à la fois une déclinaison d'objectifs nationaux, une estimation de potentiel technique, c'est aussi un des objectifs, et l'expression d'une vision de volontarisme politique. Bien sûr on comprend que c'est intéressant qu'un travail de planification soit l'ensemble de ces dimensions, néanmoins il y a quand même un travail pour arriver à les concilier, à les articuler dans le cadre d'un cheminement plus

long que la collectivité. Cela renvoi à la question du statut de cette planification, formulée en d'autres termes : « la planification, est-ce qu'on cherche avant tout à ce qu'elle soit normative ? Qu'elle nous donne des règles et qu'on suive ensuite ces règles et ces directions, est-ce qu'elle doit être avant tout un attracteur, un créateur de dynamique ? »

Une autre question, et là on se l'est beaucoup posée dans le champ de l'urbanisme, c'est celle de la portée juridique, et ça fait référence à un certain nombre de positions dans le débat. On va demander plus de prescriptivité, on va demander des schémas juridiquement plus forts, l'idée derrière ça c'est de se dire que finalement on se rend bien compte que c'est compliqué de mettre en œuvre cette transition, les acteurs ne sont pas forcément sur la même vision, donc on va le forcer avec des schémas qu'on espère juridiquement forts. Et finalement, l'expérience de l'urbanisme nous permet d'apprendre un certain nombre d'enseignements, un enseignement simple que le renforcement juridique ce n'est pas un substitut à une bonne gouvernance, ni à une bonne stratégie. Ni à une bonne gouvernance, ça veut dire simplement si on n'est pas capable de se mettre d'accord ensemble sur une stratégie que l'on accepte, on n'arrivera jamais à mettre en place un schéma qui serait par exemple opposable, parce qu'on n'arriverait pas à le faire valider. Ni à une bonne stratégie, ça c'est vraiment une réflexion juridique : à partir du moment où un schéma va devoir s'imposer à d'autres schémas, à des décisions, il va y avoir une décision d'un juge à un moment donné qui va devoir se référer à un texte et la force du lien juridique est importante mais ce qui va être important également sera la précision du texte et de la stratégie pour s'imposer, ce qui va être important c'est sa substance, à quel point il y a des idées dans cette stratégie, et la cohérence, et ça c'est quelque chose qu'on a vu dans les SCoTs en particulier, un grand nombre d'objectifs, un grand nombre d'orientations, et bien sûr une cohérence qui n'est pas toujours parfaite entre toutes ces orientations, et ce qui implique la difficulté de prendre une décision juridique. Sur ce point je me fais l'écho à la réflexion de Jean-Bernard Auby sur ces évolutions là. On réfléchit dans le domaine de la décentralisation à avoir un schéma régional intégrateur qui soit plus stratégiquement fort, juridiquement fort également pour le milieu d'urbanisme et de l'énergie, dans les

moins de la région, une collectivité qui est aujourd'hui plutôt faible, et là on voit qu'il y a bien cette question entre un document et une gouvernance.

Quelques enseignements supplémentaires avant de conclure. Je pense que c'est assez particulièrement vrai pour les schémas régionaux mais on est dans une première phase qui a été très utile pour l'exploration, pour le diagnostic énergétique du territoire. Ce qu'on peut déduire du travail, des réflexions dans les réunions d'urbanisme, c'est qu'appeler à plus de prescriptivité ce n'est pas forcément le plus pertinent, ça peut conduire à une inflation normative, à un carcan supplémentaire que finalement on va ensuite critiquer et qu'il y a peut-être des moyens détournés pour renforcer cette planification, la rendre plus efficiente. C'est quelque chose qui était dans la loi SRU et qui du coup s'applique aux SCoT et qui aujourd'hui n'est pas forcément toujours très bien faite, c'est la question de la justification de la hiérarchisation des orientations. Aujourd'hui on a souvent des textes assez bavards, selon ceux qui les ont observés, avec énormément d'orientations, peu de territorialisation. Encore une fois c'est logique, c'est une première phase, on commence déjà à explorer le possible et en tout cas dans la deuxième phase on peut imaginer qu'être capable de justifier des orientations et d'être capable de les hiérarchiser ça va singulièrement réduire le champ de la stratégie et probablement son efficacité.

Le troisième point est : est-ce que ça doit être avant tout normatif ou attracteur ? Il y a peut-être un sens à se concentrer sur les processus et la mise en œuvre, et pas tant sur la production de schémas en tant que documents administratifs qui sont extrêmement volumineux et qui nécessitent énormément de travail. Ça c'était l'exemple du Nord Pas-de-Calais, je pense qu'on en saura plus cette après-midi mais on voit effectivement tout ce qui a été mis en œuvre pour assurer la continuité des processus suite à une réflexion dans le cadre de planification. Un point sur le risque de surcharge pour les petites collectivités et là je crois que le projet de loi apporte un certain nombre de réponses.

Un point qui a été soulevé, notamment par Benoît Ronez, c'est bien que finalement, on ne sait pas très bien articuler ces différents schémas et leurs engagements, leurs stratégies, en termes

quantitatifs ; on n'est pas capables, en tout cas c'est très difficile, d'agrèger ça au niveau national et de se dire : « la somme de ces engagements locaux, où est-ce que ça nous mène dans nos trajectoires nationales ? » C'est donc bien le sens d'une gouvernance multi-niveaux que d'arriver à agrèger ces différents engagements.

Un dernier point, on n'en parle pas toujours quand on parle de planification parce qu'on a une vision assez publique, mais il y a bien un enjeu de travail public-privé pour cette planification. D'une part, on peut imaginer que le diagnostic soit partagé entre les acteurs publics et privés, que les acteurs privés sont parfois utiles également pour apporter des éléments sur la hiérarchisation, sur des éléments de coût et bien sûr essayer de bien identifier des zones pré-concurrence et ensuite des zones où on met en concurrence un différent nombre d'acteurs privés du territoire. Et un point précis, on voit bien sur la question de l'aménagement que quand on choisit de mettre en œuvre un nouveau quartier ou de rénover un quartier, il y a une réflexion de la collectivité sur la distribution de l'énergie : « est-ce qu'on renforce les réseaux ? Est-ce qu'on les change ? Est-ce qu'on les laisse tels que si on avait voulu développer des nouveaux locaux différents ? » Aujourd'hui, il semble que cette discussion soit difficile entre les acteurs multinationaux et locaux, pourtant elle nous paraît indispensable pour être capable de phaser des investissements, et donc ça fait partie des enjeux importants.

Alors simplement je pense que c'est l'opportunité pour ces séminaires d'avancer sur ces questions, en gardant l'idée que ce processus qui vient à peine d'être engagé et il va être long, porte bien sur la question plus générale, au-delà de la gouvernance, du croisement entre production et gestion de la ville et ce contexte de transition énergétique. Merci.

### **Anastasia Touati**

Je vais d'ores et déjà ouvrir le premier échange de cette journée. N'hésitez pas à réagir à la fois sur l'intervention de Mathieu Saujot et également sur l'objet du séminaire, les attentes que vous pouvez avoir, notamment en matière de thématiques qui peuvent être mis à l'agenda, vos questionnements.

**Claude Bourdet, directeur des relations externes à Gaz Electricité Grenoble**

Je vous remercie pour les interventions de ce matin et surtout la présentation des séminaires qui vont avoir lieu. J'ai le sentiment qu'ils arrivent à un moment particulier par rapport à la loi sur la transition énergétique qui définit un certain nombre de choses. Et toutes les idées qui ont été développées ce matin, plus j'imagine tout ce qui sera abordé dans la journée, me semblent des éléments à prendre en compte assez rapidement dans cette loi. Quels seront les moyens de lobbying à travers votre travail, comment comptez-vous relayer tout ce qui va se dire ? Parce que je pense que c'est très intéressant et les réflexions d'aujourd'hui vont sans doute faire émerger un certain nombre d'idées sur lesquelles déjà, nous, en tant que professionnels, on sait que c'est très important et ça a vraiment du sens dans cette évolution sociale de l'énergie, comme ça a été dit ce matin, donc, comment peut-on accélérer votre réflexion ? Comment pourra-t-on la porter dans d'éventuels amendements qui pourront se faire au niveau du projet de loi ?

**Patrick Domenget, associatif et contributeur à la note de la fabrique écologique qui est citée dans la brochure de l'IDDRI**

J'avais une question un peu générale qui rebondit sur ce qui vient d'être dit : dans la loi, il est prévu, et ça a fait consensus lors du DNTE, d'une généralisation des Plans Climat Energie Territoriaux pour les structures de moins de 50 000 habitants. Donc concernant les Plans Climats Energie Territoriaux généralisés aux structures de moins de 50 000 habitants comme le prévoit déjà la loi, dans la présentation qui vient d'être faite, et je partage tout à fait ce que vous avez dit évidemment, il y a beaucoup de points d'interrogation sur la lourdeur d'un côté, et la quasi impossibilité et de l'autre de la part des habitants locaux, comment faire, notamment à travers ces séminaires, pour que cette généralisation se fasse du mieux possible ? On a évidemment des territoires volontaires mais on a ici une généralisation à des territoires avec des territoires qui ne sont pas a priori volontaires. Qu'est-ce qu'on peut leur apporter pour que ça se passe le mieux possible et que ça réussisse ?

**Laura Vanhué, consultante à Bruxelles sur les financements européens**

J'aurais une question concernant les objectifs de ce séminaire ; je voudrais savoir si le but en fait pour le PUCA est essayer de trouver une synergie des initiatives qui existent déjà, qui ont été lancées, vous en avez citées, BEPOS, etc., toutes ces initiatives de plateformes ou autres qui sont un peu éparpillées pour le moment et donc qui constitueraient une sorte de tronc commun où on pourrait échanger les résultats de ces démarches ? Et ma deuxième question, c'est beaucoup plus par curiosité, on n'a pas du tout parlé de la dimension européenne alors que, quand même, je pense que c'est sur les problématiques énergétiques où il y aura et il y a déjà une forte influence des politiques européennes en la matière, sur la réglementation mais pas uniquement, et j'aimerais savoir comment vous comptez intégrer cette dimension dans cette réflexion ?

**Anastasia Touati**

Je vais commencer sur les différentes questions qui concernent le PUCA. Sur la fameuse question qu'on attendait sur le projet de loi sur la transition énergétique, il faut préciser tout de suite que ce n'est pas le rôle de cette série de séminaires que de constituer un espace de lobbying pour certaines initiatives ou d'autres. Par contre, vous pouvez toujours vous en servir pour échanger, bien sûr. En fait l'idée du PUCA c'est plutôt de créer un espace d'échanges, de réflexions, un espace aussi, et ça rejoint un peu la dernière question, où on peut donner à voir ce qui se passe sur les territoires. Donc c'est aussi de donner des clés de lecture, des outils, à partir justement d'exemples et d'espaces où il se passe déjà des choses. Comment les acteurs ont réussi à engager cette transition d'ores et déjà avec les outils existants ? Qu'est-ce qu'on peut faire et ne pas faire avec ces outils existants ? Quelles difficultés ça pose ? Quels sont les leviers de progression ? Et après effectivement, ça n'empêche pas de réfléchir à demain, après-demain, et donc il y a une réflexion à avoir sur quelles évolutions législatives il faut mener, notamment en matière de moyens au niveau des territoires. J'allais dire que ce sont des discussions qui vont se mener en parallèle, mais encore une fois ce n'est pas le rôle du PUCA que de se servir du séminaire pour ensuite

aller déposer des amendements, ce n'est pas l'objectif. Par contre, je pense qu'il faut se servir de cet espace comme un lieu où on échange et où on va se saisir des réflexions des uns et des autres pour travailler ensemble et pour avancer. Effectivement, la voie législative est une des options mais ce n'est pas la seule. Il y a aussi des choses qui se passent aujourd'hui avec les outils existants, et beaucoup d'acteurs locaux, notamment des collectivités qui ont moins de moyens peut-être (ça rejoint une des questions qui a été posée) s'engagent bel et bien dans cette transition énergétique.

Et donc aujourd'hui le fait que les PCET puissent être généralisés, concrètement comment est-ce que ça peut se passer ? Je pense modestement que ce séminaire peut contribuer à aider, ou en tout cas au moins à donner à voir sur l'exemple de certaines collectivités de plus ou moins grande taille, comment concrètement on a élaboré un PCET, avec quels moyens, quels acteurs, qu'est-ce que ça implique en matière de transversalité au sein des services, que ce soit au niveau d'une commune ou d'une intercommunalité. Cette question de la transversalité d'ailleurs ne se pose pas de la même manière si c'est une intercommunalité ou une commune, et notamment sur des petites communes, qui vont avoir des services plus petits, moins spécialisés sur certaines questions, et donc effectivement il y a un vrai enjeu à pouvoir savoir comment concrètement on met en place des projets et comment on gouverne, justement notamment l'élaboration d'un document. Je pense que cette après-midi l'intervention de Daniel Cueff à ce sujet pourra être très enrichissante. Daniel Cueff est maire de la commune de Langouet, qui fait partie de la communauté de communes du Val d'Ille en Bretagne. Langouet est une commune qui est souvent citée comme étant exemplaire sur les questions d'aménagement durable mais aussi éco-énergétiques et je pense que là on aura déjà une première approche qui peut être intéressante à mobiliser et à utiliser justement pour d'autres petites collectivités qui seraient amenées dans un futur très proche à élaborer également des documents tels que les PCET.

Je vais essayer de balayer rapidement les autres questions, notamment celle de créer une plateforme qui constitue un tronc commun. En tout cas l'idée c'est que les initiatives qui sont intéressantes, et d'ailleurs on fait appel à toutes les bonnes volontés,

c'est-à-dire que tous les séminaires qui vont être amenés à être organisés en 2014 et 2015 on a aussi un besoin de retours de votre part, que vous puissiez exprimer vos attentes. Donc c'est l'occasion justement par exemple sur la question « quid du niveau européen quand on parle de gouvernance », on a parlé de gouvernance multi-échelle. On a cité l'Etat, on a cité les différents niveaux de collectivités territoriales, les acteurs locaux, et effectivement c'est un défaut, un oubli de ce matin, quid de l'Union Européenne ? Qui structure beaucoup les politiques à ce sujet, notamment via le paquet énergie-climat, donc il faut en parler. Une manière d'en parler, mais ça ne sera pas la seule, ce sera à travers la question du financement je pense, notamment quels sont les outils de financement européens ? Et est-ce qu'il y a des leviers au niveau de l'Union Européenne pour capter des financements pour certains projets qui s'engagent dans la transition énergétique ? Mais je pense que ça n'est pas la seule manière d'aborder le sujet et donc on est preneur de propositions dans ce sens.

### **Mathieu Saujot**

Juste un point sur la dimension européenne effectivement, je pense qu'au fil des séminaires il y a des intervenants qui pourraient apporter des témoignages et je pense notamment via la Convention des maires, simplement à avoir d'autres histoires du lien entre décentralisation et mise en place d'une transition énergétique et effectivement ça peut être vraiment intéressant et je pense nécessaire.

### **Benoît Ronez**

En complément sur l'Union Européenne, il y a aussi tout l'aspect innovation, notamment dans les moyennes et grosses collectivités, principalement parce qu'il faut une certaine ingénierie pour rentrer dans des projets européens, mais c'est un axe fort de l'innovation dans les collectivités aujourd'hui qui est porté par les politiques de l'Union Européenne. Là on est reparti pour un nouveau cycle et ce sera tout à fait intéressant de se pencher sur ces questions-là. Sur la question du projet de loi de la transition énergétique, au CEREMA on est plutôt dans la mise en œuvre, on n'est pas au sein des discussions, on n'est en aucun cas dans une

instance de lobbying ou quoi que se soit, on est vraiment dans la mise en œuvre, à la fois au service du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, et à la fois auprès des acteurs locaux qui en ont besoin, et au premier rang desquels les collectivités territoriales. Nous ce qui nous intéresse dans ce cycle de séminaires, c'est parallèlement à des débats nationaux de construction de projet de loi de rentrer directement dans sa mise en œuvre, de comprendre dans les discussions qui sont en cours et dans les enjeux qui ressortent, comment on peut apporter les choses aux acteurs locaux pour que la mise en œuvre se fasse le mieux possible et contribue le plus fortement possible à la transition énergétique, et à mon sens la question ne se pose pas de l'un après ou avant l'autre mais bien d'un processus de co-construction parallèle, et d'intégration aussi de contextes locaux. On a un projet de loi certes national, mais qui va s'appliquer, il ne faut pas se leurrer, de manière différenciée suivant les territoires, la présence de certains acteurs locaux, un historique qui est très différent, et il me paraît intéressant d'y réfléchir dès maintenant.

Avec cette réponse je réponds aussi au Plan Climat Energie, c'est l'une des questions qui doit être abordée effectivement dès à présent à travers des choses comme la mutualisation d'études, il y a déjà eu un séminaire de l'ADEME, il y a deux ans, sur les Plans Climat qui faisait ressortir les situations des acteurs en positions très différentes suivant les territoires, notamment en territoires ruraux.

## **Table ronde : Quelles gouvernances pour la mise en œuvre de la transition énergétique au niveau local ?**

### **Anastasia Touati**

Notre table ronde de l'après-midi est consacrée aux questions de gouvernance pour la mise en œuvre de la transition énergétique au niveau local. Nous le disons ce matin, en sciences politiques, la notion de gouvernance qualifie un processus de transformation et de recomposition des modes d'action publique mettant en jeu la construction de mécanismes de régulation des acteurs au sein des sociétés locales. C'est bien ce processus de recomposition des modes d'actions publique qu'implique la gouvernance locale de la transition énergétique qui nous intéresse ici. En particulier, c'est sur le système de contraintes et d'opportunité qui émerge pour les différentes parties prenantes dans ce cadre, sur lequel nous nous penchons aujourd'hui.

Dans un contexte de réforme territoriale importante, et donc de contexte mouvant en matière de partage des compétences, cela renvoie bien entendu à des enjeux importants tel que celui, d'une part, d'inventer une gouvernance multi-niveaux qui intègre les nouvelles échelles de décision telles que les métropoles ou les nouvelles intercommunalités mais aussi le nouveau partage de compétences entre ces échelles de décision, comme le prévoient les lois MAPTAM, la (Réforme territoriale) ou encore la future loi de transition énergétique ; quels peuvent être les rôles respectifs de l'Etat et des différents niveaux de collectivités, en termes de financement, de planification et d'efficacité énergétique et au-delà, en termes de production et de distribution d'énergie ? D'autre part, il s'agit aussi et surtout d'inventer une gouvernance en réseau qui dépasse les pratiques et politiques sectorielles, qui associent élus, professionnels et acteurs de l'organisation des territoires et de l'énergie, services techniques des collectivités, et au sein même des collectivités, entre les différents services.

Tels sont les défis de l'organisation de la mise en œuvre locale de la transition énergétique. Pour en discuter, nous avons voulu donner la parole aux acteurs de cette transition locale, en veillant à croiser

l'expertise et les analyses issues de différentes sphères du système d'action impliqué dans ce processus, à savoir les élus, les services techniques des collectivités, les agences d'urbanisme, les syndicats d'énergie, les aménageurs, et enfin les opérateurs locaux et nationaux d'énergie. Nous avons voulu que ces acteurs apportent leur témoignage et leur éclairage sur les questions suivantes :

- Comment appréhendez-vous, au travers de vos actions concrètes quotidiennes, la question de la gouvernance locale de la transition énergétique ?
- Quelles difficultés le contexte actuel mouvant de partage des compétences entraîne-t-il et quelles actions / solutions mettez-vous en œuvre pour dépasser ces difficultés ?
- Quelles sont vos propres contraintes et vos propres leviers d'action à ce sujet ?

Je pense notamment au travail que vous pouvez mener, en matière de planification urbaine et énergétique, en matière de gouvernance des réseaux et pour la mise en œuvre de projets de réhabilitation énergétique ou de production locale d'énergie renouvelables qui nécessitent de faire travailler ensemble des professions (aménageurs, énergéticiens) qui n'avaient pas nécessairement l'habitude de le faire.

## Table ronde

JÉRÔME BARATIER,

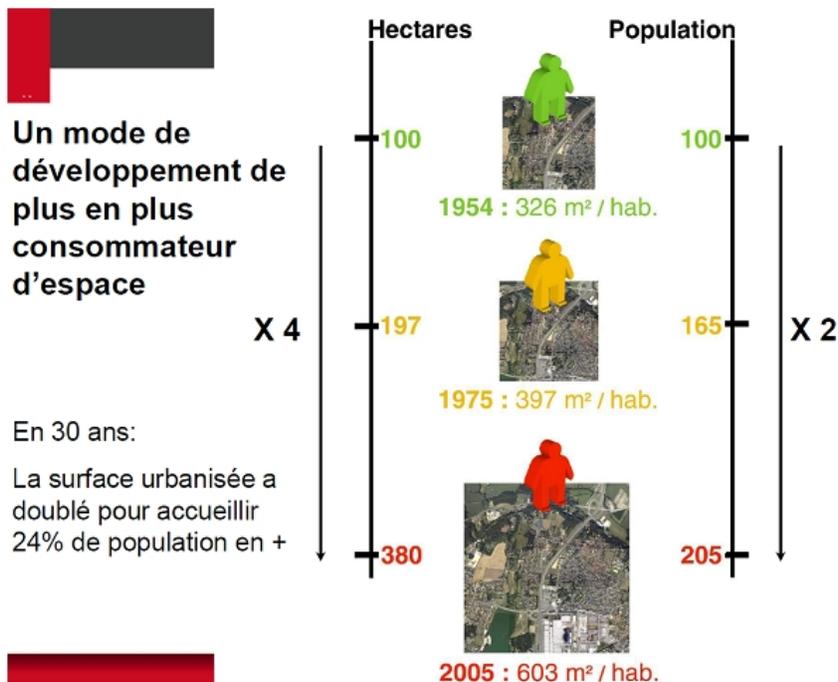
DIRECTEUR DE L'AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMÉRATION DE TOURS

Bonjour à tous, et merci de votre invitation. L'idée n'est absolument pas de donner la messe, parce que ce SCoT est fictif. Ce SCoT c'est une réflexion dans le cadre d'une recherche-action conduite par cette grande maison, la mission prospective, et également le service prospectif de l'ADEME dans un programme de recherche-action qui s'appelait « ville post-carbone ». C'est dans le cadre de ce programme que nous nous sommes posé la question : en quoi l'aménagement du territoire et l'urbanisme sont susceptibles d'amener un territoire sur le chemin du Facteur 4 ? Le Facteur 4, que vous avez tous en tête, c'est un engagement international de la France devant la communauté internationale de diviser par quatre ses gaz à effet de serre à l'horizon 2050. Or, cet engagement international est inscrit dans des lois absolument sublimes qui en général demandent cent décrets d'application. Dans la communauté Tourangelle, nous nous sommes demandé bêtement ce que voulait dire ce Facteur 4 et quel chemin y conduisait. Alors cet exercice de prospective avait deux usages : le premier que je viens d'énoncer, c'est-à-dire en quoi l'aménagement du territoire et l'urbanisme étaient des leviers pertinents vers la transition énergétique des territoires, et un deuxième élément, plus prosaïque, qui était de se dire qu'on était en train d'élaborer le schéma de cohérence territorial au moment de cette appel à la recherche. Si on considère qu'un schéma de cohérence territorial c'est un espace de transaction dans lequel les élus, parce que c'est essentiellement une affaire d'élus, et on reparlera du déficit démocratique de nos schémas en conclusion, on sentait bien qu'un certain nombre d'élus avaient l'impression que nous, la technostructure, nous voulions les emmener trop loin dans un certain nombre d'options. On a pris ce stratagème de penser le SCoT d'après, le SCoT Facteur 4, pour montrer que finalement on était très loin d'une rupture et que ce qui avait été proposé c'était à peine le début d'un long chemin qui nous conduirait en 2050 vers évidemment un avenir radieux. Donc nos objectifs étaient d'évaluer le chemin à parcourir localement, d'analyser les freins et potentialités,

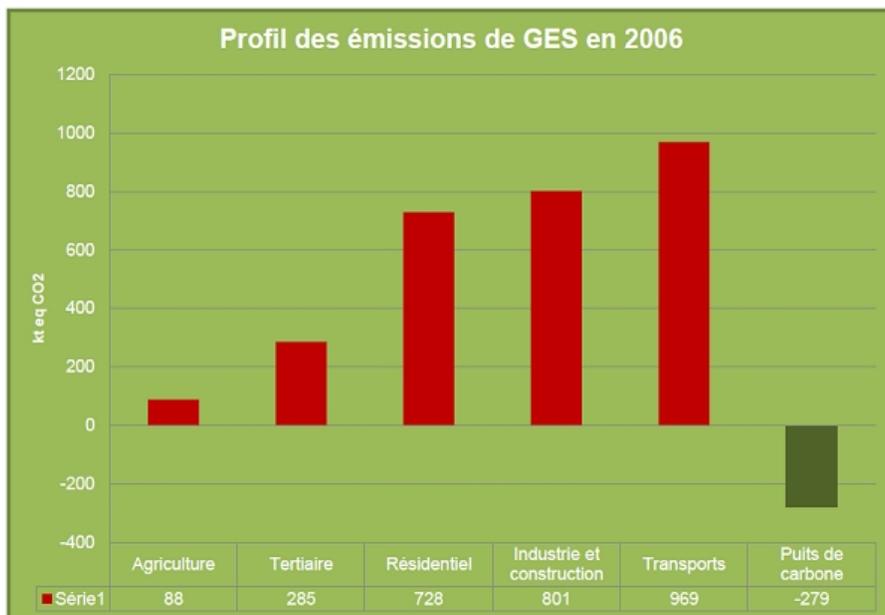
on va y revenir, et puis de spatialiser la transition énergétique et écologique, c'est-à-dire qu'à un moment elle n'est pas le fait que de politiques publiques descendantes, que ça soit à l'échelle de l'Etat ou de la région, c'est aussi une question de forme de ville et de distribution spatiale des fonctions urbaines. Afin de mesurer ça, nous avons donc travaillé avec l'agence d'urbanisme de Beauvais, un consultant qui est économiste de l'environnement et qui nous a permis de chiffrer. Puis nous nous sommes aussi appuyés sur un gros projet où étaient impliqués la communauté d'agglomérations, le SCoT, l'ADEME, l'Etat, l'agence locale d'énergie, l'université. Je parlerai en conclusion des prolongements sociologiques que nous avons eus, c'est-à-dire que ce scénario est fictif donc forcément il marche, mais la vraie question c'est de savoir ce que les vrais gens en pensent. Donc nous l'avons présenté à 30 ménages, et c'est très intéressant de voir la manière dont nous identifions à la fois des freins et des potentialités dans la prise en compte de ces changements radicaux.

Deux mots pour vous dire de là d'où je parle : l'agglomération Tourangèle, petite agglomération déshéritée du Val de Loire, 353 000 habitants, on parle d'environ 160 000 logements pour 170 000 emplois. On est dans une situation intermédiaire, c'est-à-dire qu'on n'est pas dans les chiffres de croissance de la façade atlantique comme Nantes ou Bordeaux mais on n'a pas les soldes migratoires négatifs de la région Île-de-France, donc on capte une part des gens qui n'en peuvent plus de cette vie dehors, mais pour autant on en capte moins qu'un certain nombre de territoires. Deux mots également sur la manière dont on s'est développé ces dernières années, et ça a avoir avec la question de la forme urbaine et de l'aménagement du territoire : à Tours, comme partout ailleurs, le développement s'est fait d'une manière extensive. Si on prend une basse en 1954 et qu'on compare en 2005, on a multiplié par quatre le territoire artificialisé, que se soit pour des grandes infrastructures, des zones d'activité, des zones d'équipement ou des zones d'habitat. Si on regarde l'autre échelle, on voit que sur cette même période de 1954 à 2005, donc en 50 ans, on a seulement multiplié par deux la population. Si on regarde les deux barreaux en bas de l'échelle, vous voyez que pour simplement accroître notre population de 25% sur ces 30 dernières années on a multiplié par deux la surface

artificialisée. Donc l'emballlement de l'étalement, combattu à grands frais par cette belle et grande maison, a une réalité territoriale tout à fait mesurable.



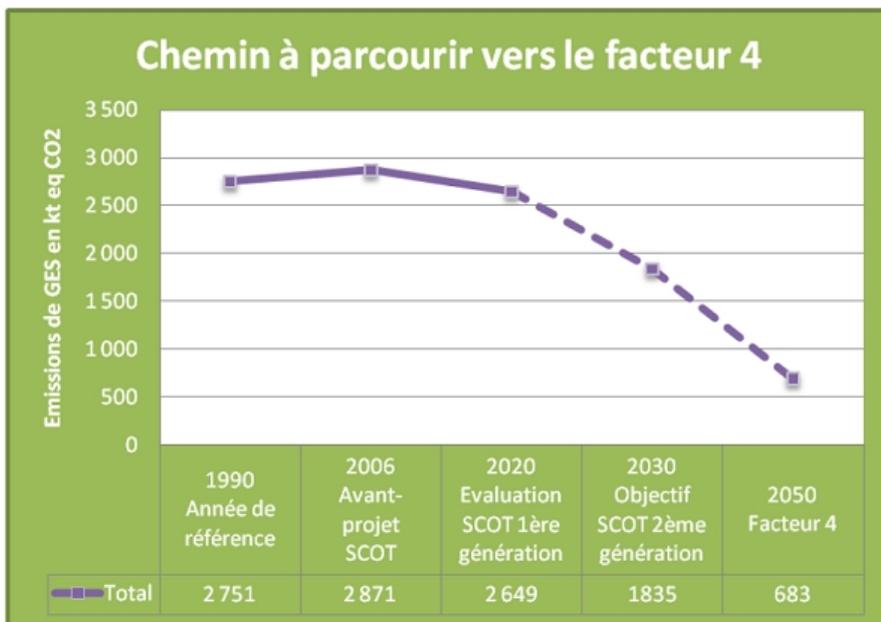
Notre profil d'émissions, puisqu'on a fait cette réflexion en même temps que le Plan Climat Energie Territorial donc on a bénéficié entre guillemets de l'ingénierie du bilan carbone, c'est un profil d'émissions qui est, somme toute, très classique : un tiers pour les déplacements, un tiers pour le bâti, un tiers pour les activités productives. On est grosso modo dans la maille des agglomérations urbaines de notre strate, et quand on regarde justement le chemin à parcourir sur le Facteur 4, voyez en 2006 où on se trouve en termes d'émissions globales.



On a d'abord voulu mesurer l'impact du SCoT première génération dont les grands contours ont été fixés en 2010. Puisqu'un SCoT on dit que c'est pour 20 ans, donc 2010-2030, on a voulu à mi-parcours essayer d'en évaluer les impacts, donc on est dans une sorte d'évaluation ex ante du projet d'aménagement du territoire donc on s'est positionné, vous voyez le trait plein jusqu'en 2020, et puis après très bêtement, très scolairement nous avons tiré un trait entre 2020 et 2050 pour arriver au Facteur 4. Et on s'est dit qu'en 2030, c'est-à-dire à mi-parcours grosso modo, et à une échelle de politiques publiques entendables, c'est-à-dire que les élus locaux très clairement on ne parvient pas à les emmener en 2050 car ils ont des mandats de six ans, déjà notre récente expérience montre qu'ils ont bien du mal à les garder, donc on a voulu se positionner à mi-parcours simplement en 2030. On devrait être là.

J'ai oublié de vous dire que ce SCoT c'est plutôt un petit SCoT, c'est 40 communes, 850 km<sup>2</sup> pour cinq établissements publics de coopération intercommunale.

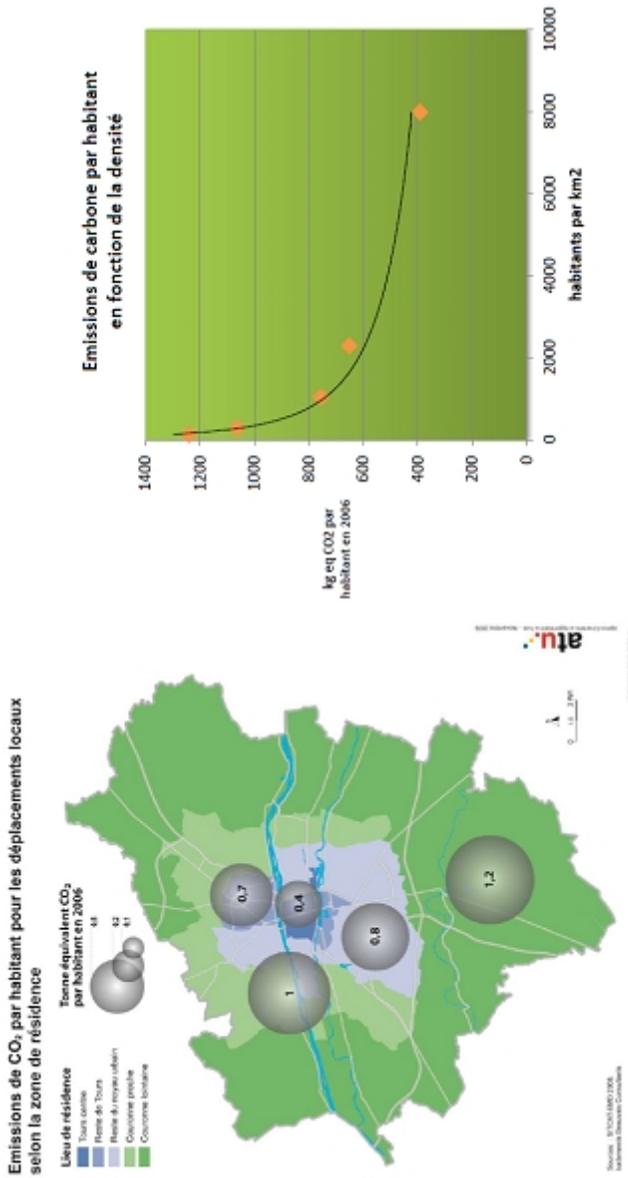
Pour vous montrer la complexité des rapports au territoire, j'enforce une porte ouverte qu'on regarde les mobilités du cœur de



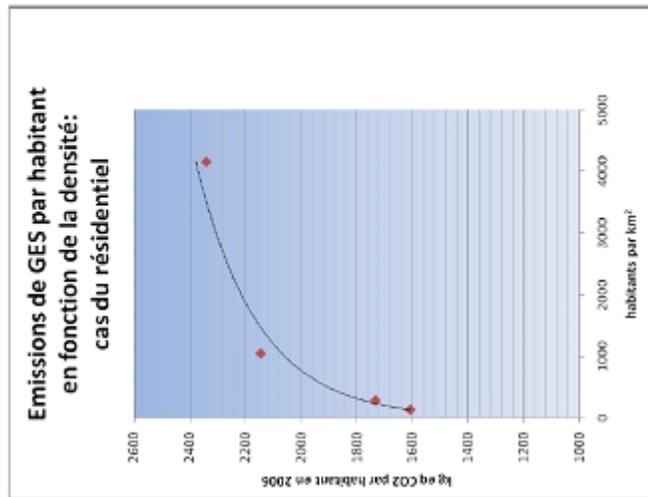
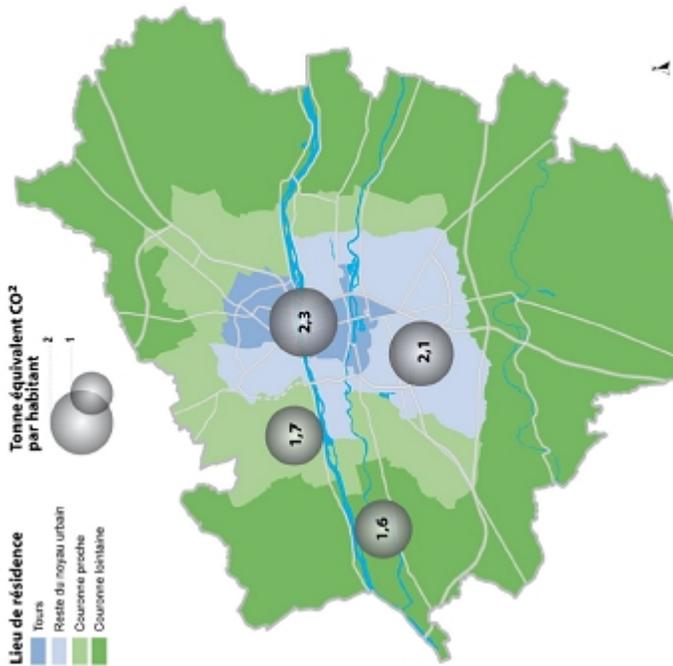
l'agglomération, donc un habitant de Tours-centre, et un habitant de la deuxième couronne périurbaine. Vous voyez qu'en termes de mobilité, le rapport il est de un à trois, un habitant de Tours-centre émet trois fois moins de CO<sub>2</sub> qu'un habitant de la deuxième commune périurbaine pour ses déplacements locaux. On ne prend pas en compte ce que Jean-Pierre Orfeuillat a vulgarisé comme étant l'effet barbecue avec le fait qu'un habitant de Tours-centre a un meilleur pouvoir d'achat et donc a un crédit CO<sub>2</sub>, pour ses déplacements en avion par exemple, qui est bien supérieur à celui d'un habitant de la deuxième couronne. Sur le graphique à votre droite de l'écran, on a une courbe très claire qui met en relation la production de CO<sub>2</sub> et la densité d'habitants : moins on est dense, plus on émet de CO<sub>2</sub> pour les mobilités.

Ce qui est troublant c'est que pour la question de l'habitat, la courbe est inversée, c'est-à-dire moins on est dense, moins on émet de CO<sub>2</sub>. Pourquoi ? Parce que le parc construit dans les couronnes périurbaines est plus récent et obéit à la première RT qui est de 1972 ou 1975 si je ne m'abuse.

Quelles gouvernances locales de la transition énergétique ?  
Séance d'introduction 3 juillet 2014

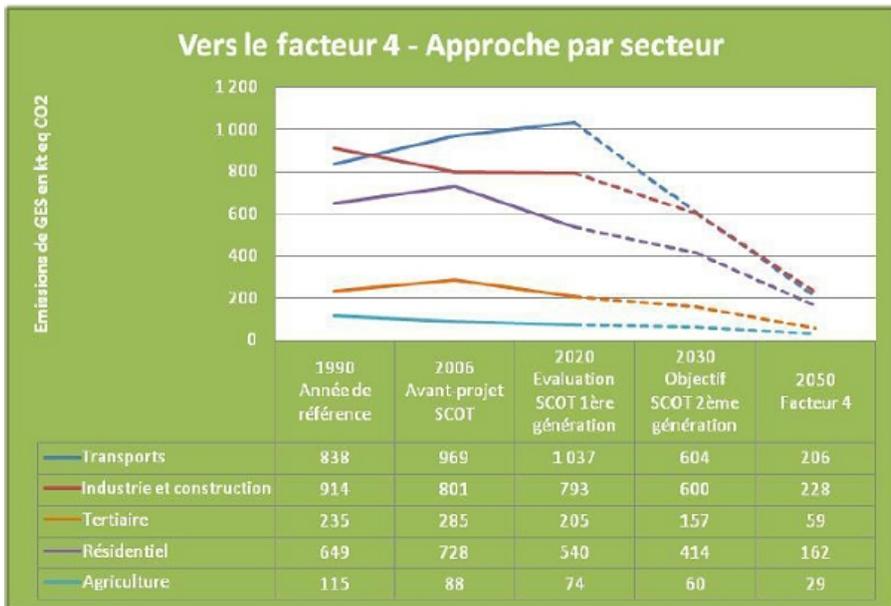


**Focus 2006 résidentiel : émissions de GES / an / habitant**



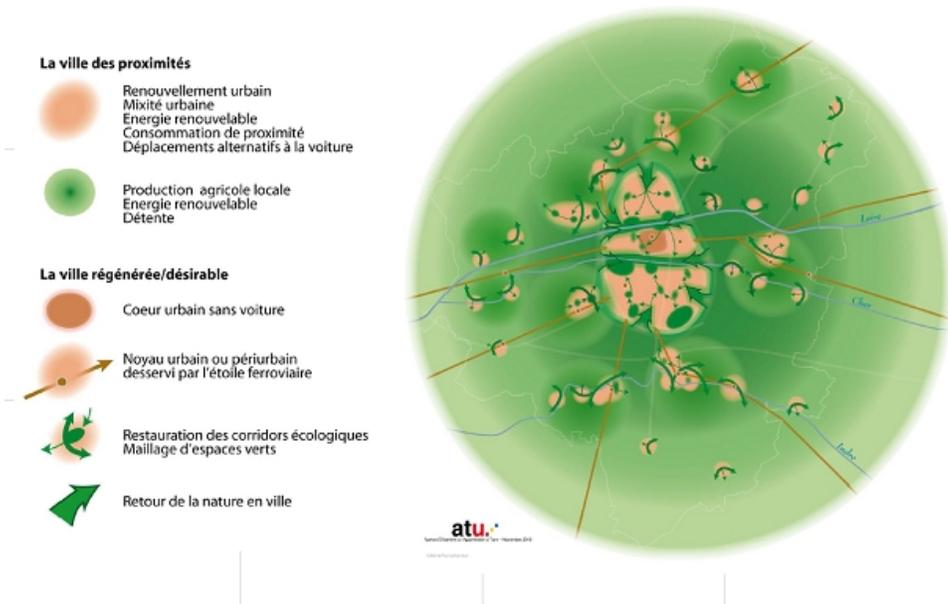
Donc on voit bien qu'en termes de traitement spatial à l'intérieur de communautés de communes, les réponses, et y compris notre SCoT, ne peuvent pas être les mêmes, on ne doit pas simplement dire « Ah les méchants périurbains pollueurs, essayez de vivre comme les grands urbains du centre ! » car on voit que selon que l'on prenne le prisme de la mobilité ou le prisme de l'habitat et du parc résidentiel, les rapports sont quasiment inversés.

Je ne vais pas rentrer dans le détail mais on a regardé par poste émetteur les courbes dans lesquelles on pouvait se positionner.



En 2020, qu'est ce qu'on observe ? En mobilité, on continue d'augmenter malgré la mise en place de la première ligne de tram et l'activation de l'étoile ferroviaire, car une croissance démographique génère plus de mobilité, un nombre de déplacements plus important. Donc là on n'est pas bon en termes d'émissions, et puis pour les autres postes on est en diminution aussi. Pourquoi ? On est en diminution sur l'activité parce qu'il y a la crise, donc on émet moins, on produit moins, donc on consomme moins d'énergie, donc on émet moins de gaz à effet de serre. Et on est bon également sur le bâti parce que très bêtement on a considéré qu'on allait atteindre localement les objectifs du Grenelle de l'environnement. Je dis très

**Scénario SCOT facteur 4 : 2020 - 2030**



bêtement car c'est évidemment impossible au rythme des crédits de l'ANAH aujourd'hui. On a fait un petit calcul qui n'a pas du tout fait plaisir aux représentants de l'ANAH, mais c'est la triste réalité : il faudrait 300 ans pour réhabiliter le parc de l'agglomération Tourangelle. Donc autant vous dire qu'on n'est pas du tout à l'échelle des questions, même si toute la réhabilitation du parc n'a pas été subventionnée par la fiscalité, quand même 300 ans... « L'avenir dure longtemps » comme disait Louis Althusser.

Notre SCoT 2020-2030, vous me direz c'est une maladie plus ou moins maligne, il prend la partie de ce qu'on pourra appeler la « ville des proximités ». On verra dans le détail sur quoi il repose comme hypothèse pour atteindre le Facteur 4 et quelle est la hauteur de la marche qu'il va falloir franchir pour y parvenir.

Pour la question des mobilités, il y a clairement deux sujets : le raccourcissement des distances moyennes parcourues, afin de rendre crédible un certain nombre de modes qui sont moins

émettrices de CO<sub>2</sub>, donc la question de la localisation des emplois, des habitats, et des commerces. Et le deuxième élément, c'est une coordination périurbain-cœur métropolitain plus forte via les transports collectifs et notamment l'étoile ferroviaire. Pour illustrer la hauteur de la marche qu'il faudra franchir pour être sur le chemin du Facteur 4 en 2030, dans l'agglomération de Tours il faudrait faire passer la part modale de la voiture individuelle, c'est-à-dire le nombre de déplacements que l'on fait en voiture, la part de marché de voiture, qui a été de 59% en 2008, il faudrait la ramener à 24% en 2030. Vous voyez donc l'énorme bascule, l'énorme investissement qu'il faudrait faire, probablement hors de portée de l'argent public par les temps qui courent, et hors de portée de l'écotaxe. La part de marché des transports collectifs, qui est de 9% aujourd'hui, il faudrait quasiment la tripler pour la faire passer à 24%, le vélo de 4% à 14%, et la marche, qui est déjà de 29%, là on est une aggro assez « marchable » car malgré les fleuves et les coupures il y a déjà une pratique assez importante, il faudrait aussi l'augmenter tout à fait substantiellement. Voilà les mesures spatiales qu'il faudrait prendre pour atteindre le Facteur 4 dans le Schéma de Cohérence Territorial. Un autre élément sur le résidentiel : vous voyez l'évolution du mix énergétique qui est susceptible de nous mettre sur le chemin du Facteur 4 avec grosso modo une électricité qui aujourd'hui est à 26% et qui devrait passer à 40%. Je n'ouvre pas le débat sur la question de « est-ce que le nucléaire est moins émetteur ? ». Oui localement, du moment qu'on n'a pas la centrale chez soi. Il se trouve que chez nous elle est à 40 km, mais elle n'est pas dans le SCoT. Vous voyez la part des autres fossiles, c'est-à-dire les fossiles hors-gaz qui devraient être ramenés de 16% à 0%, et puis les énergies renouvelables, qui ne sont qu'à 4% aujourd'hui, qui devraient être à 18% dans ce mix énergétique. Là on a identifié un levier énergétique qui est la bascule des réseaux de chaleur à des énergies renouvelables. Là, pour le coup, les concessionnaires et opérateurs nous accompagnent, et voilà un point sur lequel l'agglomération Tourangelle a assez avancé.

Quand on fait de la prospective il faut donner du rêve, donc voilà la zone commerciale avant et la zone commerciale après. Tout ça c'est pour dire que le scénario spatial qui nous conduit au Facteur 4 il

tendrait à dire : « il ne faut plus consommer d'espace ». C'est-à-dire qu'aujourd'hui on doit réinvestir des espaces monofonctionnels dont le rendement foncier est très mauvais. Un parc d'activités, une zone d'activités commerciales c'est au moins 40% de l'espace qui est soit de la voirie, soit du stationnement. On a de la place pour régénérer ces tissus-là et accueillir les activités, les emplois et les habitants qu'on est susceptible de vouloir accueillir. J'ai oublié de vous dire que l'agglomération Tourangelle, à l'horizon 2030, se prépare à accueillir 38 000 habitants supplémentaires, sur les 350 000 qui existent aujourd'hui. Ce n'est pas une croissance à la Charente-Maritime, mais c'est une croissance relativement soutenue ! On a essayé de spatialiser pour montrer en quoi ces espaces étaient susceptibles d'accueillir du développement qui pouvait très bien être sur une forme assez mixte avec un tiers de nature, un tiers de logement, et un tiers d'activités.

#### Un exemple de réhabilitation d'une zone commerciale et d'intégration de la nature en ville



L'état actuel...



Et la version 2030

- Réhabilitation des zones d'activité tertiaire anciennes (mixité, réhabilitation thermique)

- Accompagnement technique et financier de la collectivité

- Fin de l'urbanisme de zone

- Evolution du mix énergétique avec abandon du fioul et utilisation de 50% d'Enr thermique.

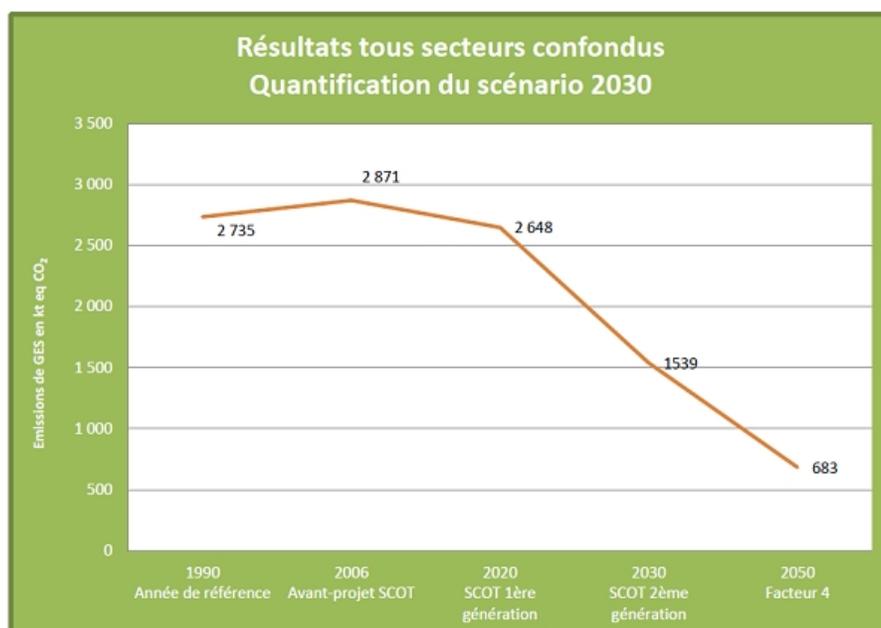
- Construction selon la réglementation thermique 2020 (15 kWh /an/m<sup>2</sup>).

Emissions eq CO<sub>2</sub> (t/an)

2020	2030	Evolution
205 335	120 867	-41%

Là encore, l'opérateur ensemble de la reconquête, ou de la régénération urbaine de ces zones commerciales reste à définir. Pour tout vous dire, il y a assez peu de candidats sur place même si les grandes enseignes type Auchan, etc. commencent à essayer de se positionner.

Tout ça pour dire qu'à condition de prendre ces mesures relativement radicales, mais qui ne sont pas à rebrousse-poil de ce que propose le SCoT aujourd'hui, c'est simplement pousser le curseur beaucoup plus loin en termes de changement de pratiques de mobilité, en terme de renouvellement urbain par rapport à l'extension et par rapport aux initiatives qui sont d'ores et déjà prises sur la réhabilitation du parc bâti et la production locale d'énergie. Donc on voit qu'on est sur le bon chemin grosso modo, simplement il y a une forme de radicalité à prendre dans l'ampleur des mesures. Voilà donc le graphique final avec ce SCoT, là quand on le modélise on arrive bien à être sur le chemin du Facteur 4, mais vous avez bien compris que tout ça est collectif et surtout fictif. Ça nous pose un certain nombre de questions, et là on va toucher à celle de la gouvernance évidemment.



Un SCoT c'est une échelle de transactions entre communautés de communes et entre communes. Chacun dans ce récit doit ensuite prendre sa part, et notamment les plans locaux d'urbanisme, qu'ils soient intercommunaux ou communaux, doivent acter dans le droit des sols un certain nombre de principes très simples d'extension, de renouvellement urbain, de densité, etc. Or, quand on regarde les résultats des élections municipales ces derniers temps, on voit que ce n'est pas forcément ce qui a remporté le plus grand suffrage de nos concitoyens, et quelles que soient les couleurs politiques. Donc le SCoT est une bonne scène pour émettre un récit et un bon espace de transaction et de partage d'orientation ; à charge de chaque échelon ensuite de repartir avec cette feuille de route et de l'appliquer. Quelle marge de manœuvre on donne à cette application entre les différentes échelles territoriales ? Faut-il rendre le SCoT plus prescriptif ou non ? On sait que cette grande maison avec laquelle ils nous accueillent tend à le promouvoir, mais on sait aussi que plus les choses sont prescriptives, plus à un moment on arrive à un consensus mou, parce qu'on n'a pas envie de se voir forcer la main.

Le deuxième point urgent à articuler c'est la patience. On voit que ce chemin il est long, il va demander de la continuité dans les orientations d'un territoire. Il doit être d'une grande pérennité, mais en même temps les virages ils se prennent dès aujourd'hui ! À la lumière de cette réflexion-là, pour nous le SCoT 2010 c'était : « est-ce qu'on s'engage dès aujourd'hui sur ce chemin même si on ne va pas parcourir beaucoup de chemin ? » et « est-ce que finalement on s'inscrit dans la bonne direction ou pas ? »

Le troisième point que je voulais soulever c'est la question de la légitimité démocratique. On a pris le SCoT comme levier local de la transition énergétique, or il faut avouer que le SCoT c'est un nain politique. C'est-à-dire que le lien entre l'habitant et les élus qui siègent au comité syndical est très distendu : vous élisez aujourd'hui votre conseiller municipal qui est alors fléché pour la communauté de communes où, un soir de semaine, ils décident qui va siéger au comité syndical, puis ces gens-là vont à peu près décider ceux qui vont bosser sur le SCoT. Autre preuve de cette légitimité démocratique qui est très tenue : une enquête publique ou des

expositions sur le SCoT ça n'intéresse guère que les DDT à la retraite ou les associations environnementales. On a beaucoup de mal à mobiliser les foules pour leur expliquer qu'ensemble on va construire notre territoire à l'horizon 2030 et que ça va être drôlement bien. Et quand on voit l'ampleur des changements de comportement qu'il faut induire par les politiques publiques, cette fragilité démocratique pose véritablement question.

Le dernier point, et c'est le prolongement sociologique qu'on a donné en travaillant avec Ethics, un laboratoire de l'université de Tours qui a présenté le scénario à trente ménages qu'on a considérés comme représentatifs des postures géographiques cœur-métropolitain, couronne périurbaine, etc., c'est d'une part l'extrême difficulté pour le ménage d'appréhender les articulations des différentes politiques publiques, mais ça on ne peut pas leur reprocher puisque nous-mêmes professionnels en avons du mal (M. Saujot ce matin nous a épargné le schéma avec le Schéma Régional, ses déclinaisons, etc. qui est absolument invraisemblable), et d'autre part, c'est leur capacité au changement. En effet, ce que nous disent les ménages dans les entretiens, c'est qu'eux font des micro-ajustements en permanence, c'est de l'optimisation sous contraintes ; il y a une sorte de fatalité au changement. Mais ils veulent le faire dans un cadre électif, c'est-à-dire un cercle de proximité de petites communautés, de familles ou de quartiers, où finalement on se ressemble, on est voisins, on est à peu près dans les même CSP, etc. Cela nous pose une vraie question, collective me semble-t-il, c'est que cette capacité à changer elle est là, mais elle est strictement dans la proximité et non pas dans des échelles territoriales qu'embrassent nos schémas (et encore moins nos schémas régionaux). Déjà le SCoT n'est pas dans une maille appropriable par les collectivités, mais je ne sais pas si c'est le cas partout en France. La question intercommunale, sans parler de la question SCoT, est absolument absente des campagnes électorales. Au mois de mai dernier, alors qu'il y avait un fléchage, on s'est dit ça y est, la métropole va être à l'ordre du jour ! Et puis ça s'est joué sur de la gestion urbaine de proximité... Donc comment faire ? Des leviers et des politiques publiques très puissantes, qu'il faut mettre en place avec la création d'agences techniques, et l'état n'est d'ailleurs pas à l'abri de ce tropisme qui crée l'agence techno

qui va mettre en place la politique, avec cette appétence à de la proximité (« le changement oui, mais on veut vivre pareil », c'est-à-dire la ville pareille autrement, c'est comme ça qu'on a intitulé le rapport des sociologues). L'idée c'est que dans un système de proximité, on sera en capacité à créer des ajustements vers cette ville post-carbone. Je prends un exemple : le covoiturage pourquoi ça marche ? Parce que ça obéit strictement à ce paradigme là : je choisis avec qui, quand et où je collabore pour amender mes pratiques pour qu'elles soient plus économes, plus durables, plus écologiques, etc.

Voilà en quelques mots, et dans le temps qui m'était imparti, je crois, ce qu'on retient de cette réflexion.

## Table ronde

DANIEL CUEFF, MAIRE DE LA COMMUNE DE LANGOUET, BRETAGNE

Merci pour votre invitation. Je suis maire de Langouet, commune de 602 habitants et 710 vaches, ce qui fait que notre bilan méthane n'est pas très bon. Je dis ça parce que c'est une commune qui n'a pas d'ADN écologique particulier puisque c'est dans ce coin qu'est née l'agriculture intensive, laitière en particulier et chimique, et il se trouve que sur la commune et sur ce secteur là dans les années 60 ont été expérimentés les premiers remembrements qui ont abouti à la disparition de la quasi-totalité du bocage sur trois communes dont Langouet à l'époque. Langouet ça veut dire, d'ailleurs, le « sanctuaire autour des bois », et les bois ont disparus complètement, donc il n'y avait pas une génétique particulière. Quand j'ai été élu en '99 à la faveur d'une élection partielle, la notion de développement durable n'était pas utilisée dans le champ politique. En 2001 non plus, on parlait de cadre de vie éventuellement, d'environnement parfois, mais il a fallu attendre 2008 pour que dans toutes les professions de foi de tous les candidats aux élections figure cette notion plus politique de développement durable. Donc c'était très compliqué, convaincu écologiste que je suis, de mettre en place une politique d'envergure. La première façon dont nous nous y sommes pris a été d'avoir un récit. Vous en parliez tout à l'heure, un récit c'est extrêmement important pour dire pour quelle raison nous allions prendre tel ou tel type de décision. Et donc notre récit était écologique et social : est-ce que nous allions décider des choses qui allaient améliorer la santé des enfants à l'école par exemple ? Est-ce que nous allions faire des économies d'énergie par exemple ? C'était donc un travail très pratico-pratique qui fait que la deuxième décision que nous avons prise, intuitive je dois dire, a été de dire que toute décision du conseil municipal serait regardée, décortiquée, modifiée en fonction des critères du développement durables dont nous avions à l'époque connaissance. L'autre décision, tout à fait intuitive aussi, a été de supprimer le poste d'adjoint à l'environnement, et plus tard de postes au développement durable. Si on veut que tout soit développement durable, il faut que les questions se posent dans la petite enfance

comme elles se posent dans la voirie. Ça nous a beaucoup aidé parce qu'on s'était aperçu que souvent les adjoints au développement durable ou à l'environnement courraient après les autres adjoints pour dire : « Mais est-ce que tu as pensé à ceci ? Est-ce que tu as pensé à cela ? » Et c'étaient des rectifications de politiques plutôt qu'une politique bien intégrée.

Donc nous avons, pour le social et l'écologie, construit parmi les premiers éco-quartiers de Bretagne. Il s'agit d'éco-quartiers en cœur de Bourg, en centralité, donc consommant très peu d'espace, des terrains de 375m<sup>2</sup> avec un urbanisme extrêmement intéressant et complexe, qui prend en compte l'énergie, la biodiversité, l'écoulement des eaux, etc. Ça a été compliqué, il a fallu aller chercher les architectes, et puis nous sommes partis de là, nous avons commencé à travailler de façon plus forte. Le lotissement que vous avez là en bas qui a été en partie construit par les habitants, vieux déjà de cinq ans, a abouti à des performances écologiques importantes, notamment en termes de qualité de l'air intérieur.

## L'éco-construction



**L'éco-quartier : La Prairie Madisme**

**La Pelousière : habitat social en auto-construction accompagnée**



Nous avons fait une étude internationale pour la mesurer à la réception des logements d'une part, et un an après l'usage d'autre part, avec l'Ecole Supérieure de la Santé de Rennes. Nous avons aussi des performances thermiques ; là nous savons que nous consommons par logement entre 200 et 250 euros par an d'énergie, et il y a eu quatre hivers pour qu'on puisse vérifier ça. Je continue nos médailles : là par exemple, c'est en cours et j'aurais pu prendre des photos puisque ça va être inauguré bientôt, c'est une bibliothèque à énergie positive avec des logements sociaux passifs, c'est-à-dire quasiment sans besoin de chauffage.

## Bibliothèque



**et café  
associatif**



Donc finalement nous sommes arrivés à travailler avec des architectes, toujours dans du logement social ou dans l'accès sociale à la propriété, mais ça a été le challenge principal de la commune de dire : « on fait de l'écologie parce qu'on fait du social, donc il faut qu'on soit dans les prix abordables pour les gens qui sont fixés par le conseil général ». Nous avons rénové une école en utilisant la HQE, une analyse systémique. C'est une école en bois qui est totalement chauffée par un réseau de chaleur bois-à-énergie. En fait la commune n'utilise plus du tout d'énergie fossile depuis maintenant 10 ans. C'est faux ce que je dis, on a encore le tracteur communal qui est au fioul, et on attend qu'il tombe en panne parce qu'on va le remplacer par un tracteur électrique. La commune produit donc aujourd'hui 125% de l'électricité qu'elle consomme, soit par des panneaux photovoltaïques qu'on a mis partout sur les bâtiments où c'était possible, et ici en bas vous avez un bâtiment municipal qui en fait est une centrale de production électrique photovoltaïque sous laquelle nous avons installé un atelier communal, c'est pour ça que c'est si moche.

## Le réseau de chaleur Bois-énergie



**La chaudière bois au pôle enfance**



**Les ateliers municipaux**

La cantine, ça fait 10 ans maintenant, on le fête cette année, que les enfants mangent des produits issus 100% de l'agriculture biologique. C'est une performance, mais c'est aussi une inquiétude car nous sommes à peu près trois ou quatre communes en France à réussir cet exploit, qui pourtant est faisable parce qu'il y a 10 ans le prix du repas payé par la commune était de 5.18 €, et 10 ans après il est de 5.28 €, c'est-à-dire que nous avons diminué le cout payé par la commune ! Je peux vous expliquer comment on a réussi à le faire : les produits sont donc fournis par les agriculteurs locaux et ce sont les agriculteurs qui font les menus avec un personnel spécialisé en restauration collective. Cette politique communale a eu un effet sur la politique intercommunale que j'ai eu le plaisir de présider pendant six ans, c'est-à-dire que nous avons poursuivi cette politique de façon territoriale : à partir des exemples réussis de Langouet, nous avons mis un Plan Climat Energie Territoire alors que nous n'en avons pas le besoin juridique puisqu'il n'y a que 20 000 habitants. Nous connaissons maintenant nos consommations d'énergies, nos productions de gaz à effet de serre, et nous savons d'où elles viennent : de l'agriculture essentiellement. Donc nous avons donc un plan stratégique et nous nous sommes inscrits dans un réseau, le réseau Territoire Energie Positive, que nous avons co-fondé avec le territoire du Menet en Bretagne pour tenter d'être un territoire à énergie positive, c'est-à-dire de produire autant d'énergie que nous consommons à l'échéance de 2030. C'est une échéance impossible à tenir puisque nous avons vu qu'il nous faudrait faire un investissement de 500 milliards d'euros pour produire de l'énergie consommée aujourd'hui essentiellement par le fioul, mais c'est un challenge quand même à mener. Nous avons travaillé sur les boucles énergétiques locales en particulier, et ça répond à ce que vous disiez tout à l'heure, c'est-à-dire qu'est-ce qui fait que le citoyen aujourd'hui s'implique ou ne s'implique pas dans la question environnementale, donc nous avons travaillé avec des habitants de plusieurs secteurs donnés dans la communauté de communes, avec des smartgrids, avec des mesures de consommation à l'intérieur de chaque foyer, et nous avons mis ça en parallèle avec la consommation du transformateur local, donc en collaboration avec l'ERDF qui était un des collaborateurs parfait sur cette affaire. Ca montre un peu le lien

qu'il y a entre la consommation personnelle, la consommation du quartier si l'on peut dire, et ces transformateurs qui reçoivent une partie de la production d'énergie renouvelable.

La politique agricole est très importante puisque 40% des gaz à effet de serre sont issus de l'agriculture. Donc nous sommes engagés avec beaucoup de détermination à l'achat de foncier agricole, que nous avons dédié à l'agriculture biologique. Nous avons installé huit agriculteurs de puis 2008, ce qui est très faible. Nous avons réussi à acquérir 26 hectares, à suite à des problèmes de très gros conflits avec la profession agricole. Nous avons réussi également à faire en sorte, avec l'agriculture conventionnelle, de travailler beaucoup sur les échanges parcellaires entre agriculteurs, avec le champ de l'agriculture, afin de rapprocher la terre de l'exploitation agricole, ce qui évite notamment le maïs au profit de l'herbe, et ce qui évite aussi les transports d'animaux et de matériel. Ce sont des exemples de politiques plus structurantes.

Nous avons également lancé des aires de covoiturage dotées de services publiques, de vélos-assistance publique, et nous tentons sur ma commune en particulier de faire un service public de la voiture électrique pour aller travailler sur la métropole rennaise qui se trouve à 25 km. La plupart des gens y travaillent donc il faut que ce que nous avons gagné en faisant des habitats très sobres d'un point de vue énergétique nous ne le perdions pas en mobilité dé-carbonée. Ce sont des politiques très difficiles puisque structurantes, et qui mettent des années à être mises en place alors que le citoyen n'en voit pas l'utilité immédiate. Tant qu'il n'est pas obligé d'être sur son vélo à assistance électrique pour aller au travail, il ne voit pas la nécessité que les autres puissent le tester. Donc ce ne sont pas des politiques faciles.

Tout est cohérent : les entreprises s'installent sur le secteur parce qu'elles connaissent la politique intercommunale, ce qui permet la production de bâtiments à énergie positive qui vont le plus loin possible dans ce qui est des bâtiments tertiaires communaux ou communautaires, la filière bois-énergie que l'on développe avec les agriculteurs en ayant une gestion raisonnée et très structurée du bocage, l'acquisition du foncier pour l'installation je l'ai dit, et la restauration collective qui augmente bien sur d'année en année sur notre secteur. Et ça peut continuer avec évidemment les questions

d'initiatives citoyennes. On a un pôle, une pépinière de l'économie sociale et solidaire, qui reçoit huit chefs d'entreprise de l'économie sociale et solidaire qui testent leurs projets pendant deux ou trois ans avant de repartir, et une vie associative extrêmement dense malgré une petite commune. Tout cela se fait parce que nous sommes engagés dans des démarches : communes sans OGM (j'étais en tribunal administratif plusieurs fois et j'ai perdu à chaque fois bien évidemment parce qu'interdiction d'interdire les OGM), Ecowatt Bretagne, délibération contre le bois exotique, convention des maires que j'ai signé en 2008 à Bruxelles, avec Amsterdam et Paris, AB, commune zero-fitto : plus de fitto du tout, ni pour le cimetière, ni pour l'entretien communal, ceci depuis '99, et on a même eu l'audace de signer le pacte d'Istanbul pour la question de la gestion de l'eau. Nous essayons d'échanger sur la démarche globale, nous avons nous-mêmes créé des réseaux : BRUDED (Bretagne Rurale, Urbaine pour un Développement Durable) : 130 communes de Bretagne aujourd'hui impliquées dans le développement durable.

Et nous essayons de trouver les éléments de questions démocratiques. Il se trouve aussi que je suis conseiller régional de Bretagne et que j'appartiens à l'exécutif régional. A ce titre, je m'occupe de l'écologie urbaine et du foncier, et je préside l'établissement foncier de Bretagne, qui a comme objectif de lutter contre l'étalement urbain, et qui répond à ce que vous disiez tout à l'heure : en Bretagne nous avons consommé en 20 ans artificialisés l'équivalent de 2000 ans de notre histoire. Donc pour finir, la démocratie pour nous est un problème et non une solution ; je pense que nous avons réussi en rompant délibérément avec la démocratie participative, qui est une invention épouvantable : vous réunissez des gens dans une salle, vous leur demandez leur avis et après vous ne pouvez pas en tenir compte ! Les gens ne peuvent pas avoir, donner ou construire des idées de quelque chose dont ils n'ont jamais entendu parler, donc ça demande une formation du citoyen tout à fait considérable. Nous sommes partis plutôt sur ce qu'on a appelé la démocratie implicative, c'est-à-dire le projet politique est déjà constitué : nous essayons de réduire la consommation énergétique des habitations, et puis nous essayons de trouver des solutions pratiques avec les gens. La cantine 100% bio par exemple, c'est une décision communale, par contre pour y arriver, on a demandé

l'ingénierie des agriculteurs, l'ingénierie de la cuisinière, l'ingénierie des parents, etc. ; tout le monde s'est mis avec des idées pour réussir le projet qui, lui, n'était pas discutable. Maintenant, nous essayons de passer à quelque chose où on voudrait que les gens soient plus concernés par la politique, et ça n'est pas par les schémas, ce sont par les solutions qu'ils vont trouver pratico-pratique qu'ils vont se sentir concernés. Il y a une différence bien sûr entre la démocratie implicative et la démocratie « être concerné », je ne sais pas comment je pourrais appeler ça, mais prenez une omelette aux lardons par exemple : dans l'omelette aux lardons, la poule est impliquée tandis que le cochon, lui, est concerné. Voilà, je vous remercie.

**Aurélie Vieillefosse, DGALN, à la sous-direction Aménagement durable du MEDDE/MLET**

Aujourd'hui on a une opportunité avec la loi de transition énergétique, on nous demande d'être créatifs, d'avoir des idées. Vous, de quoi vous auriez besoin ? Parce que quand on voit votre projet, c'est super tout ce que vous avez fait, on a envie de le faire connaître, de le diffuser, mais sur quoi vous avez envie de travailler ? Qu'est-ce que vous pourriez attendre du ministère du côté où vous êtes ? Qu'est-ce qu'il vous manque ?

**Daniel Cueff**

Le grand souci aujourd'hui, c'est la démocratie. Je rejoins mon collègue tout à l'heure qui a dit que c'est un grand souci. On ne peut pas ne pas regarder ce qui s'est passé au niveau des élections. Ce n'est pas possible. Or aujourd'hui, les élus sont en train d'inventer des tas de dispositifs dans lesquels le citoyen n'a pas prise, et qui pourtant vont être décisionnels puisque ce seront des schémas prescriptifs. Là il y a quelque chose qui ne va pas. Je sais qu'il y a un courant écologique fort qui estime qu'il faut supprimer la démocratie puisque les élus ont une vision de court terme. Ils veulent satisfaire leurs électeurs à six ans. Ils veulent donner des réponses ici et maintenant immédiates alors que les problèmes qui arrivent sont extrêmement graves puisqu'on parle de Facteur 4, mais on sait que c'est le Facteur 10 qu'il va falloir appliquer si on écoute le GIEC. Donc ça va nous tomber dessus et la démocratie n'y pourra rien puisque c'est climat qui va nous tomber dessus. Alors comment on fait ? On ne peut pas se passer de ça. Mon combat aujourd'hui, personnellement, c'est la démocratie. Je me bagarre pour créer l'Assemblée de Bretagne qui serait très proche du citoyen, qui partirait des communes et des pays comme espaces démocratiques à constituer, avec suppression des conseils départementaux pour une relation dialectique plus forte et plus rapide entre des schémas prescriptifs portés par la région, le Plan Climat Air Energie, etc. et les collectivités. Parce que s'il n'y a pas une relation entre le citoyen et ces schémas là, ce n'est pas dans les bureaux d'études du SCoT que l'on va trouver les éléments qui vont convaincre les gens d'aller prendre leurs bottes pour reconstituer la trame verte et bleue qui a

été rompue ici et là parce que nous avons fait des bêtises de travaux ou d'infrastructures par exemple. Donc c'est très embêtant, nous devons trouver des éléments démocratiques, et franchement je n'attends rien de l'Etat là-dessus, je préfère le contraire, c'est-à-dire que nous essayons nous-mêmes de nous organiser. Le député Jean-Jacques Urvoas a proposé l'Assemblée de Bretagne, qui peut être une assemblée qu'on peut trouver après dans n'importe quelle région, c'est simplement une petite innovation à constitution constante. L'article 72 de la Constitution nous permet donc de nous organiser de telle manière à avoir vraiment cette question démocratique au cœur de nos pratiques politiques, mais si on n'y arrive pas, on va vers la dictature, elle sera écologique, mais on va vers la dictature.

### **Nguyen Dac Minh, consultant**

Si vous n'attendez rien de l'Etat, qu'attendez-vous d'organismes publics de financement qui vous permettraient d'aller un peu plus loin dans votre projet ? Je donne un exemple : des conditions de prêt particulières associées à des projets bien précis autour de la transition énergétique.

### **Daniel Cueff**

Je ne sais pas, on explore, on expérimente en Bretagne les tiers financeurs par exemple, on explore plein de systèmes qui permettent aujourd'hui des solvabilités de rénovations par exemple, mais je n'ai pas envie de poser le problème comme ça parce qu'il faut que nous fassions la politique que nous avons envie de faire et que nous recherchions à ce moment là les moyens d'y arriver. Voyez, je crains beaucoup les politiques qui viennent d'en haut et tout d'un coup. Je vais prendre un exemple qui n'a rien avoir avec l'écologie, quoique : il y a un secrétaire d'Etat chargé des personnes âgées et un ministère chargé de l'intergénérationnel, donc il y a du pognon pour l'intergénérationnel. C'est fou le nombre d'espaces intergénérationnels que vous avez vus se construire dans cette période là. Pourquoi ? Parce qu'il y avait l'argent là : on fait des projets en fonction de là où est l'argent. Il ne faut pas voir les choses comme ça. Et en termes de dynamiques territoriales, je pense qu'il faut essayer de trouver les ressources qui peuvent être locales, des

économies que l'on peut rechercher, et je pense qu'un territoire c'est comme un chaudron : ça bout toujours par la base, jamais par le couvercle.

### **Anastasia Touati**

Sur cette belle lancée qui pose pas mal de questions mais qu'on aura l'occasion d'aborder dans le débat, nous continuons sur le niveau des collectivités territoriales, et je vais passer la parole à M. Pierrick Allossery, qui est chef du service éco-territorialité à la direction de l'environnement au Conseil régional Nord-Pas-de-Calais. A travers la collaboration avec les services de l'Etat des Schémas Régionaux Climat Air Energie, les régions jouent aujourd'hui un rôle important dans la planification énergétique. Alors ce matin on a eu une réflexion de Mathieu Saujot qui disait que les régions sont une collectivité faible, mais peut-être qu'on pourra avoir votre avis là-dessus. Toujours est-il qu'aujourd'hui les régions jouent, notamment par ce biais là et par d'autres biais d'ailleurs qu'on retrouve dans différentes réformes qui sont aujourd'hui en cours, un rôle majeur dans la planification, justement pour mieux articuler les thèmes de l'énergie, du climat, de l'aménagement, des transports, et donc de ce point de vue elles jouent quand même un rôle majeur pour créer une vision territoriale et organiser un peu ces questions. A ce titre, l'approche adoptée par la région Nord-Pas-de-Calais, notamment d'une troisième révolution industrielle inspirée par Jeremy Rifkin, constitue un cas ambitieux, sur les questions qui nous intéressent aujourd'hui. C'est donc important pour nous que vous puissiez venir témoigner de cette dynamique, à la fois sur les documents de planification, mais aussi sur cette question de la transversalité, puisqu'on a l'impression, en tout cas quand on entend des exemples cités sur la région Nord-Pas-de-Calais, qu'il y a une réelle dynamique de territoire qui a impliqué un certain nombre d'acteurs de sphères très différentes.

## Table ronde

PIERRICK ALLOSSERY

CHEF DE SERVICE ÉCO-TERRITORIALITÉ À LA DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
DU CONSEIL RÉGIONAL NORD-PAS-DE-CALAIS

Je vous propose une intervention en quatre temps où effectivement je vous présenterai la façon dont on a élaboré le SRCAE, le Schéma Régional Climat Air Energie, en tout cas la façon dont les élus régionaux ont vu la chose et pourquoi l'exécutif régional a fait le choix d'élaborer en complément de ce SRCAE, une Stratégie Régionale Climat. Un petit focus sur les instances de gouvernance, vous venez d'évoquer la question des réseaux d'acteurs au niveau régional donc il y aura un petit zoom là-dessus, et l'exemple des Plans Climat Territoriaux entre guillemet « volontaires », je ferais donc le distinguo avec les PPCET dans une dernière partie.

Donc, la région a adopté le Schéma Régional Climat Air Energie en fin d'année 2012 et le préfet l'a arrêté le 20 novembre 2012 pour être précis. C'était la première fois qu'on faisait un scénario co-piloté région et services de l'Etat, c'est la première fois aussi qu'on faisait un scénario de ce genre à partir d'un bilan des gaz à effet de serre, à partir des enjeux spécifiques propres à nos territoires, et donc ça va permettre aussi d'illustrer un peu les spécificités du Nord-Pas-de-Calais.

Premièrement, en ce qui concerne les consommations d'énergie, vous voyez dans le premier schéma en haut à droite de l'écran qu'on est une région particulièrement énergivore en raison notamment de l'industrie et particulièrement de la sidérurgie, qui est une activité électro-intensive. Donc juste pour illustrer, si on enlève la sidérurgie, on se retrouve dans un cas de figure à peu près équivalent aux autres régions françaises. Or je pense qu'on est quand même une région particulièrement consommatrice d'énergie : on représente 8% de la consommation nationale alors que seulement 6.6% de la population nationale. Et donc le SRCAE a prévu une réduction de ces consommations énergétiques de 20% d'ici 2020. A l'écran sont les chiffres validés du SRCAE.

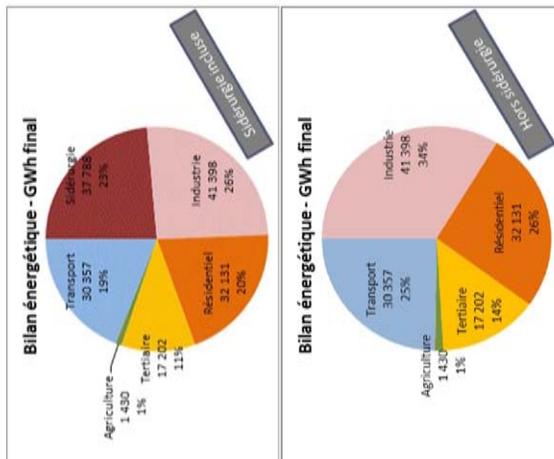
**Consommations énergétiques**

**Situation actuelle**

- **160 Twh/an** (14 Mtep/an)
- 3<sup>ème</sup> région de France pour la consommation
- 8% de la consommation nationale pour 6,6% de la population

**Cible à atteindre**

- Le 3x20 en Nord-Pas-de-Calais*
- Viser une réduction de 20%, d'ici 2020, des consommations énergétiques finales par rapport à celles constatées en 2005, soit :**
- ✓ **Réduire de 32 TWh/an** notre consommation annuelle
  - ✓ Atteindre une consommation inférieure à **128 TWh/an** en 2020



*Consommation énergétique finale par secteur en région Nord-Pas-de-Calais*  
Sources : NORENER, Energies Demain

Part des ENR dans la consommation finale d'énergie	Nord-Pas de Calais	France
<b>Situation 2009</b>	<b>3 %</b> [4% hors sid.]	<b>12%</b>
<b>Objectif 2020</b>	<b>12%</b> [15% hors sid.]	<b>23%</b>

En matière de production d'énergies renouvelables, on part de très loin : 3% des consommations énergétiques régionales alors qu'on est à 11% au niveau national. On n'a pas de ressources particulières, on n'a pas de gisements hydro-électriques par exemple, ce qui est un handicap. En matière de solaire, on n'est pas les mieux placés au niveau national, quoique les allemands et les belges en développent aussi. Ce n'est qu'un constat, un fait. La filière bois-énergie n'est pas très développée, on a un vrai déficit car on a la forêt la moins importante de France qui ne fait que 8% du territoire régional alors qu'on est près des 20% au niveau national. Donc on n'atteindra pas en 2020 les 23% d'énergie renouvelable. On s'est fixé comme objectif d'atteindre les 12%, ce qui est déjà une multiplication par quatre. Sur les émissions de gaz à effet de serre, il y a une corrélation avec la question des consommations d'énergie, puisque 50% des gaz à effet de serre viennent de l'industrie qui est un secteur très fort. Par contre, le SRCAE prévoit de diminuer de 20% les gaz à effet de serre à l'horizon 2020, et fait apparaître un début de scénarisation Facteur 4, en tout cas pour ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre. Ceci nous fait quand même arriver à 11 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an en 2050, alors qu'on part de 44 actuellement. Un autre élément majeur du SRCAE en Nord Pas-de-Calais c'est la question de l'adaptation au changement climatique. On s'attend, comme partout, à une augmentation des températures et une diminution des cumules de précipitations, mais on s'attend aussi à des phénomènes météorologiques importants avec des grosses disparités saisonnières et on sera particulièrement concerné par l'élévation du niveau de la mer. Tout cela nécessite des véritables ambitions fortes, et à ce que les territoires au niveau régional prennent en compte ces impacts du changement climatique en élaborant des stratégies de vulnérabilité pour s'y adapter.

Alors pourquoi la région a élaboré une stratégie complémentaire au SRCAE ? Tout simplement parce que l'exécutif régional à l'époque avait dit : « OK, on rentre dans la dynamique de travail avec l'état pour élaborer ce schéma, mais le SRCAE ne permet pas l'atteinte du Facteur 4 », or c'était un prisme important pour l'exécutif régional. Le SRCAE ne permettait pas d'aborder un certain nombre de sujets qui étaient bannis, je m'excuse du terme, par exemple la question de

l'éolien offshore, qui nous paraissait une évidence dans le Nord-Pas-de-Calais. La question du nucléaire ne pouvait pas non plus être abordée dans le SRCAE car la décision a été prise post-Fukushima, et la région venait d'adopter une motion de sortie du nucléaire. Donc le contexte politique faisait que les élus ont décidé de s'engager dans une Stratégie Régionale Climat. Ce ne sont pas des démarches qui s'opposent, elles sont complémentaires. Le SRCAE est bien une déclinaison du paquet énergie climat 3 x 20. La dimension juridique, c'est-à-dire sa déclinaison après la prise en compte dans les SCoT et les PCET des orientations qui ont été validées dans les SRCAE, est très forte. Par conte, le volet climat du STRAT est un objectif, un scénario pour atteindre le Facteur 4 où on intègre les émissions directes et indirectes, c'est-à-dire qu'on tient compte des biens qui sont produit au niveau régional mais consommés en dehors de nos frontières et des biens qu'on consomme mais qui ont été produits à l'extérieur. Donc toute une partie de cette Stratégie Climat aborde les questions des modes de production et de consommation, car il y a un véritable bouleversement des modèles qu'on connaît, notamment, et M. le maire vous y avez fait référence, dans l'agriculture. Le modèle agricole est complètement repensé ; on s'est basé sur des travaux pour intégrer ces éléments dans la Stratégie Régionale Climat. C'est un scénario qui réinterroge les modèles socio-éco existants avec les questions de décentralisation de l'énergie. Il est prévu de mettre en place une gouvernance spécifique, mais peut-être que les lois à venir vont renforcer ce côté là.

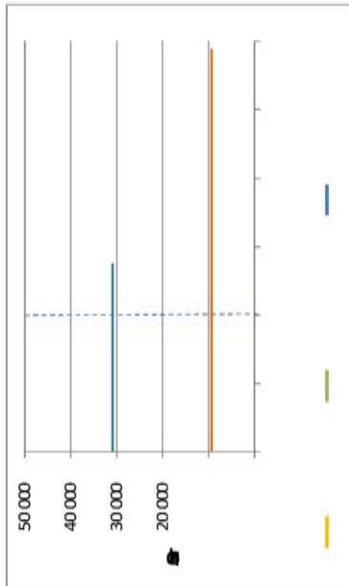
A gauche, voici un petit graphique qui montre que le SRCAE permet d'atteindre les objectifs Grenelle et le 3 x 20, mais pas le Facteur 4. Le scénario que l'on propose avec la Stratégie Régionale Climat permet d'atteindre en 2050 le Facteur 4. On a profité de l'actualisation du Schéma Régional d'Aménagement durable du Territoire pour intégrer cette Stratégie Régionale Climat au STRAT. Il y a six enjeux, dont un spécifique qui concerne la transition écologique, on pourrait aussi dire énergétique puisqu'on parle bien de transition écologique et énergétique.


  
 SRCAE / SRC : Des scénarios prospectifs

3 scénarios du SRCAE



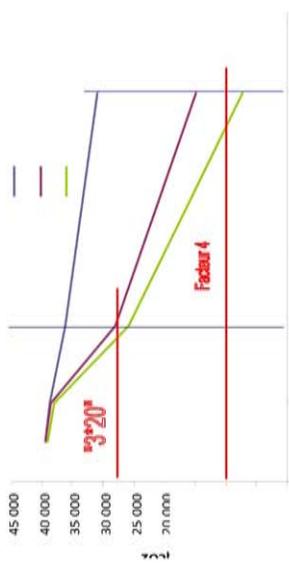
- Atteinte du 3 x 20
- Mais pas des objectifs du Facteur 4



3 scénarios de la SRC



- Atteinte du facteur 4 et transition énergétique (nucléaire, pétrole)
- Réinterroge les variables socio-économiques



Voici les cinq parties du scénario Facteur 4 de cette Stratégie Régionale Climat avec quelques illustrations :



## La Stratégie Régionale Climat

### 5 parties avec une scénarisation facteur 4 et l'identification d'objectifs à 2050

Une vision et un chemin pour le développement régional en parvenant au Facteur 4

1. Les spécificités régionales
2. Améliorer les modes de vie et transformer les modes de production
3. Conduire la transition énergétique
4. Ancrer l'adaptation, la lutte contre le changement climatique dans les territoires
5. Construire avec les acteurs et dans une gouvernance adaptée

12



## Conduire la transition énergétique

### 2 visions de l'avenir

#### SRCAE 3x20 en 2020

- Réduire de 20% la consommation d'énergie  
**Objectif 2020 : 50 000 réhabilitations/an (- de 60% des besoins de chauff.)**
- X 4 les énergies renouvelables  
**Objectif 2020 : réseaux de chaleur (+ 85 000 logt.), éolien (1,3 TW), biogaz (1 Twh), bois (1,2 Twh).**
- Mix énergétique s'appuie aussi sur les solutions électriques (PAC, effet joule) et agro carburants (niveau minimal réglementaire)

#### Volet climat SRADDT facteur 4 en 2050

**Basculement vers un modèle énergétique, décentralisé, appuyé sur les réseaux intelligents, les énergies renouvelables**

- Réduire de 60% la consommation  
**Objectif 2050 - Stabilisation des m<sup>2</sup> et réhabilitations des habitations (40 000 log/an, division par 4 des besoins de chauff.) et du tertiaire.**  
**Objectif 2050 - Progrès de 50% de la performance des équipements élec.**
- X 10 les énergies renouvelables  
**Objectif 2050 : biogaz (9,4 Twh, 40% des besoins), éolien (6 Twh dont 50% maritime), bois (4,1 Twh).**

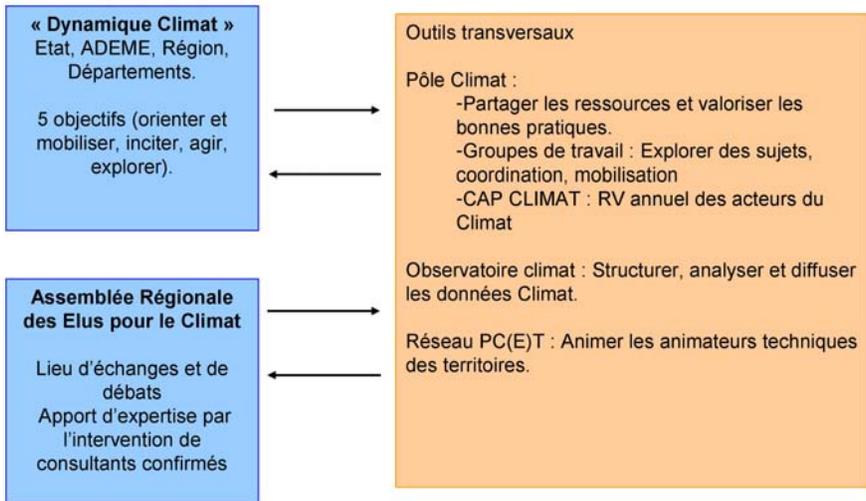
13

Sur la gauche quelques objectifs qui figurent au SRCAE, par exemple l'objectif en matière d'énergie renouvelable de 50 000 réhabilitations par an sur l'habitat, en face sur la partie à droite, les objectifs à l'horizon 2050, où on voit qu'on a vraiment un cap, une étape supplémentaire à franchir. Je ne rentre pas dans le détail de tous ces chiffres mais simplement pour dire que sur la question par exemple de la réhabilitation de l'habitat, en Bretagne on travaille sur les questions de tiers financement, et normalement le tiers financeur dédié à la réhabilitation du patrimoine devrait être opérationnel à la fin de cette année. De la même manière je m'arrête deux secondes sur la création en cours d'un tiers investisseur dédié aux énergies renouvelables : puisque le mode subventions ne permet pas de répondre aux enjeux, il faut passer à un autre type d'outil financier.

Un deuxième exemple, qui va faire écho à la présentation de M. Barratier sur les SCoT, c'est l'objectif, à la fois dans le SRCAE et dans la Stratégie Régionale Climat, de maîtriser la périurbanisation, qui est un phénomène majeur partout en France et très prégnant en Nord-Pas-de-Calais. Pour 2020, l'objectif c'est la limitation à 500 hectares par an d'artificialisation des sols et ça y est, ça c'est opérationnel. En tant que région par exemple, on est la personne publique associée dans l'élaboration des SCoT et lors de l'avis qui est rendu sur les SCoT. Depuis deux ans on en a déjà eu quelques uns, et ce ne sont pas des avis de complaisance, ils peuvent parfois être vraiment négatifs, comme ça a été le cas à plusieurs reprises. Les élus régionaux ont signalé auprès des territoires de SCoT, et les avis portaient quasiment exclusivement sur la question d'artificialisation d'ailleurs, que les SCoT étaient trop consommateurs en termes d'artificialisation des sols et donc qu'il fallait revoir la copie, ce qui a été fait dans un certain nombre de SCoT au niveau du Nord-Pas-de-Calais. On a vraiment saisie cette opportunité, tout à l'heure quand on disait que la région est faible, c'est vrai on n'a pas de pouvoir normatif, on n'a pas beaucoup de leviers fiscaux, mais on a quand même du pouvoir de persuasion, à travers ces avis par exemple, et on a aussi les politiques publiques qui font en sorte que parfois les élus arrivent quand même à être entendus sur cette question de la maîtrise de la périurbanisation. Vous voyez qu'à l'horizon 2050 on est à 0% d'artificialisation, alors on a plutôt mis

100% de renouvellement urbain pour éviter de faire peur, mais on a encore énormément de friches en région. J'ouvre une petite parenthèse mais la somme des SCoT fait qu'on serait une région avec un solde migratoire extrêmement intéressant, qu'on serait une région hyper dynamique à près de 5 millions d'habitants, alors qu'on est qu'à 4 millions à l'horizon 2050. Ca n'était pas non plus très réaliste, mais tous les territoires disent qu'il faut qu'on se développe et qu'on va récupérer de la population, donc quand on fait la somme de tout ça au niveau régional, ça fait sourire.

Juste une petit diapo pour vous montrer les instances de gouvernance au niveau régional parce que je vous ai parlé de la région mais on ne fait pas ça tout seul, il existe quelque chose au niveau de la région dont il semblerait que ça n'existe nul part ailleurs, mais c'est peut-être parce qu'on est une région avec deux départements, c'est ce qui s'appelle le dynamique climat. C'est un regroupement entre guillemets « institutionnel », avec les présidents ou représentants, donc le préfet, le directeur régional de l'ADEME, le président de région, et les deux présidents des deux départements, et l'idée c'est bien que ces cinq collectivités travaillent de concert autour des enjeux de la lutte contre le changement climatique. Régulièrement sont organisés des groupes de travail, ça fait l'objet d'un centre de ressources bien spécifique et il y a un rendez-vous annuel qui permet justement à tous les acteurs régionaux de se retrouver autour de ces questions. L'initiative du vice-président a impulsé également ce qu'on appelle l'assemblée régionale des élus pour le climat, une instance qui est ouverte aux vice-présidents des agglomérations en charge de l'environnement et du climat, animée avec l'ADEME ; c'est un lieu qui permet aux élus d'échanger entre eux sur ces questions, de faire venir parfois des consultants, des experts parce que ça n'est pas toujours évident de porter les discours auprès des confrères sur ces questions du climat. Pour terminer, petite illustration, de la façon dont on mène les politiques de climat en région en lien avec les territoires. C'est l'exemple des Plans Climat Territoriaux qui ont été lancés en région Nord-Pas-de-Calais avant le Grenelle et la nécessité d'élaborer des SRCAE. Pour ces Plans Climat Territoriaux on avait lancé un appel à candidature en 2007, 17 territoires ont manifesté un intérêt pour élaborer un Plan Climat, et on



16

a signé avec 11 d'entre eux. Ils ont tous élaboré un Plan Climat mais les autres ont mis plus de temps à élaborer leur plan et les contrats d'objectifs territoriaux, donc ADEME-région-territoire. Entretemps est arrivée l'obligation réglementaire d'élaborer des PCET, alors voilà une cartographie, en vert ce sont les Plans Climats volontaires, hachuré violet sont les PCET obligatoires.



Donc pour faire court, on se rend compte que bien souvent les Plans Climats volontaires sont sur des périmètres plus larges, donc ce sont les pays plutôt, et ils englobent les agglomérations. Ça permet de traiter des questions d'urbain-rural et d'aménagement du territoire qui sont plus pertinentes à cette échelle là. On continue de maintenir en région pour l'instant, tant que la loi n'aura pas fait évoluer les PCET, ce distingue PCET et PCET Grenelle puisqu'en fait on est sur des territoires plus larges, pas uniquement sur les collectivités obligées, on est plutôt sur des échelles de pays, de parcs naturels régionaux, on est bien sur une prise en compte des émissions directes et indirectes, pas uniquement sur le patrimoine de la collectivité. Et surtout, ce qui est important dans les PCET, c'est les dynamiques d'acteurs à mobiliser, avec pour certains territoires des chartes d'engagement des acteurs. Il y a une véritable mobilisation des acteurs où le territoire se positionne en tant qu'animateur d'une démarche de mobilisation d'acteurs économiques, d'acteurs associatifs et de citoyens à l'échelle de son territoire.

Donc pour terminer, les incontournables des Plans Climat en Nord Pas-de-Calais qu'on traduit dans nos contrats d'objectifs territoriaux sont: la question de la mobilisation, les questions de sobriété, de dépendance aux énergies, de robustesse et de valorisation des ressources.

Pour illustrer la question de la mobilisation des acteurs, ce qu'on souhaite c'est que les territoires élaborent des scénarios de territorialisation des orientations du SRCAE à l'échelle de leur territoire. Sur la question de la sobriété, pour faire en sorte que les territoires soient moins dépendants des énergies, il y a la question de la rénovation thermique de l'habitat privé, donc en région on a ce qu'on appelle le « plan 100 000 logements ». On a également eu des politiques publiques qui permettent d'accompagner les territoires qui s'engagent dans des stratégies de rénovation de leur patrimoine publique, donc on les accompagne avec l'ADEME et des conseillers en énergie partagée par exemple. On leur demande d'avoir une stratégie de mobilité et également de prendre en compte les nouveaux modes de production et de consommation, je pense notamment à toutes les questions des circuits courts, de l'agriculture,

etc.

Et, pour terminer, la question de la robustesse du territoire, là les territoires doivent se doter de ressources, ou en tout cas connaître leurs potentialités pour le développement des ENR. Il est proposé aux territoires de réaliser des diagnostics de vulnérabilité. Je disais tout à l'heure qu'il y a un véritable enjeu d'adaptation des territoires. Donc on fait le lien entre biodiversité et changement climatique.

Et enfin, ça rejoint ce que vous disiez tout à l'heure M. le maire, les questions d'urbanisme durable. Les acteurs du Nord-Pas-de-Calais ont élaboré collectivement un manifeste pour un urbanisme durable, qui est un peu la feuille de route commune de façon à ce que le terme « éco-quartiers » par exemple ne soit pas complètement galvaudé, il s'agit d'un référentiel commun pour les agences d'urbanisme notamment de la région et les CAUE autour de ces questions d'urbanisme durable.

Je me rends compte qu'il n'y a pas de diapo spécifique sur la troisième révolution industrielle, donc en deux mots, la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie et la région Nord-Pas-de-Calais ont fait appel à Jeremy Rifkin pour élaborer un master plan pour la région Nord-Pas-de-Calais. Ce qui est important à retenir c'est que finalement on retrouve dans ce master plan beaucoup d'éléments de la Stratégie Régionale Climat. Donc de ce point de vue on est plutôt satisfaits. Mais ce qui est très intéressant également c'est que ces questions qui sont quand même un tout petit peu environnementales, des questions « d'écolos » entre guillemets, pour le coup, le monde économique se l'est vraiment approprié, il y a vraiment eu une possibilité de partage, de discussion entre les grands acteurs économiques de la région et le monde des acteurs de l'avis contre le changement climatique, au moins sur cet aspect-là, sur cette troisième révolution industrielle qui ne fait que commencer. Le master plan est terminé mais maintenant on attend que les projets remontent et les politiques publiques viendront les accompagner. Je vous remercie.

## **Jean-Louis Pons responsable de la mission nationale des véloroutes et voies vertes au ministère**

Je suis chargé de faciliter la mise en œuvre des chemins régionaux, des vélos-routes et voies vertes. Je voudrais dire pour le représentant de la Bretagne qui considérait qu'il n'y a pas beaucoup de démocratie, que les schémas régionaux des véloroutes et voies vertes sont des beaux exercices de démocratie avec des représentants de l'Etat, des collectivités territoriales, des associations, des chambres consulaires. Et ça fonctionne très bien en Nord-Pas-de-Calais, alors je suis un petit peu étonné que voulant atteindre le 3 x 20 et le Facteur 4, vous n'ayez pas du tout mentionné le vélo. Or, il y a une politique en faveur du vélo en Nord-Pas-de-Calais qui est tout à fait importante, tout à fait significative, qui est portée par un co-pilotage Etat-Région, c'est le vice-président des transports, Donc, j'avoue que je suis un petit peu étonné de voir que dans cette transition écologique, mais rationnellement il n'y a pas que les régions, au niveau de l'état c'est pareil avec la stratégie nationale pour la transition écologique, le développement durable ne parle pratiquement pas du vélo. Alors j'espère que les choses vont un petit peu changer, ne serait-ce qu'au passage du mot devant l'assemblée nationale et le sénat. La part modale du vélo en France est à peine de 3% et on a une marge de manœuvre tout à fait considérable si on pense que tout simplement la moitié des déplacements réalisés en voiture, en véhicules automobiles sont en moyenne de 5km, voir 3km, ce qui est tout à fait le domaine de pertinence du vélo. Donc c'est véritablement un outil qu'il faut mettre en avant, et en plus c'est un outil qui a plein d'avantages : santé, etc. et qui ne consomme pas de foncier ; il utilise les chemins le long des voies d'eaux, etc. Donc je souhaite qu'il y ait vraiment une politique nationale portée aussi par les régions qui mettent en avant le vélo et qui reprenne d'ailleurs ce qu'a dit la commission de mobilité 21 : « le vélo est un mode de transport à part entière ». Souvent on voit le vélo comme un mode de tourisme, et puis on s'aperçoit que les habitants utilisent tout à fait les chemins le long des voies d'eau, etc. alors que quand on les construit, il y a un véritable plébiscite, partout quelque soit la région. Et ensuite la cerise sur le gâteau sont les touristes itinérants qui dépensent beaucoup, dont la moyenne de dépenses journalières est

de l'ordre de 70 euros ! Donc c'est extrêmement important pour les territoires traversés, et merci messieurs les élus, je compte vraiment sur vous pour faire bouger un petit peu la cause du vélo.

### **Pierrick Allosery**

Alors oui, vous avez raison. Effectivement j'avais fait le choix d'illustrer la stratégie régionale climat par quelques exemples alors j'avais choisi des exemples d'urbanisme, des exemples liés aux SCoT. Voilà il y avait d'autres diapos qu'on aurait pu laisser que j'ai supprimées mais oui vous avez complètement raison. Je précise quand même que le schéma régional d'aménagement territoire il a également un volet spécifique sur la mobilité et effectivement une articulation forte traite de la question des vélos-routes voies vertes et l'articulation entre les stratégies elles-mêmes a été pensée, alors on pourrait aller plus loin c'est sur mais en tout cas on en tient compte, et la question du vélo fait partie prenante de ces stratégies. Egalement les questions de réduction de la part modale des voitures, c'est corrélé.

### **Benoit Ronez**

On a bien compris l'importance de l'implication des habitants à Langouet et du renouvellement d'une vision de la démocratie, pour autant dans la somme des projets que vous avez présentés, j'imagine que pour des questions d'ingénierie, de financement, d'innovation, etc. de montage de projet juridique, vous avez fait appel à un certain nombre d'acteurs, et notamment d'autres échelons de collectivité, voir d'autres services de l'Etat, je ne sais pas, est-ce que vous pourriez donc préciser ça ? Et puis côté plutôt Nord-Pas-de-Calais, à l'inverse on voit bien justement la dynamique d'acteurs que vous mettez en place, notamment toutes les collectivités que vous arrivez à rassembler, pour autant on voit moins bien où se trouvent les habitants dans tout ça et on rejoint ce que disait Jérôme Baratier, une distance assez forte en fait entre des habitants du territoire et ce processus régional. Est-ce que vous pourriez également apporter quelques précisions ? Merci.

## Daniel Cueff

Oui sur la question du vélo, je suis tout à fait d'accord. Dans la communauté de communes dont je parlais tout à l'heure, nous avons créé un service de vélos à résistance électrique domicile-travail. Nous avons calculé des positionnements d'arrêt de vélos à résistance électriques liés à des pôles d'intermodalité : soit le TER, soit le car, soit le réseau urbain. Donc on a essayé de faire avancer comme ça la pratique du vélo pour les mobilités liées au travail. Ça dépend des périodes, en 1999 nous n'étions que quelques uns et donc les militants les plus formés étaient des gens de l'ADEME, qui eux désespéraient de voir un jour les élus commencer quelque chose. Ils organisaient des voyages à Hanovre, à Freiburg, etc. donc on est allé voir en Allemagne, et c'était extraordinaire parce que moi j'ai connu une période où on nous disait : « enfin c'est complètement dingue, en Bretagne tu ne vas quand même pas installer des panneaux solaires ! C'est incroyable, tu es barré ! » Donc on a mis des panneaux solaires dès 1999, qui se visitent maintenant comme des antiquités, et on voit d'ailleurs la progression sur la commune. Alors maintenant il y a prescription, je ne peux plus aller en taule, mais quand il a fallu faire le CCTP pour installer des panneaux photovoltaïques sur la toiture de l'école et personne ne savait rédiger le CCTP, même pas l'ADEME, nous avons demandé à l'entreprise qui pouvait avoir le marché, la seule de tout le grand Ouest, de réaliser le CCTP auquel elle allait répondre ; c'est un coup à aller en taule ça ! C'est complètement illégal. Nous n'arrivons pas objectivement à le rédiger de telle manière à ce qu'il puisse être installé tel qu'il devait être installé. Et puis après, les choses se sont mises en mouvement, les communes ont commencé à s'entraider, on a créé BRUDED, Bretagne Rurale et Urbaine pour un Développement Durable, il y a eu des associations aussi qui ont énormément bossé pour faire des voyages d'élus, et progressivement, d'année en année, nous avons eu de plus grandes compétences au sein de la fonction publique territoriale, qui s'est dotée d'ingénieurs extrêmement compétents, capables de mettre en musique le travail des élus. Maintenant nous sommes dans une période où nous avons plus de difficultés à essayer de maîtriser la situation puisqu'on voit bien que la question environnement de l'énergie, les gens s'y intéressent. Nous avons tout

d'un coup une explosion spontanée d'architectes compétents, nous avons des dizaines d'entreprises qui se créent qui sont parfois des arnaques : sur ma commune, sur le motif que le commercial a bien vendu les choses, le propriétaire a quand même trouvé le moyen d'installer des panneaux photovoltaïques au nord et à l'ombre ! En fait il a voulu vendre non pas du solaire mais de la fiscalité. Donc on est aujourd'hui plus dans une situation de régulation des choses en se demandant comment on va aider nos concitoyens à y voir clair et à ne pas se lancer dans des rénovations de bâtiment par exemple qu'ils pensent vont coller, ils vont vouloir changer la chaudière ou que sais-je alors que c'est peut-être autre chose qu'il faut faire, il faut commencer par les huisseries, etc. Et puis il faut regarder si ça vaut le coup aussi ! Parce qu'on s'aperçoit que l'ingénierie sociale c'est un des éléments de grande difficulté aujourd'hui : comment convaincre les concitoyens ? Car tout le travail qu'on leur demande dans la boucle énergétique, pour réduire leur consommation d'énergie, cette consommation d'énergie c'est peut-être 50 ou 60 euros sur l'année, et c'est beaucoup de boulot pour arrêter d'être feignasse et penser à éteindre sa télécommande de télévision, donc il y a beaucoup d'effort alors qu'il n'y a pas de récompense en tout cas financière. Comment cette récompense peut-elle être sociale ? Aujourd'hui nous cherchons une ingénierie citoyenne, c'est-à-dire de voir comment, par quels moyens, par quel chemin les citoyens pourront s'emparer de cette question-là. Alors on a plein d'expériences en France : Dorémi, par exemple, tous ces gens qui se sont mis tous ensemble pour essayer de gérer leur consommation d'énergie, etc. Mais c'est encore dans la niche, ça ne prend pas l'ensemble de la société, et là nous sommes en panne d'ingénierie sociale je dirais. Ce sont les sciences humaines qu'il nous faut convoquer maintenant, parce qu'au niveau technique, quand on aura oublié Rifkin et qu'on aura trouvé les moyens de stocker l'énergie, et il y a déjà plein de choses qui se passent, par exemple l'électricité trop produite par les éoliennes, il y a des entreprises qui commencent à proposer des systèmes pour la stocker sous forme de froid et de régénérer le froid un peu plus tard pour l'agroalimentaire, donc quand on aura créé le stockage d'énergie, pour laquelle on a besoin d'une ingénierie vraiment technique, pour le stockage et puis le flux après, comment on ventile ce flux, comment on le répartit, localement en particulier.

Oui, c'est vrai, la région peut paraître une collectivité assez éloignée du citoyen, pour autant on a au niveau des politiques environnementales une stratégie régionale d'écocitoyenneté, qui s'engage plus sur les questions liées à la biodiversité, et moins sur les questions liées au climat. La question c'est comment on fait en sorte que le citoyen passe à l'acte, qu'il soit vraiment un acteur et ne soit pas simplement passif sur les questions liées à l'environnement au sens large ? Après, il y a des exemples aussi, notamment je pense à, on est assez loin du citoyen mais en tant qu'organisateur du transport du TER, la région qui organise des comités des lignes pour échanger avec les usagers du TER. Donc il y a quand même des exemples de liens région-citoyens. Je terminerai juste par un exemple, c'est une initiative assez récente, on vient de lancer une assistance à maîtrise d'ouvrage pour accompagner les territoires qui souhaiteraient développer des projets de développement éolien publics et participatifs. L'idée c'est de faire en sorte que les élus locaux qui donnent des permis de construire puissent être en capacité de négocier avec des développeurs éoliens, puissent prendre des parts de marché également dans le développement des parcs éoliens parce que ça se développe quand même en Nord-Pas-de-Calais, et qu'on puisse donner aussi la possibilité au citoyen, par l'épargne, de rentrer dans la boucle, ce qui favorisera l'acceptabilité des parcs éoliens sur les territoires. Voilà c'était juste un exemple pour illustrer ce qu'on peut donner.

### **Anastasia Touati**

Un des sujets majeur de la planification énergétique, c'est aussi l'aménagement infrastructurel, l'aménagement au concret, notamment des réseaux. C'est un des enjeux majeurs centraux, à la fois de la décentralisation énergétique mais aussi du réagencement des compétences, et dans un contexte de mise en concurrence des opérateurs, de création d'un marché unique à l'échelle communautaire, d'un certain nombre de questions qui peuvent se poser dans diverses arènes, il nous a semblé assez important d'entendre à la fois le point de vue et les initiatives qu'il peut y avoir, notamment au sein de structures particulières, les syndicats, départementaux d'énergie. Pour représenter ces syndicats et autres structures, on souhaitait donner la parole à Pascal Sokoloff, qui est le

directeur général de la Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies, et qui pourra nous donner un aperçu des contraintes que ces discussions amènent peut-être sur le plan organisationnel et notamment dans un contexte mouvant.

## Table ronde

PASCAL SOKOLOFF,

DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LA FNCCR - FÉDÉRATION NATIONALE DES  
COLLECTIVITÉS CONCÉDANTES ET RÉGIES

Avant d'entrer dans le vif du sujet et pour faire la transition avec les propos précédents, je ne résiste pas à la tentation de me positionner 30 secondes comme usager du vélo électrique pour rebondir sur le propos de monsieur et porter un témoignage modeste d'une tentative de six mois de vélo électrique dans Paris pour faire le trajet tous les jours entre mon domicile et le siège de la FNCCR. Ca a duré six mois et j'ai cru failli mourir deux fois. Je suis très respectueux du code de la route et notamment je veille à utiliser les voies cyclables, mais franchement c'est presque suicidaire dans Paris. Donc le vélo électrique oui, il faut des politiques publiques, mais alors pour le coup il faut qu'elles soient extrêmement ambitieuses, sans doute à coup de mécanismes coercitifs, et je ne suis pas certain que ça soit suffisamment le cas aujourd'hui. C'est quand même aussi pour moi l'occasion, alors là pour le coup ça m'introduit au sujet, d'insister sur le nécessaire principe de réalité, c'est-à-dire qu'on est ici sur un débat concernant des politiques publiques, on doit en parler, mais après, et ça va être l'essentiel de mon propos, il faut qu'on soit attentifs à la façon dont ces politiques publiques se déclinent sur le terrain, et surtout composent avec le principe de réalité. Ce matin, à l'ouverture du séminaire, on rappelait que le développement durable c'est trois éléments : il y a l'économie, le social et l'environnemental. Alors ce matin on a beaucoup parlé d'environnemental, évidemment c'est le sujet, mais je crois qu'il ne faut pas que la pensée environnementale tourne en circuit fermé et qu'elle oublie la dure réalité à laquelle, sur le terrain, elle risque d'être confrontée, c'est-à-dire les contraintes d'ordre économique et social.

Des exemples on en a tous les jours, et l'actualité s'est encore chargée récemment de nous le rappeler, Cf. le débat sur le prix de l'énergie. Nous avons participé très activement l'année dernière au débat national sur la transition énergétique, et avons bien vu émerger un sujet qui en soi est légitime et qu'on peut comprendre, qui est de dire : « il faut qu'on émette des signaux tarifaires vers le

consommateur pour le flécher un peu plus vers la sobriété énergétique et la maîtrise de ses consommations ». Donc des signaux tarifaires ça veut dire tendanciellement aller vers l'augmentation des prix de l'énergie. Je vous renvoie aux déclarations de la Ministre de l'Ecologie mais elle n'est pas spécifique dans son positionnement, c'était le cas des ministres qui l'ont précédée et je fais le pari que ce sera le cas des ministres qui la suivront, le prix des énergies c'est aussi un prix politique et quand il s'y intéresse, un gouvernement ne peut pas faire abstraction de l'impact que ça va avoir sur des ménages qui sont malheureusement aujourd'hui confrontés à une crise majeure, dans des situations de précarité croissante. Donc voilà un premier exemple de conflit possible entre nos propos sur l'environnement et la réalité économique et sociale, et dans mon propos je vais aussi essayer d'être positif en imaginant des solutions de convergence.

Un autre exemple que je tire d'une réalité très récente, et qui pour le coup concerne directement les collectivités locales : certains parlementaires, en fin d'année dernière, se sont mis en tête l'idée de flécher la taxe sur l'électricité vers la transition énergétique, enfin ce ne sont même pas les parlementaires, au départ c'était une initiative du gouvernement, et donc les élus découvrent un matin dans le projet de loi sur le collectif budgétaire 2013 une modification du régime de la taxe qui en gros prévoit qu'elle sera dorénavant prélevée, perçue par des collectivités compétentes pour l'énergie. C'est une levée de bouclier, mais c'est quelque chose, une sorte de ras de marais sur le terrain, et les grandes associations d'élus sont montées au créneau, en particulier l'Association des Maires de France ; sur quel discours ? Sur le discours de dire que c'est bien beau de vouloir financer la transition énergétique mais nous, collectivités de base, sur le terrain nous avons bien d'autres priorités. Au moment où l'Etat serre le robinet des dotations, au moment où la crise nous expose à des difficultés de gestion de nos territoires extrêmement épineuses, ce n'est pas le moment de nous mettre une contrainte supplémentaire et de renier sur une recette qui, même si elle n'est pas d'un montant gigantesque, concourt de manière tout à fait réelle, au niveau des budgets locaux, à l'équilibre des dépenses et pas uniquement des dépenses énergétiques. Donc voilà, c'était simplement pour planter le décor ; nous ce qui nous intéresse, c'est de voir comment dans

l'intérêt-même de la transition énergétique, car je dois insister, à la FNCCR on croit évidemment à la nécessité de la transition énergétique, il est absolument nécessaire d'essayer de la mettre en place d'une manière réaliste, pragmatique, non pas en opposition mais si possible en convergence avec le contexte politique économique et social. Alors, juste pour donner un exemple, et puisque vous me proposez de parler des syndicats d'énergie, je voudrais évoquer le lien entre la transition énergétique et l'aménagement du territoire et l'efficacité des politiques publiques.

Les syndicats d'énergie dont vous parlez, au départ ce sont des structures qui pour certaines remontent à plusieurs décennies. Les premières se sont mises en place au début du XX<sup>e</sup> siècle et répondaient à des logiques d'économie de réseaux. Il faut avoir en tête quelque chiffres, comme il y a beaucoup plus de lignes de réseaux sur les territoires ruraux que dans les villes, le kilomètre de réseau rapporte beaucoup plus en terme de tarif d'acheminement dans les villes que dans les campagnes, et je vous ai donné ici des données qui illustrent la variation des consommations entre le rural et l'urbain, et derrière la variation des consommations.

(données 2008)	Consommation par km ligne BT (en Kwa)
Moyenne nationale	$x = 335\,427$
URBAIN	$529\,323 = 1,58 \times \bar{x}$
RURAL	$172\,709 = 0,51 \times \bar{x}$

Il y a évidemment des variations de chiffres d'affaires, ça veut dire que selon qu'on exploite des réseaux sur la partie rurale ou urbaine du territoire, on est sur des activités excédentaires ou des activités déficitaires. Sur le visuel que vous avez ici, il s'agit de la distribution d'électricité.

Concessions bénéficiaires	452	+ 710 millions d'euros
Concessions déficitaires *	280	- 450 millions d'euros
TOTAL	732	+ 260 millions d'euros

Vous avez l'état des lieux aujourd'hui : 452 concessions bénéficiaires, 288 déficitaires, ça veut dire que si on souhaite continuer à garantir l'égal accès de tous à l'énergie, ce qui nous paraît essentiel, il faut mettre en place des mécanismes de solidarité territoriale, et on ne peut pas privilégier des stratégies territoriales qui s'apparenteraient trop à un repli sur soi, à la question de l'ilotage technico-économique. Je l'évoque parce qu'en filigrane ce sont des aspects que nous avons entendus en tout cas dans le DNTE, des approches je le reconnais un peu radicales et maximalistes qui consistent à dire : « autosuffisance énergétique d'un territoire, je vais produire l'intégralité de mon énergie moyennant quoi ce qui se passe ailleurs ce n'est plus mon problème, et donc je pilote mon énergie à l'échelle d'un territoire, parfois d'un micro-territoire ». J'ai bien noté M le maire que vous produisez sur le territoire de votre commune 120% de votre électricité, sauf que tant que le stockage, comme vous l'avez dit, ne sera pas totalement opérationnel, ça j'imagine que c'est un chiffre en cumul mais en instantané, en pleine nuit, vos panneaux solaires ne doivent pas produire grand-chose donc vous importez peut-être un peu d'électricité, et a contrario il est possible qu'à certains moments vous soyez effectivement excédentaires et que vous en exportiez sur les territoires voisins, ça veut dire que, et je m'en réjouis, si le territoire de votre collectivité est particulièrement vertueux du point de vue environnemental, pour autant il ne peut pas s'affranchir d'une logique de réseau et il participe donc à une solidarité territoriale dans

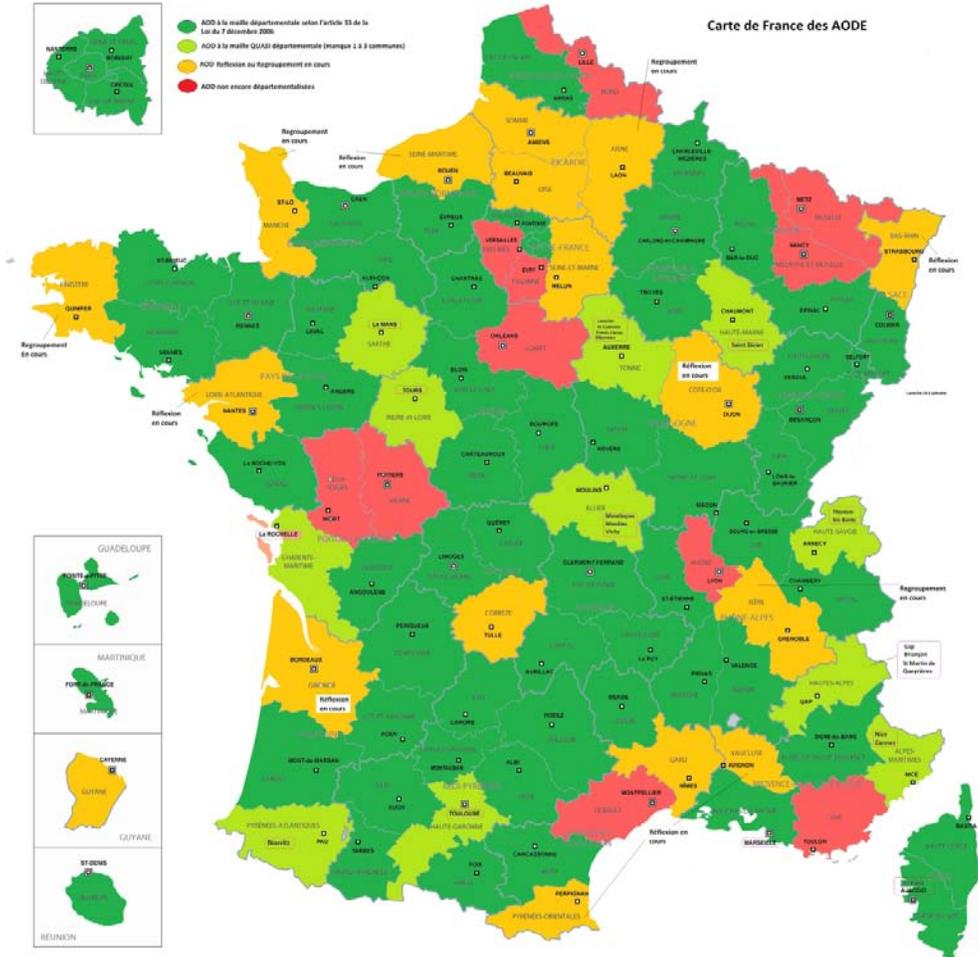
ce domaine. D'ailleurs, j'en veux pour preuve que si j'ai bien compris vous avez été territoire d'expérimentation pour les smartgrids avec ERDF, ça veut bien dire que la transition énergétique qui va nous emmener vers plus d'énergie renouvelable, vers évidemment plus de sobriété énergétique, ne sera pas moins de réseau, elle risque d'être plus de réseau, des réseaux qui seront entre guillemets plus « intelligents » car ils devront gérer l'équilibrage entre les injections et les soutirages. Mais la problématique des réseaux et notamment des réseaux d'électricité va rester essentielle, à supposer que, ce qui est possible, on s'affranchisse un peu plus du réseau grâce au stockage qui, semble-t-il, pourrait se développer. C'est un sujet extrêmement intéressant, on s'affranchira un petit peu à mon avis, jamais en totalité en tout cas dans un périmètre optiquement visible, du réseau électrique. Mais il y a d'autres réseaux, qui y compris au point de vue même de la transition énergétique, qui vont prendre une importance qui s'avérera déterminante, par exemple le gaz. Il y a des scénarios de transition énergétique dans lesquels on imagine par exemple, et ça nous ramène au stockage, de stocker l'électricité sous forme de ce qu'on appelle la méthanation, c'est-à-dire qu'on va utiliser l'électricité pour produire du gaz de réseau, donc une forme indirecte et détournée, mais une forme stockage tout de même, ça veut dire que pour le coup on aura bien besoin d'un réseau gazier pour écouler et utiliser le gaz en question.

Autre aspect : les smartgrids, ça va requérir beaucoup de traitement d'information et ça veut dire qu'ils ne pourront pas se penser indépendamment des réseaux numériques. En principe, les réseaux numériques seront des réseaux à très haut débit, en pratique le réseau à très haut débit ça sera la fibre optique. Là encore, ça nous ramène à une logique de réseau, et j'en profite d'ailleurs pour signaler au passage qu'il n'y a rien au niveau technico-économique qui ne ressemblera plus aux problématiques de l'électricité que les problématiques de la fibre optique puisqu'il va s'agir d'amener un réseau filaire dans toutes les communes de France, à telle enseigne d'ailleurs que dans les projections, le linéaire futur du réseau de fibre optique va ressembler très fortement au linéaire du réseau de distribution d'électricité qui se situe actuellement à environ 1 200 000 km. Donc les syndicats d'énergie au départ c'est ça, c'est-à-dire c'est l'idée qu'on a besoin de solidarité territoriale dans le

domaine des réseaux car il faut garantir à tout le monde l'accès à l'énergie dans des conditions équivalentes malgré les grandes différences de rentabilité. Cette approche est ancienne mais elle a été relancée au cours des années 2000, notamment car on s'est aperçu qu'au delà de l'enjeu électrique il pouvait y avoir d'autres avantages à mutualiser les moyens autour de grandes intercommunalités sur l'ensemble des problématiques énergétiques. Il y a donc eu des dispositions législatives, je ne rentre pas dans les détails, qui ont relancé le déploiement des syndicats d'énergie de grande taille.

Sur la carte que je projette vous voyez à peu près l'état des lieux, je résume : aujourd'hui dans à peu près 2/3 des départements français, vous avez un syndicat soit mixte soit intercommunal, mais de plus en plus mixte car il associe des intercommunalités à fiscalité propre qui regroupe l'intégralité, soit 100% des communes desservies par ERDF. Donc dans les 2/3 des communes l'intégralité, et dans le tiers restant il y a quasiment toujours maintenant un grand syndicat d'énergie qui ne regroupe pas tout à fait la totalité mais la plupart du temps la majorité des communes. Et sur un département type, donc avec un syndicat d'énergie de ce type, comment ça se présente ? Vous avez l'ensemble des communes qui sont membres du département, y compris en règle générale le chef lieu, donc vous avez des grandes villes qui adhèrent, pour certaines d'entre elles depuis très longtemps et pour d'autres depuis plus récemment, à des syndicats d'énergie. Je pourrais donner plein d'exemples, mais pour prendre l'exemple de votre département Monsieur le Maire, la ville de Rennes a récemment rejoint le syndicat d'énergie d'Ille-et-Vilaine, qui couvre l'intégralité de l'ensemble des communes du département, et votre commune doit en être membre. Vous avez des communes comme Saint-Etienne par exemple, pour parler des grandes villes, qui ont rejoint des syndicats d'énergie. Donc on est quand même sur un paysage qui est relativement homogène du point de vue territorial, et là où c'est intéressant c'est que les collectivités disposent ainsi d'outils qui, de notre point de vue, vont être extrêmement intéressants à utiliser dans le cadre de la transition énergétique. Et c'est là qu'on retrouve la question que j'ai évoquée en propos préliminaire, c'est-à-dire que la convergence entre l'environnemental et les contraintes

Quelles gouvernances locales de la transition énergétique ?  
Séance d'introduction 3 juillet 2014



Carte de France des syndicats d'énergie

économiques a des sous-jacents importants de cette approche, qui sont de dire : « il faut vraiment rechercher l'efficacité dans les politiques publiques car les collectivités locales ont de moins en moins d'argent ». La transition énergétique sur certains aspects, notamment la maîtrise de la demande d'énergie, risque de coûter très cher. On n'est pas encore bien calés sur le modèle économique de la EMDE, on voit bien qu'il va falloir faire des investissements, par contre au niveau du retour sur investissement, à l'échelle macro, c'est déjà beaucoup moins évident. Donc il va y avoir de l'argent à mettre, ça risque de coûter très cher, et s'il y a un impératif absolu de notre point de vue dans ce cadre-là, c'est de rechercher l'efficacité des politiques publiques.

Or, dans le domaine des politiques énergétiques, il y a un manifestement des effets d'échelle à utiliser, à mobiliser, je peux donner deux exemples : quand on fait un marché public, et je pense que dans la salle il y a beaucoup de gens qui ont la pratique des marchés publics, on sait qu'il y a fréquemment un effet d'échelle et que la massification peut permettre de réduire les coûts unitaires, premier aspect. Autre exemple : le conseil en énergie partagé. Les syndicats d'énergie ont été très nombreux au cours des dernières années à contractualiser des partenariats avec l'ADEME qui subventionne, pour créer des postes de conseil en énergie qui en gros constituent à l'échelle d'un syndicat, donc typiquement à l'échelle d'un département, une petite cellule qui va tourner sur l'ensemble des collectivités adhérentes pour faire des diagnostics énergétiques, des préconisations, la plupart du temps en termes d'EMDE sur le patrimoine local, donc bâtiments scolaires, salles polyvalentes, éclairage public. Le retour d'expérience qu'on a de ça, c'est que typiquement lorsqu'un conseiller énergie est passé dans une collectivité qui n'avait pas fait grand-chose avant, ça génère des économies facilement de l'ordre de 40%, quand ce n'est pas plus, sur la facture d'électricité notamment, mais ça peut aussi concerner les consommations de gaz ou de chaleur. On a donc là un modèle qui nous paraît intéressant, qui est finalement à double-titre : du point de vue de l'architecture des réseaux qui, notamment pour l'électricité, sont des réseaux interconnectés qui requièrent un pilotage mutualisé mais également, et ça c'est vraiment un sujet d'actualité qu'on va retrouver dans le projet de loi sur la transition

énergétique, du point de vue de l'efficacité technique des politiques publiques. Moi je dois dire que de ce point de vue là je suis vraiment inquiet par rapport à ce qu'on pourrait considérer comme un risque de balkanisation, je mets des guillemets mais « balkanisation » vous voyez ce que ça veut dire, c'est-à-dire qu'il y a eu un effort de rationalisation qui a été fait depuis de nombreuses années et à certains égards on pourrait craindre qu'on revienne un peu en arrière, qu'on casse cet effort pour revenir à des pilotages territoriaux de proximité. Alors je veux être extrêmement précis là-dessus, on ne récuse pas l'idée d'une implication de l'ensemble des niveaux territoriaux dans la transition énergétique. On est convaincu qu'au niveau des communautés et communes, y compris en milieu rural, il y a des efforts à faire et qu'on ne va pas tout mutualiser. A la limite il faut aussi qu'il y ait une mobilisation de terrain qu'on va faire grâce à une relation de proximité qui est typiquement portée par les communautés, mais il y a quand même la nécessité d'adosser tout ça à un socle de mise en commun de moyens. Si on ne le fait pas, je souhaite bon courage à certaines communautés de communes de territoires un peu déshérités qui croulent sous les charges publiques actuellement, dont les élus se grattent la tête en se demandant comment ils vont boucler leur budget, et auquel après le vote de la loi on risque d'annoncer : « M. le président, M. le maire, non seulement vous allez faire face à vos charges actuelles mais en plus il va falloir en faire encore davantage. Ce matin on a beaucoup insisté sur le transfert de responsabilités de l'Etat aux collectivités, on a été peut-être un peu plus rapide sur le transfert des ressources aux collectivités, mais je vous renvoie sur ce que j'ai dit tout à l'heure sur la fiscalité énergétique, même là ce ne sera pas évident. Pour compléter juste ce panorama sur la mutualisation, j'évoque le cas des syndicats d'énergie, mais on a évoqué juste avant le cas des régions, évidemment pour nous les régions ont un rôle tout à fait éminent à jouer également dans ce paysage.

D'ailleurs c'est l'occasion pour moi, puisque vous souhaitez qu'on évoque le projet de loi sur la transition énergétique, de marquer un étonnement : nous, nous avons soutenu au moment du DNTE et on était assez content de constater que dans les versions successives du projet de loi qui ont circulé, jusqu'à un passé très récent figurait un chapitre sur le service public de la performance énergétique des

bâtiments qui était annoncé par la loi Brottes, votée l'année dernière, que nous avons soutenue et qui disait qu'on érige un service public, un vrai, car les actions de maîtrise de l'énergie sont extrêmement importantes pour aider l'ensemble des acteurs à améliorer la performance énergétique des bâtiment, qu'ils soient publics ou privés. En tout cas nous on est dans le tertiaire, donc jusqu'à l'avant projet de loi il y avait un chapitre là-dessus, qui d'ailleurs était cohérent avec la loi sur les métropoles qui a été votée au début de l'année, où les régions ont été reconnues comme chef de file de la transition énergétique. C'était du droit positif, ça a été voté, donc on était en cohérence, tout allait bien et puis, patatras, sur la dernière version, alors je suis prudent car on ne sait jamais si elles sont officielles, plus rien sur les régions, plus rien sur le service public de la performance énergétique. D'abord c'est un peu étonnant, on se demande comment, alors que les deux lois sont susceptibles d'être débattues sur la même année, on va faire le pont entre la loi MAPAM et la loi de programme sur la transition énergétique ! Il y a quand même un vrai sujet là-dessus et notre fédération soutient l'idée qu'on remette bien les régions au cœur du dispositif, notamment par rapport à un enjeu, ça a été un peu évoqué durant la journée, qui est de donner de la visibilité. Je vous défie de vous y retrouver entre l'ensemble des acteurs, entre l'ADEME, l'ANAH, les collectivités locales de tout genre, qui à un titre ou un autre interviennent là dedans. Si on veut changer de braquet, si on veut franchir une marche supplémentaire, pour aller loin et vite dans la maîtrise de la demande. On a besoin d'une visibilité, donc d'une sorte de guichet unique. Ca ne veut pas dire qu'il n'y aura pas derrière, à coordonner les actions d'un ensemble d'acteurs, mais au moins vis-à-vis du consommateur final, celui auquel on demandait un effort, offrir une visibilité, un guichet unique. Nous pensons que les régions devraient être la collectivité en charge d'animer ce réseau, à charge pour elle après de contractualiser avec des collectivités infrarégionales. Les régions ont déjà une longue pratique de la contractualisation puisqu'à la limite elles fonctionnent pour ça. Donc il faut faire des contrats de transition énergétique avec les intercommunalités, avec les syndicats d'énergie, avec éventuellement des partenaires privés ou institutionnels de l'Etat, mais il faut que la région soit le chef d'orchestre de cela.

Juste un mot sur les ressources : le sujet ici c'est la gouvernance mais il est un peu artificiel de scinder la question de la gouvernance et celle des financements. Nous avons fait des propositions dans le cadre du débat qui sont inspirées par l'idée d'essayer d'être entre guillemets « malin », compte tenu des grandes contraintes économiques budgétaires auxquelles nous sommes confrontées, en essayant de susciter ce qu'on pourrait appeler des cercles vertueux dans la transition énergétique. Je donne ici deux exemples : première idée, faire en sorte que la transition énergétique finance la transition énergétique. Nous avons proposé qu'on prévoie la possibilité de bonifier le tarif de rachat de l'électricité renouvelable lorsqu'elle est produite par des collectivités locales, sous une condition qui serait d'imposer aux collectivités locales bénéficiaires de cette bonification de réinvestir ce surplus justement dans des actions d'EMDE fléchées vers la réduction de la précarité énergétique. Ça serait un mécanisme typiquement vertueux puisque si on augmente le service de rachat, ça risque de tirer un peu plus sur la fameuse CSPE qui est un sujet bloquant dans nos équilibres macroéconomiques, mais comme simultanément on imposerait de réduire en amont, de prévenir la précarité énergétique, qui elle-même tire sur la CSPE, le surcroît de CSPE d'un côté serait compensé par une réduction de CSPE de l'autre et on pourrait avoir un modèle vertueux. J'ai d'ailleurs le sentiment que certaines régions avec lesquelles nous discutons, j'ai oublié de dire que pour le moment on a une région qui adhère à la FNCR, c'est la Région Ile-de-France, réfléchissent à des modèles qui ressemblerait à ça, c'est-à-dire l'idée de créer un opérateur, une sorte de bras séculier de la région, un opérateur sous forme de société qui pourrait avoir en charge à la fois le développement des énergies renouvelables, et les actions d'efficacité énergétique, et quelque part de voir si les résultats excédentaires de certaines activités ne pourraient pas être utilisés pour financer d'autres activités.

Un deuxième exemple, qui d'ailleurs repose sur quelque chose qui a déjà connu un commencement de réalité, me ramène à la taxe sur l'électricité. Je signale à votre attention que pour les départements d'outre-mer, depuis de très nombreuses années, il y a un mécanisme dans la loi qui prévoit que les collectivités concédantes de ces départements ont la possibilité de majorer le taux de la taxe sur

l'électricité à condition justement de réinvestir le surplus dans des actions d'EMDE. On l'a fait pour l'outre-mer parce que les Doms sont confrontés à des contraintes extrêmement épineuses d'explosion démographique alors que ce sont des territoires insulaires qui doivent autoproduire leur énergie. Ils ne sont ni raccordés aux réseaux électriques, ni aux réseaux gaziers continentaux, donc la question de la maîtrise de la demande est absolument cruciale. Mais là aussi on a un exemple de fiscalité qui pourrait être entre guillemet « vertueux », et je suis d'autant plus à l'aise d'en parler car pour le coup c'est du droit positif puisque ce surcroît initial de recettes fiscales, étant fléchées vers l'AMDE, tend à réduire la matière taxable et donc au bout il y a une sorte d'autorégulation fiscale qui est quand même intéressante dans le monde que nous connaissons.

Pour terminer, et je ne m'étends pas dessus car ça a été abondamment évoqué, évidemment à partir du moment où un certain nombre de politiques sont massifiées, notamment dans le cadre par exemple de syndicats mixtes, il faut quand même que l'on retrouve à un moment donné de la cohérence, et nous avons très fortement soutenu l'idée d'une amélioration des procédures de programmation et de planification, ce qui nous renvoie aux SRCAE aux PCAET, aux plans d'urbanisme, etc. : en faisant en sorte que ce soit justement dans ces documents qu'on retrouve l'indispensable cohérence dans l'ensemble des politiques qui concourent directement ou indirectement à la transition énergétique, c'est-à-dire les politiques d'énergie stricto sensu mais aussi tout l'ensemble des politiques locales, qu'il s'agisse de l'urbanisme, des transports, de l'habitat, des déchets, etc. A un moment donné il faut qu'on retrouve dans un document de planification de la cohérence, et finalement c'est la conclusion de notre approche que je vous livre : nous avons en tête, par rapport à ces questions de gouvernance territoriale, un modèle qu'on pourrait appeler matricielle, une sorte de matrice territoriale dans laquelle on croiserait des pôles d'expertise et de massification dont les fonctions essentielles seraient doubles : 1) garantir la solidarité territoriale, 2) garantir l'efficacité des politiques publiques grâce aux économies d'échelles. Donc ces pôles, coexistant avec des strates notamment horizontales avec les EPCI à fiscalité propre, de planification et de programmation pour faire en sorte, avec une

planification qui ait une opposabilité juridique, c'est important vis-à-vis des tiers, de façon à ce qu'on garantisse globalement une bonne convergence de l'ensemble de ces politiques. Donc les difficultés qu'il faut vraiment avoir en tête c'est qu'il ne faut pas vouloir enchanter le monde, il faut plutôt avoir une approche problématique, nonobstant les difficultés, qu'on puisse aller de l'avant et vraiment progresser dans cette transition énergétique à laquelle la FNCR croit très fortement.

### **Pauline Gabillet, doctorante aux LATTS**

Je voulais vous poser une question par rapport au niveau d'expertise qu'il y a dans les syndicats, qui sont justement les acteurs qui ont des compétences très fortes par rapport aux réseaux d'électricité. Je pense que ça va dans la continuité de votre dernier point. Comment on peut articuler ces compétences avec tout ce qui se passe, avec les PCET, les SRCAE, les SCOT et justement comment, enfin j'imagine qu'il n'y a pas de modèle général, mais les relations entre d'un côté les syndicats, autorités concédantes et de l'autre côté les collectivités territoriales, je voulais savoir comment ça se passe, si vous pouvez développer là-dessus, merci.

### **Pascal Sokoloff**

Oui, c'est un point essentiel, nous militons pour que les syndicats soient reconnus comme des outils. Les choix politiques doivent se faire sur des collectivités qui ont un ancrage démocratique direct, donc soit les collectivités territoriales au sens strict, soit des EPCI à fiscalité propre dont la proximité avec le suffrage universel a priori sera de plus en plus forte. C'est sur ces collectivités que se font les choix politiques ; les syndicats d'énergie ce sont des outils qui sont à la disposition de leurs adhérents et notamment des EPCI à fiscalité propre qui seront de plus en plus nombreux à y adhérer. L'avantage du syndicat c'est que c'est un lieu d'expertise ; on peut faire l'analogie avec les maternités, alors je pense que c'est quand même un sujet scabreux, mais avec les maternités en zone rurale c'est un peu le même raisonnement pour fermer les maternités : on nous a expliqué que dans une maternité dans laquelle on ne fait pas un certain nombre d'accouchements, les praticiens perdent de leur expertise et ça devient dangereux pour les patients. Pour l'énergie on

pourrait faire très prudemment une analogie du même ordre car dans un syndicat d'énergie on ne fait qu'une chose, à longueur de journée et d'année on ne fait que s'occuper d'énergie. Donc les syndicats d'énergie ont typiquement des effectifs qui tournent autour de quelques dizaines de collaborateurs, ça va d'une vingtaine à maintenant certains syndicats ont 80 voire 100 collaborateurs, mais là il s'agit des structures qui se sont diversifiées également dans le domaine du numérique. Donc ce sont des gens qui ne font que ça, dont le domaine est l'énergie, et il est intéressant de mobiliser à 100% ces équipes-là au service des collectivités adhérentes. Si on essaye de voir ce que ça donnerait en l'absence de cette mise en commun de moyens, j'ai envie de dire que s'il n'y a pas de mise en commun de moyens il va falloir recréer au niveau de chaque collectivité de base une cellule énergie. D'abord, forcément qu'elle aura un rythme d'activité un peu moins dense qu'une structure mutualisée, peut-être un peu moins d'expertise parce que ce n'est pas sûr qu'elle sera utilisée à 100% de son temps à ces questions. Par exemple, ce qu'on a observé sur de nombreuses années dans la relation avec les opérateurs d'énergie c'est que les concessionnaires de distribution d'énergie, dans les grandes intercommunalités à fiscalité propre, le niveau du suivi du contrat de concession n'avait rien avoir, c'est-à-dire qu'il était extrêmement faible par rapport à celui qu'on trouve dans un syndicat d'énergie. D'ailleurs parfois les opérateurs en souffrent un petit peu parce que l'autorité concédante a ses exigences, mais il y a une présence qu'il sera extrêmement difficile d'avoir au même niveau avec la même intensité dans une intercommunalité qui a une vocation généraliste. Par contre, il ne faut pas que le syndicat soit conçu comme une structure qui va se substituer à la collectivité de base, j'insiste beaucoup sur ce modèle, il faut vraiment faire passer l'idée que les collectivités généralistes disposent avec les syndicats d'un outil opérationnel qui est à leur service. Ce sont elles les patronnes, l'outil va faire des travaux d'expertise pour leur compte, moyennant quoi je pense qu'il peut y avoir un projet collectif extrêmement intéressant sur ce plan-là.

**Nadia Arbaoui, chargée d'étude à l'Agence d'urbanisme d'Orléans**

Je voulais d'abord vous interroger par rapport à votre carte, le vert,

rouge et jaune voulaient dire quoi ? C'était illisible.

### **Pascal Sokoloff**

Oui, il y avait une légende mais elle est petite, le vert ce sont les syndicats départementalisés. La couleur intermédiaire, ce sont les procédures en cours, car il y a des départements sur lesquels on est en cours de départementalisation, ce doit être le jaune. Et vous avez le rouge qui correspond à des territoires sur lesquels pour l'instant on est encore assez loin de la création d'un syndicat départemental, par exemple je vois le département du Nord pour évoquer une région qui a été mentionnée tout à l'heure, le département du Nord c'est un département qui est très particulier car du point de vue démographique c'est un des plus gros départements de France et là vous n'avez pas de syndicat départemental. En revanche, juste à côté, le département Nord-Pas-de-Calais en vert, vous avez un syndicat qui couvre la totalité, soit 100% des communes du département. Alors la question que vous posiez est est-ce qu'il y a des cas de coopération des syndicats avec l'élaboration des documents de programmation et de planification, et la réponse c'est oui. D'ailleurs il y avait eu une orientation du législateur dans ce sens-là dans les lois Grenelle puisque, si ma mémoire est bonne, dans la loi Grenelle 1 qui avait une vocation globale d'orientation, il doit y avoir un article qui disait que pour les petits EPCI à fiscalité propre, l'élaboration des PCET peut se faire en mobilisant l'expertise d'un syndicat d'énergie, et effectivement un certain nombre de syndicats l'ont fait. De mémoire, je crois que par exemple un syndicat comme celui de la Loire, et tout à l'heure je parlais de Saint-Etienne, a fait ce type de proposition, alors le syndicat intervient comme en appui, c'est-à-dire que le PCET, ou demain le PCAET, est élaboré sous l'égide de l'intercommunalité mais si elle est membre du syndicat, le syndicat peut intervenir en appui, et, ça vaut surtout pour les petites communautés, aider la communauté à élaborer son PCAET. Là vraiment on a un exemple intelligent de partenariat, une mise en commun de moyens.

### **Anastasia Touati**

Nous allons continuer sur la question des réseaux, celle de leur

gestion, de l'accès aux réseaux. A ce titre, les entreprises locales de distribution, notamment d'électricité et de gaz, bien que peu nombreuses en France, en tout cas en termes de quantité de production et de distribution d'énergie, jouent néanmoins un rôle intéressant dans la dynamique de gouvernance locale, sur ces questions de transition énergétique. Notamment parce qu'elles sont le lieu de recompositions des interactions public-privé. Pour en débattre, nous souhaitons donner la parole à Claude Bourdet qui est directeur des relations extérieures chez Gaz Electricité Grenoble. Gaz Electricité Grenoble est une société d'économie mixte locale qui gère entre-autres la distribution d'électricité et de gaz à Grenoble. Une des questions aussi qui nous intéresse aujourd'hui est de savoir comment finalement les ELD peuvent participer à cette gouvernance locale de l'énergie précisément dans la collaboration de projets avec différents acteurs du territoire. Je vous laisse la parole.

## **Table ronde**

CLAUDE BOURDET,

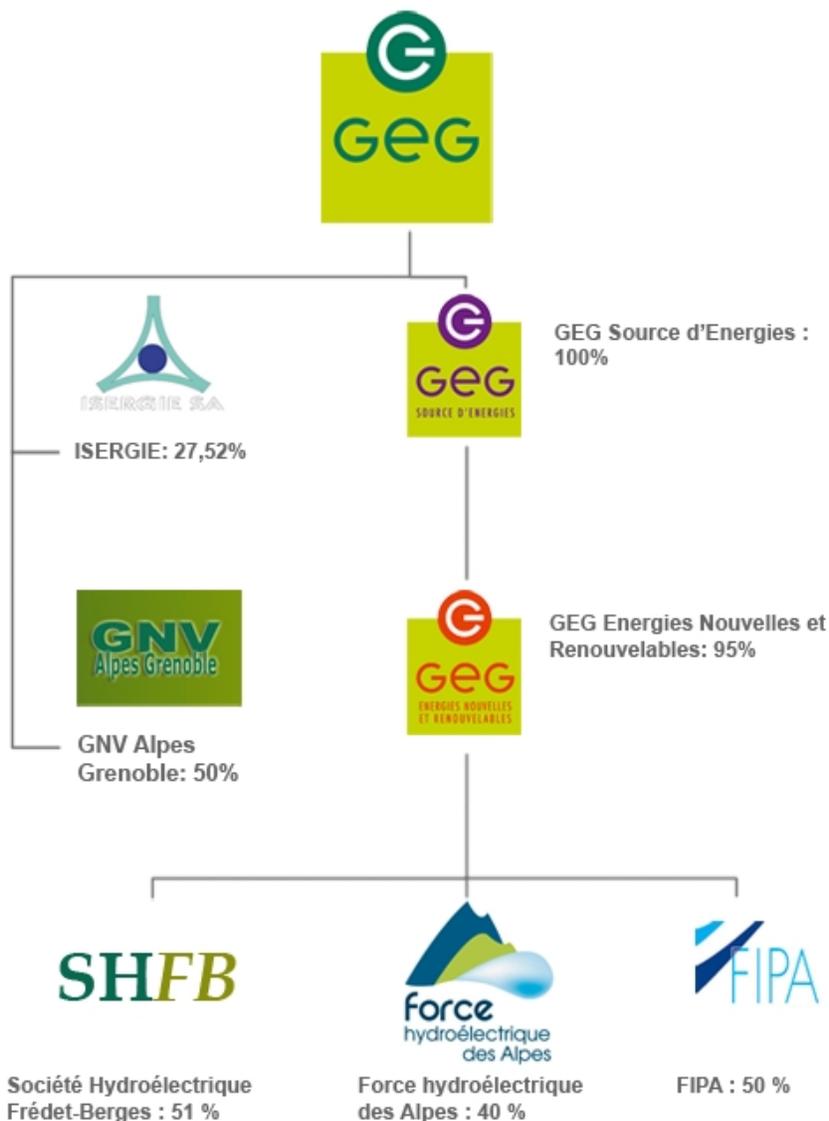
DIRECTEUR DES RELATIONS EXTÉRIEURES CHEZ GAZ ELECTRICITÉ GRENOBLE

Je vais essayer d'être bref pour soutenir votre attention. Effectivement, il y a 150 entreprises non-nationalisées en France qui sont bien antérieures à la création d'EDF parce qu'elles ont été créées avant. Pour Grenoble en tout cas on a commencé en 1976 par le service de la distribution de gaz, et pour l'électricité en 1905, donc vous voyez que ça remonte à une période relativement ancienne. L'accident de l'histoire a fait qu'en 1946 ces entreprises ont échappé à la nationalisation et sont restées, du fait de leur appartenance à un service public à travers des régimes municipaux essentiellement, à l'Etat et se sont transformées tout doucement en sociétés d'économie mixte. Mon propos aujourd'hui va porter sur trois points : d'abord vous démontrer que nous sommes un énergéticien régional de référence, ensuite je vais vous parler rapidement de nos activités, pour terminer enfin sur nos engagements qui sont plus proches de tout ce qui concerne la transition énergétique.

Ce matin, Alain Lecomte avait évoqué l'énergie comme sujet au départ strictement économique ensuite social et environnemental, et vraiment l'histoire de cette entreprise s'inscrit dans ce modèle. Au départ un simple distributeur de gaz et d'électricité, voire même d'éclairage au gaz pour commencer, la distribution à Grenoble a permis à cette structure de naître. Elle a été donc successivement un service municipal en régie, une société d'économie mixte en 1986, et aujourd'hui à travers son expertise et son attachement au service public local, puisqu'elle reste malgré tout attachée à la collectivité, elle a une approche de ces métiers qui est sensiblement différente des grands opérateurs que tout le monde connaît bien. Donc elle est un vecteur d'innovation avec comme composante particulière un regard tout à fait différent sur l'avenir d'une ville, en particulier puisque les enjeux énergétiques sont venus directement par des élus qui sont les membres de notre conseil d'administration. Cette société anonyme est aujourd'hui pilotée et détenue, en tout cas pour 50% plus une part, par la ville de Grenoble, et son partenaire industriel

majeur est GDF Suez qui détient 42%. Le reste sont des opérateurs du type industriel comme Schneider ou des baraquas locales qui sont venues compléter le capital. Nous avons dans cette structure quatre métiers, les premiers qui étaient à l'origine la gestion des réseaux de distribution électricité, puisqu'aujourd'hui GEG est le sixième distributeur français en électricité et le quatrième distributeur en gaz, et puis la fourniture au départ en tarifs réglementés de vente, c'est-à-dire les tarifs qui étaient administrés jusqu'à maintenant que vous connaissez bien et puis depuis quelques années avec l'ouverture du marché, les offres du marché. Est venue se greffer très rapidement l'activité d'éclairage public sur cette structure et plus récemment la production au sens large, que ce soit les parts hydraulique et énergie renouvelable confondues ou plus récemment la cogénération et le bio-méthane, puisque nous avons étendu notre champ d'activité. Donc toutes nos activités ont été certifiées ISO 9000, parce que de plus en plus de nos clients nous demandent d'avoir ces certifications, et là en terme de qualité on s'aperçoit que même la fourniture d'électricité peut aujourd'hui être concernée par des certifications. Donc 435 salariés fonctionnent dans cette entreprise qui a un chiffre d'affaire de 160 millions d'euros pour 980 500 clients en électricité 45 000 clients en gaz, et je vous rappelle que cette activité se déroule bien uniquement sur la ville de Grenoble, sur le territoire de la commune. En ce qui concerne les activités du groupe, nous sommes encore une entreprise intégrée, c'est-à-dire que nous n'avons pas eu obligation de séparer notre activité de gestionnaire de réseau et de fournisseur, tant que nous ne dépassons pas les 100 000 clients, cependant comme vous avez vu nous approchons la limite fatidique et nous commençons à travailler sur cet événement qui ne manquera pas d'arriver dans les deux ans qui viennent. Donc de la production en passant par la distribution et la fourniture, nous exerçons l'ensemble de ces métiers. Nous nous sommes structurés depuis quelques années avec des filiales puisqu'il a fallu bien évidemment séparer les activités de fournitures au tarif réglementé des activités de fournitures en offre de marché. Nous avons donc créé des filiales telles que la société GEG source d'énergie qui fournit de l'électricité sur l'ensemble du territoire français, par exemple sur Paris, l'opéra Garnier et l'opéra Bastille sont fournis par Gaz Electricité Grenoble. Et puis nous avons développé une filiale spécifique

production et comme vous le voyez au bas de ce diagramme, il y a un certain nombre de structures qui sont créées au fil de l'eau en fonction des besoins et des projets que nous mettons en œuvre.



L'activité de production, comme vous pouvez le constater sur ce schéma, est largement répartie sur l'ensemble du territoire français en fonction de la ressource.



Dans les Alpes nous avons essentiellement des centrales hydrauliques, jusque dans le Jura. Nous disposons de 11 centrales, le reste, 18 centrales photovoltaïques, sont dans des régions beaucoup plus ensoleillées, et puis des petites cogénérations qui sont situées à l'intérieur de la commune de Grenoble sont alimentées par notre réseau de gaz qui, à l'intérieur des immeubles, transforme ce gaz en chaleur pour alimenter le chauffage des immeubles, et en électricité pour alimenter aussi les immeubles. Et puis nous disposons d'un parc éolien qui, naturellement, se retrouve dans la partie sud-ouest à Rivesaltes, donc l'ensemble de notre production se situe aux alentours de 200 gigawatts par heure par an, et s'inscrit dans une stratégie de croissance qui nous mènerait, si nous tenons le cap, à l'horizon 2020 d'avoir multiplié par trois les chiffres que nous avons en 2010.

Donc c'est l'objectif que nous nous sommes fixés, en plus de constituer bien évidemment un patrimoine avec une génération de revenu récurrent. Je répète régulièrement que comme nous sommes une entreprise locale de distribution avec un capital majoritairement public, l'objectif n'est pas d'avoir une démarche industrielle court-terme qui consisterait à revendre des équipements et faire des plus-values sur les installations que nous construisons mais plutôt de se constituer un capital qui nous permettra de fournir nos clients à travers des certificats d'origine et en nous inscrivant dans ce qu'on appelle aujourd'hui le dispositif de garantie de capacité. Les moyens financiers nous les avons essentiellement trouvés en nous adossant à la Caisse des Dépôts qui est entrée au capital de notre société filiale GEGNR, et puis projet par projet nous avons des financements sur lesquels nous travaillons avec certaines banques ou certains partenaires. Les moyens humains concernant l'activité de production sont relativement modestes dans cette entreprise de 430 personnes car nous avons cinq chefs de projet qui sont dédiés aux différentes énergies, un département exploitation de dix collaborateurs, et il y a quand même une grosse partie d'activités qui demeure sous-traitée. En ce qui concerne maintenant la distribution d'électricité et de gaz, l'activité historique de notre entreprise, comme je vous ai dit nous assurons la gestion des réseaux de distribution d'électricité à Grenoble et d'une commune en Savoie, donc une petite structure, et

nous assurons de la même manière la distribution de gaz naturel à Grenoble. Quand je dis distribution nous réalisons aussi les réseaux, c'est-à-dire que l'ensemble des réseaux sont dans le patrimoine communal puisque je vous rappelle que les réseaux de distribution sont la propriété des structures concédantes.

Le dernier point, plus récemment en 2007 c'est que nous avons cette fois été retenus par le syndicat départemental d'énergie, Pascal Sokoloff vient de vous expliquer leur objet, qui, après une mise en concurrence, nous a attribué en concession 32 communes pour la distribution de gaz. Dans ces communes c'est à la fois de la distribution à partir de gaz naturel mais aussi à partir de gaz propane. L'activité de distribution représente un transit annuel pour l'ensemble des deux énergies et nous avons 270 km de réseau gaz et 1000 km de réseau électricité pour réaliser ces chiffres. La fourniture, cette fois, c'est l'activité qui depuis quelques années a un peu évolué, c'est-à-dire que nous avons dû séparer l'activité réglementée de l'activité offre de marché. L'activité réglementée ne concerne que les habitants et donc nos clients qui sont situés sur la commune de Grenoble, par contre tout ce qui est en offre de marché c'est sur l'ensemble du territoire et là comme je vous disais c'est sur le biais d'une filiale. Nous développons donc ces activités à travers un certain nombre de points, donc le potentiel d'achat que nous avons maintenant qui nous permet de pratiquer une politique concurrentielle, c'est-à-dire qu'avec les achats que nous faisons maintenant en volume cela nous permet de négocier quelques prix. Nous avons l'avantage pour l'instant, encore sur notre territoire puisque nous sommes une entreprise encore intégrée, de pouvoir faire des offres simultanées de gaz et d'électricité, et d'avoir encore une véritable proximité avec la clientèle grenobloise puisque là encore nous sommes identifiés comme fournisseur et comme distributeur. Je passe sur tout ce qui est expertise technique qui fait que pour l'instant nous avons à travers cette proximité encore une reconnaissance très forte de la part de nos clients.

Pour en venir à l'activité d'éclairage public, qui est une activité là aussi historique qui nous a valu quelques procès bien connus au niveau national puisque certains opposants à la municipalité antérieure avaient soulevé la difficulté du fait que quand nous

sommes distributeur nous ne sommes que distributeur. Et fournisseur, c'est une activité concurrentielle et vous ne pouvez pas être intégrés naturellement dans la concession, ce qui avait été fait historiquement mais qui est tout à fait illégal, donc nous avons dû séparer cette activité de notre activité principale de distributeur et récemment, nous avons dû répondre à un appel d'offre très officiellement au niveau de la commune de Grenoble comme nous le faisons d'ailleurs sur toutes les autres communes avec lesquelles nous avons des contrats. Donc en tout nous avons 25 000 points lumineux avec aujourd'hui une approche qui est là aussi totalement différente de ce qu'on pouvait voir il y a quelques années, en terme de maîtrise d'énergie et en terme environnemental où on essaye d'avoir une démarche totalement innovante, et comme facilitateur au quotidien, notamment en réaménageant des espaces avec des produits totalement innovants. Nous avons par exemple un certain nombre de quartiers qui sont relativement déserts la nuit avec des éclairages qui détectent des présences et dès que quelqu'un arrive sur le site, l'éclairage le suit au fil de son cheminement. Voilà un exemple tout à fait intéressant d'économie et qui est technologiquement innovant.

Le point le plus important ce sont les engagements que nous prenons comme acteur de cette transition énergétique depuis quelques années. Nous sommes conscients qu'il faut organiser notre entreprise, qui était très vieille, en nous inscrivant dans un schéma qui doit être : « quel sera le monde de demain ? », avec des approches comme on dit à la mode smart énergie, à l'instar de deux projets sur lesquels nous travaillons : d'une part Greenlys, que vous connaissez bien et dont on va sans-doute parler plus tard, et Eco-cité. Ce sont des approches qui permettent de déployer des services utiles à la gestion des réseaux, à la fois pour les clients, pour les collectivités territoriales, et en intégrant tous les nouveaux dispositifs qui existent dont les véhicules électriques. Nous sommes bien évidemment modestement dans une petite ville à Grenoble, et c'est un terrain d'expérimentation que nous offrons en échange de partenaires comme ERDF qui ont des moyens bien supérieurs aux nôtres et qui mettent toutes leurs connaissances à disposition de ces projets.

Très rapidement, les deux projets sur lesquels nous intervenons c'est Greenlys d'une part, qui nous permet en tant qu'opérateur de tester

un certain nombre de fonctions sur le pilotage des réseaux, entre autre puisque tout à l'heure on a évoqué justement la possibilité d'intégrer sur les réseaux des productions locales, ce n'est pas le tout de les intégrer mais il faut effectivement surveiller les flux et tensions et tout cela impose des systèmes aujourd'hui qui sont très élaborés, et à travers des dispositifs comme ceux-ci on peut avoir la possibilité de gérer au mieux en tant qu'exploitant la possibilité de faire transiter ces énergies qui sont intégrées sur nos réseaux. Ça nous permet de travailler sur les régulations de tensions, des autorégulations, des auto-diagnostics de réseau, des auto-cicatrisations, c'est-à-dire des réparations automatiques de nos réseaux qui aujourd'hui ne nécessitent plus d'interventions humaines et qui sont donc rétablis en fonctions de défaut sur les alimentations, qui sont rétablis automatiquement en empruntant d'autres chemins. Au niveau des clients, on constate, puisque nous expérimentons un certain nombre de projets avec 300 clients grenoblois, que les comportements des clients sont de deux ordres : d'une part les technophiles, de l'autre part les énergiphiles, deux approches qui aujourd'hui convergent sur l'intérêt que portent les clients à accepter des développements de produits nouveaux pour la gestion de leur quotidien en termes d'énergie.

Le deuxième projet c'est Eco-cité grenobloise, donc c'est aussi l'utilisation de réseaux. Le constat qu'on a fait, et on en a déjà un peu parlé tout à l'heure, de la convergence des énergies que ce soient l'électricité, le gaz, l'eau, la chaleur, de la convergence du fait que toutes ces énergies et tous ces services disposent de données et qu'elles peuvent être mises en commun pour une meilleure gestion, une mise à disposition des collectivités servira par exemple pour des projets d'urbanisme où on peut prévoir un petit peu comment se comporteront les quartiers en fonction des sociologies que l'on installera ou les activités. A partir de plateformes intégratives qui vont rassembler toutes données en provenance des compteurs intelligents et de capteurs divers, nous allons pouvoir mettre à disposition des élus, pour faciliter leurs décision d'une part, et leur permettre collectivement de diminuer l'impact carbone en travaillant sur tout ce qui est sobriété énergétique, et pour sensibiliser les consommateurs aux éco-gestes et à la préservation des ressources du territoire.

Nous ne nous inscrivons pas dans la gouvernance de la transition énergétique, mais plutôt comme un acteur et un maillon ; nous avons été très moteurs dans l'organisation de débats au niveau régional, l'année dernière lors des débats sur la transition énergétique. La plupart du temps nous essayons d'accélérer les productions en accord avec un certain nombre de collectivités pour développer des projets de biogaz et de GNV en accompagnant nos clients vers l'efficacité énergétique à partir des outils dont je vous parlais mais avec quelques fois des approches un peu plus simples, en développant nos actions à travers un agenda 21 et en travaillant sur l'éclairage public parce que là on s'est aperçu qu'on pouvait faire de grosses économies, notamment à Grenoble où on a pu en quelques temps (environ en 10 ans) arriver à une baisse des consommations de l'ordre de 25% tout en ayant développé largement les réseaux d'éclairage public.

Le deuxième point, et l'un des points les plus importants, c'est qu'au delà de notre positionnement historique qui faisait que nous étions strictement opérateur à Grenoble, nous avons souhaité devenir un opérateur régional à différents titres. C'est-à-dire, et je crois que le débat sur la transition énergétique a été très important là-dessus, que nous nous sommes rapprochés de la région en travaillant sur le projet OSER (Opérateur de Service Energétique Régional) sur lequel la région s'investit beaucoup et dans lequel elle a créé deux structures : une structure qui travaille sur la réhabilitation des bâtiments publics et une structure de financement. GEG est donc aujourd'hui actionnaire de cette société et va donc permettre le financement et le développement de certains projets sur la région. On développe nos propres projets de production avec les syndicats départementaux, avec des communes, que ce soit tous les projets dont je parle, hydraulique, PV, méthanisation. Là, un des éléments du projet de loi sur la transition énergétique est très important, c'est l'intérêt de pouvoir faire participer les communes au capital de société anonyme qui rend un objet de production ainsi que le renforcement de la participation citoyenne. Pour ce qui est de l'acceptabilité sociale, on a de plus en plus de difficultés à faire accepter les projets de production parce qu'il y a toujours les mêmes personnes qui vont vous expliquer qu'il ne faut plus consommer d'énergie nucléaire mais en même temps qu'il faut faire attention à la

faune et la flore, donc là-dessus on a une action très intéressante et la loi va nous aider de façon très favorable à la développer.

Un point aussi qui a été abordé aujourd'hui, et on le fait depuis longtemps puisque la proximité que nous avons avec les élus et leur présence dans notre conseil d'administration font que depuis des années nous travaillons sur tout ce qui est solidarité et précarité de façon très proche, c'est que nous nous engageons vraiment fortement, et encore plus depuis deux ou trois ans, sur le côté responsabilité sociale de l'entreprise avec des partenariats d'une part pour lutter contre la précarité énergétique avec une participation à la politique d'emploi de la ville et tout ce qui est dispositif en matière d'emploi au sens large, on a recruté un certain nombre d'emplois seniors, et enfin sur les partenariats et les mécénats responsables dont la ville se félicite.

Pour terminer, je crois que quelque part nous sommes un exemple de facilitateur d'opération autour de la transition énergétique en tant qu'opérateur. On est aujourd'hui, on a changé de municipalité, tout à l'heure M. le maire parlait des écolos, nous avons ce grand privilège d'avoir une équipe écolo, alors je vous ferai un point lors d'une prochaine année au cours des séminaires pour vous dire si nous y avons gagné en termes de gouvernance ou si quelque part c'est devenu encore plus compliqué que ça ne l'est aujourd'hui, mais ça vaudra le coup de faire le point dans quelque temps sur ce point là.

### **Stéfan Le Dù, CEREMA**

Sur Grenoble vous avez le deuxième réseau de chaleur de France après celui de Paris qui a à peu près un siècle sur l'ordre de grandeur de temps des réseaux de gaz et électricité que vous avez évoqués. Puisque vous gérez le gaz et l'électricité et d'autre part on a une compagnie de chauffage urbain qui gère le réseau de chaleur, ma question est quelles sont les relations entre vous et la compagnie de chauffage : est-ce que c'est une relation de concurrence ou de partenariat ? Et dans la mesure où les trois types de réseaux ne sont pas pilotés par un acteur unique qui assure la coordination sur la ville, par quelles mesures, type schéma directeur multi-énergie, est-ce qu'il y a des réflexions de ce type-là qui sont menées ?

### **Claude Bourdet**

Oui, ça fait 40 ans qu'il y a des réflexions sur le fait de rapprocher les réseaux, les structures. Ça n'avance pas très vite en fait. C'est un vrai problème. A travers ce que j'ai évoqué rapidement, il y a effectivement des actions qui avancent, tout à l'heure, je vous parlais d'éco-cité, là où on va avoir véritablement des mises en commun de données et à partir de là une approche de coordination d'implantation des réseaux. Ça fait quand même entre 5 et 10 ans que les élus se sont vraiment penchés sur ce sujet et font en sorte que dans des aménagements de zone on n'amène pas en même temps des réseaux de gaz et de chaleur. Pour l'électricité c'est obligatoire mais par contre les deux autres énergies on peut faire en sorte d'être un peu plus intelligents. Donc ça commence à se faire. Il y a une réflexion qui va naturellement avoir lieu, c'est le fait que Grenoble entre dans une métropole donc toute la question de l'énergie doit être intégrée à la métropole. Là on va avancer mais pour l'instant c'est un sujet qui, depuis des décennies, n'a jamais été réglé véritablement, d'abord parce que GEG c'est uniquement Grenoble, alors que la CCIAG, la compagnie de chauffage, est concernée par une quinzaine de communes donc on a une gouvernance différente qui ne facilite pas la réflexion. Espérons que justement le fait de passer dans une métropole va permettre une gouvernance intelligente au niveau du développement des énergies parce qu'il y a des villes qui le font très bien, on a des exemples que l'on suit de près avec l'association

AMORCE où on voit que ça avance plutôt dans le bon sens et on adhère totalement à cette idée de pouvoir faire bouger les choses.

**Anastasia Touati**

Nous venons d'évoquer le rôle que peuvent jouer les ELD aux côtés d'ERDF et de GDF Suez dans la distribution d'énergie. Concernant ErDF, quel rôle peut jouer l'entreprise à la fois dans le mouvement de décentralisation énergétique, mais aussi dans la co-construction de projets au niveau local, avec et au-delà des technologies innovantes ? On a affaire parfois à des démonstrateurs, et je pense que c'est ce dont vous allez parler, comment concrètement ça se passe au niveau local pour mettre en place de telles expérimentations et comment est-ce qu'on peut envisager un déploiement futur ? Et quels problèmes ça peut éventuellement poser ? Vous l'avez cité à l'instant, en termes d'acceptabilité, j'irais même un peu plus loin, on a parlé d'implication plus que de participation des habitants, comment est-ce qu'on peut aussi envisager ces questions ? Comment sur cette question notamment des SmartCities on envisage cette question de la gouvernance locale de la transition énergétique ?

## Table ronde

ANH VU, CHEF DE PROJET SMARTGRID CHEZ ERDF

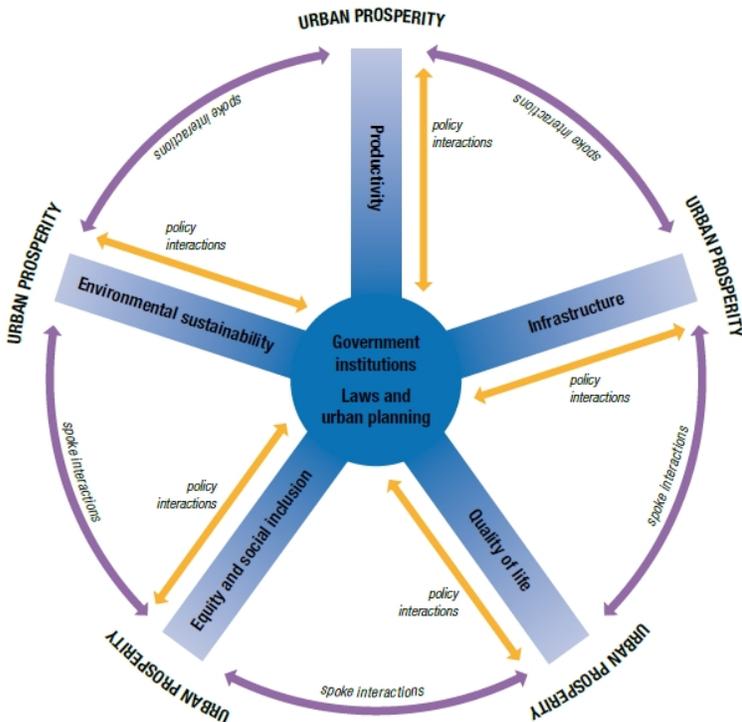
Je suis en charge du programme SmartCities à ERDF. Aujourd'hui, je voudrais vous faire faire une petite promenade en France et dans le monde pour voir comment se sont développées les villes, et en dernière partie j'essaierai de vous donner une petite idée, une ébauche de ce qu'ERDF en tant qu'acteur peut apporter comme pierre, comme contribution à un développement harmonieux des villes du futur. Déjà, SmartCities, c'est un mot que vous entendez maintenant beaucoup dans différentes conférences et il y a beaucoup de traductions ; certains disent « villes intelligentes », d'autres « villes du futur », « villes de demain ». Effectivement, c'est un terme à la mode, et si vous regardez dans la littérature, vous avez beaucoup de définitions différentes qui en fait se rejoignent toutes puisqu'en fine ce sont des définitions qui correspondent à un angle d'approche différent avec lequel on voit les villes, par exemple un maire verra la ville différemment qu'un technicien, qu'à ERDF, qu'un responsable de la FNCCR mais in fine, tout va converger vers, on pourrait dire, un monde meilleur.

Dans Wikipedia, on dit que c'est un « concept émergent qui désigne un type de développement urbain apte à répondre à l'évolution des besoins des institutions, des entreprises et des citoyens, tant sur le plan économique que sociétal et environnemental ». Moi, j'aime bien aussi une définition que j'ai trouvée un jour dans la littérature qui dit : « une smart city c'est une ville où j'ai envie de vivre et où j'ai envie de continuer à vivre ».

City	1950 (millions)	City	2015 (millions)
Calcutta	4.4	Mexico	18.8
Chicago	4.9	Dhaka	19.0
Buenos Aires	5.0	Beijing	19.4
Essen	5.3	Karachi	20.6
Shanghai	5.3	Sao Paulo	20.8
Moscow	5.4	Jakarta	21.2
Paris	5.4	Shanghai	23.4
Tokyo	6.9	Lagos	24.4
London	8.7	Bombay	27.4
New York	12.3	Tokyo	28.7

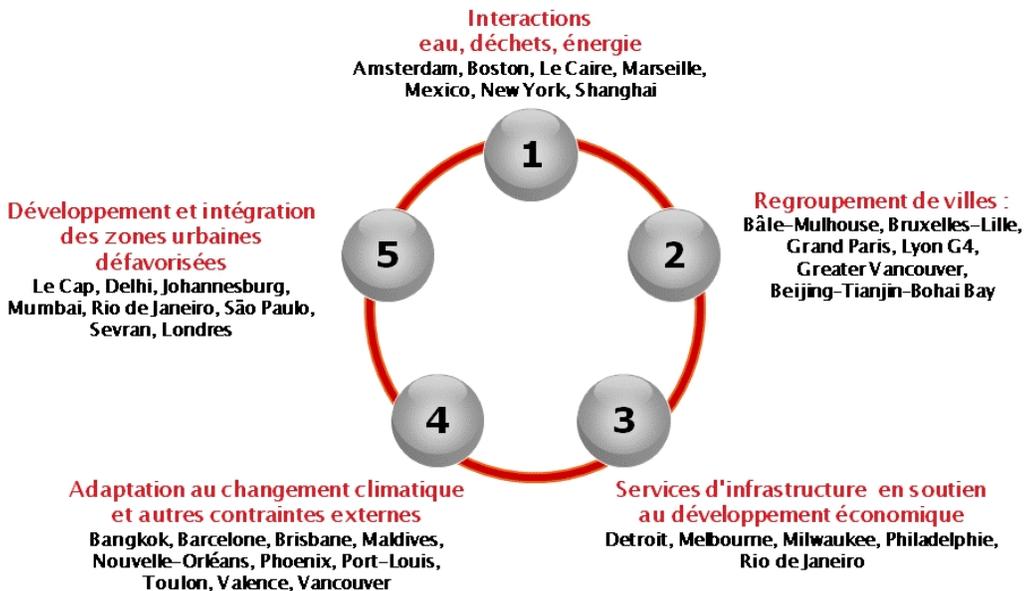
Donc, ici vous avez le top 10 du développement des villes dans le monde avec les dix plus grandes villes au monde en 1950 et en 2015. On voit qu'en 1950 la taille des villes était très différente et que ces grandes villes étaient essentiellement localisées dans des pays développés. Aujourd'hui en 2014, pratiquement en 2015, on s'aperçoit que les plus grandes villes sont essentiellement dans des pays émergents puisque la population urbaine des pays développés est pratiquement stagnante et que ces pays émergents représentent déjà près de 82% de la population totale du globe. Mais si on regarde uniquement dans le monde les résidents urbains, sur dix résidents urbains, plus de sept villes dans des pays émergents, donc ce qui veut dire que la problématique française par exemple sera peut-être complètement différente de la problématique de construction des villes à Rio de Janeiro, à Shanghai ou d'autres villes. Donc déjà il faut se mettre dans la tête que le développement des villes ne répond pas aux mêmes objectifs selon l'endroit et l'environnement et dans lequel on est.

Alors on va parler de SmartCities, et quand on parle de SmartCities on parle de prospérité implicitement, la prospérité de la ville, la prospérité urbaine.



## Smart Cities dans le Monde

# Quelles Villes - Quelles Typologies



Anh VU - ERDF SmartCities Program Manager

Ici, c'est un schéma qui a été publié dans le dernier rapport de UN-Habitat qui traite de la situation des villes dans le monde en 2012-2013. On voit les différents piliers, c'est comme un orchestre où on voit les différents pupitres de l'orchestre. Donc on a les infrastructures, de bonnes infrastructures, la qualité de la vie, moi je veux avoir une bonne qualité de vie dans ma ville, on a tout ce qui concerne l'équité et l'inclusion sociale, ce qui est la mixité sociale, on en parle beaucoup, on a tout ce qui est environnement durable, et puis on a une économie dynamique et productive. Tous ces gens-là forment les différents pupitres de l'orchestre et ils doivent tous s'écouter, quand on joue des instruments de musique on écoute les autres pupitres, et s'accorder entre eux, et puis il y a un chef d'orchestre qui est la gouvernance en fait de la ville, et cette gouvernance doit être la plus équilibrée, la plus éclairée, la plus efficace possible, et in fine on finira peut-être par avoir un joli orchestre avec une belle ville qui pourra dire : « je suis une

SmartCity ». Nous à ERDF on est plutôt des techniciens, des gros sabots. On a fait une classification des différents projets de ville dans le monde.

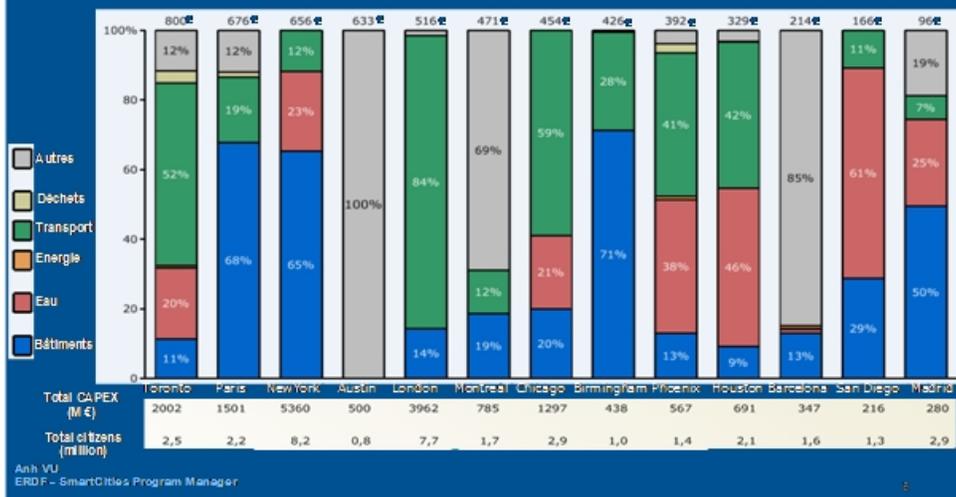
On a créé cinq typologies de projets dans les villes : la bulle 1 ce sont des projets qui vont essentiellement travailler sur les interactions entre les réseaux d'eau, de déchets, d'énergie, on va s'intéresser par exemple aux projets qui vont traiter par exemple du cycle énergie-traitement de l'eau-énergie, ou énergie-traitement des déchets-énergie. Dans la bulle 2 ce sont des projets qui travaillent sur le regroupement de communes, de villes, dans ces cas-là ce sont d'énormes projets, très complexes qui vont travailler à l'optimisation de la mutualisation des infrastructures, l'interconnexion des réseaux de transport, à tout ce qui concerne l'utilisation de l'espace urbain, la rénovation des bâtiments et la construction des nouveaux quartiers, tout ce qui va concerner l'approvisionnement alimentaire et aussi le développement économique non seulement d'une ville mais aussi de l'ensemble des villes qui se sont regroupées. Donc on voit par exemple en France on a Grand Paris, Lyon G4 en particulier. Dans la bulle 3 ça concerne des projets où on va essayer de booster l'économie locale et on va créer des services d'infrastructure en soutien au développement économique, donc on va créer des services autour des réseaux d'énergie, de télécommunication, de transport, autour des bâtiments. La bulle 4 ce sont des projets qui vont essentiellement travailler à l'adaptation de la ville au changement climatique et donc à essayer de rendre cette ville résiliente par rapport au changement climatique et aux aléas climatiques, et puis on va essayer de travailler aussi sur comment peut faire la ville pour être un peu moins dépendante des contraintes externes. Lorsque le prix du pétrole a augmenté, ça a incité l'ensemble des pays européens en particulier à développer les ENR. Dans la bulle 5, ce sont des projets de ville qui vont essentiellement travailler au développement et à l'intégration des zones urbaines défavorisées, donc dans certaines villes il n'y a pas heureusement ces cas-là mais dans beaucoup de villes dans le monde entier il y a des quartiers défavorisés et ces projets visent à réhabiliter ces quartiers, à améliorer les infrastructures de ces quartiers, et à reconnecter ces quartiers au reste de la ville.

## DES INFRASTRUCTURES POUR ATTIRER LES AUTRES SECTEURS D'ACTIVITES

448€ = CAPEX moyen en dépense d'infrastructures pour les villes de l'OCDE

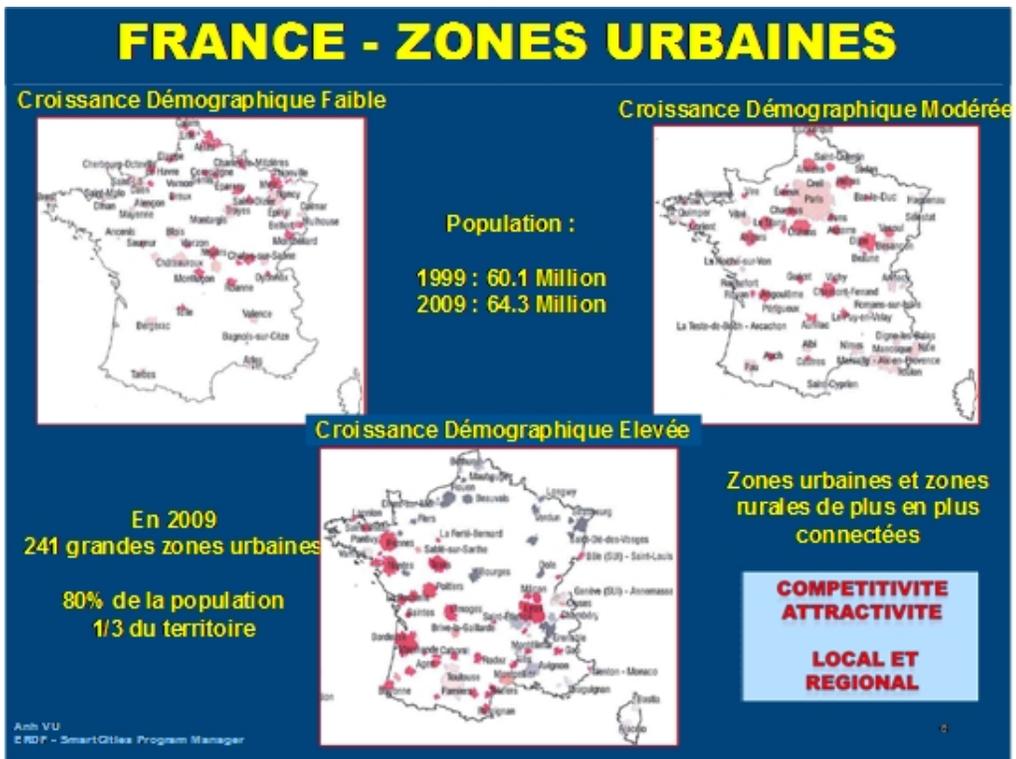
Y2011 - CAPEX par citoyen / infrastructure

Source OCDE



Ici, ce slide publié par l'OCDE représente les capex investis en infrastructures dans 13 villes de l'OCDE en 2011. La moyenne pour ces 13 villes est de 448 euros mais vous voyez bien qu'entre Toronto, qui a investi 800 euros par citoyen en infrastructure et Madrid, qui a investi 96 euros, on a quand même un éventail assez large dans les capex dépensés en infrastructure. Dans chaque colonne vous avez des couleurs qui représentent le pourcentage par citoyen dépensé pour les différents types d'infrastructures. En bleu vous avez les bâtiments, en rouge l'eau, l'énergie en orange, le transport c'est le vert, le jaune les déchets, et en gris les autres. Donc on voit par exemple que sur Paris en 2011 ils ont essentiellement investi en bâtiment, rénovation des bâtiments, et en transports. On voit que selon les pays, les stratégies et les objectifs peuvent être différents, seulement globalement on voit que dans les pays de l'OCDE, la grosse partie des investissements est surtout faite sur la rénovation des bâtiments. En Europe par exemple ce sont des vieilles villes

donc on investit beaucoup dans la rénovation des bâtiments, dans les transports, et dans certains cas dans les réseaux d'eau. Revenons maintenant en France, la population a augmenté entre le dernier recensement de 1999 et celui de 2009 puisqu'elle est passée de 60,1 millions d'habitants en 1999 à 64,3 millions d'habitants en 2009. Elle a augmenté sur tout le territoire dans toutes les régions mais de façon non-homogène.

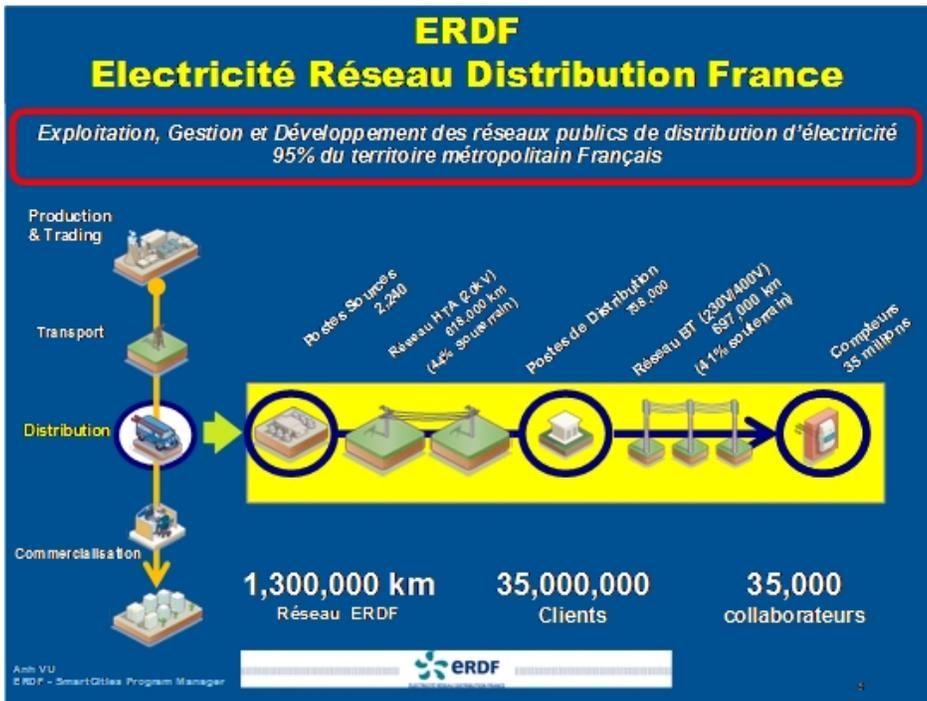


Par exemple, en Champagne-Ardenne, c'est la seule région où elle n'a pas augmenté, donc à gauche vous avez une croissance démographique faible, surtout dans le nord et dans le nord-est de la France, à droite vous avez la croissance démographique modérée, et en bas vous avez une croissance démographique élevée. En France sur cette période, deux espaces concentrent de plus en plus de populations : ce sont les espaces côtiers, les côtes bretonnes, atlantique, et méditerranéenne, et ce sont aussi les espaces urbains. En France en 2009, il y a 241 grandes zones urbaines au sens de l'INSEE et ces 241 grandes zones urbaines représentent 80% de la population. Paris à lui tout-seul représente 20% de la population. Ces grandes zones urbaines représentent aussi en 2009 1/3 du territoire, alors qu'en 1999 elles ne représentaient que 20% du territoire. Grâce aux nouvelles technologies, aux nouvelles infrastructures, il y a une forte connexion entre les zones urbaines et rurales en France, ce qui fait que le mode vie des citadins et des gens vivant en zones rurales est très convergent. Maintenant si on parle des villes, - les décideurs leur objectif c'est que leur ville devienne compétitive économiquement et qu'elles attirent du monde, des jeunes de préférence, des gens dynamiques - donc l'objectif des villes c'est de mener des actions qui vont leur permettre de devenir de plus en plus compétitives mais aussi attractives non seulement au niveau local mais aussi régional et voir même national ou international comme par exemple Lyon, Paris, Bordeaux, qui sont des villes qui ont envie d'être reconnues au niveau international.

Ensuite, je vais vous parler des Plans Climat Energie Territoriaux qui sont en fait les engagements locaux et régionaux pour la lutte contre les gaz à effet de serre et essayer de travailler sur l'efficacité énergétique. Ce sont des engagements locaux qui vont contribuer aux objectifs de l'Union Européenne et ils sont extrêmement importants. Ici vous avez un plan que j'ai pris sur le PCET de la ville de Paris qui est en fait une synthèse de globalement ce qu'on peut trouver dans la plupart des PCET des villes de France, et en particulier des grandes villes. Donc on a plusieurs chapitres qui sont en général pour tout le monde une stratégie énergétique, on a beaucoup de travaux d'action sur les bâtiments, notamment la rénovation des bâtiments publics et privés, on agit au niveau du développement urbain et des schémas de développement urbain, on

a - et on communique beaucoup sur cela, beaucoup d'actions sur les transports, comme les transports publics, par exemple à ERDF on a toujours beaucoup de tramways à mettre en place dans les villes. On parle aussi de transports doux, de mobilité électrique, et on parle aussi, pas beaucoup mais il y a aussi tout ce qui est approvisionnement alimentaire des villes, qui concerne le fret. Ensuite on a souvent un chapitre concernant la consommation et les activités économiques dans la ville et en général les municipalités essayent d'être exemplaires dans ces domaines-là. On a beaucoup d'actions sur le changement climatique, donc comment on se coordonne avec le plan national pour l'adaptation du changement climatique, comment on augmente la biodiversité, comment on travaille sur la solidarité et la précarité énergétique. Et puis en général il y a un axe qui travaille sur l'information du public, l'échange de bonnes pratiques, la formation des enfants et donc des adultes et tout cela dans l'objectif de participer aux objectifs européens. Maintenant dans ces objectifs des villes, quel va être le rôle d'ERDF ? Que va pouvoir faire ERDF en tant que gestionnaire du réseau de distribution d'électricité publique pour aider les municipalités dans leurs objectifs ?

Juste ce petit slide pour montrer où se situe ERDF. ERDF est une filiale à 100% du groupe EDF en charge des missions de service public qui concerne la distribution d'électricité sur le territoire métropolitain français. Nous couvrons 95% du territoire. Les 5% restants étant sous la responsabilité de nos collègues ELD et elles sont au nombre d'entre 168 et 170, donc on n'est pas tous seuls et on travaille très souvent en collaboration avec nos collègues d'ELD. Nous avons donc un réseau énorme par rapport aux réseaux habituels des gestionnaires de réseaux en Europe et dans le monde. On couvre 95% du territoire français, donc on a 1 300 000 km de ligne de réseau, on a 2 247 000 postes source, c'est énorme. On a 35 millions de clients, donc les problèmes et les avantages d'un réseau très grand puisqu'en fait on est capable de mutualiser, de faire des économies d'échelle, et de travailler sur des normes et des standards qui permettent aux industriels qui travaillent avec nous non seulement d'avoir un marché suffisamment large mais aussi de



travailler sur des normes et des standards qu'on espère ensuite pouvoir rendre internationales.

Ça c'est un petit peu pour répondre à la question « que peut faire ERDF aujourd'hui dans le développement des SmartCities ? ». Ça ne veut pas dire qu'on oublie les zones rurales, on dit SmartCities parce que le paysage français fait qu'il y a une concentration de plus en plus grande dans les villes où les contraintes sont très différentes du milieu rural. Dans les villes, il y a des espaces très restreints avec beaucoup de gens sur cet espace, donc il faut amener de manière extrêmement compacte et efficace des technologies qui pourraient prendre beaucoup de place, par exemple un poste source ça prend beaucoup de place normalement, on ne peut pas mettre un poste source dans un petit endroit, et il faut cacher ces postes sources. En fait ERDF son objectif c'est d'être invisible, on essaye de cacher nos postes de distribution, de cacher nos lignes, d'enterrer nos câbles, d'être invisibles. Alors comment faire pour se rendre visibles ? La difficulté est là. Aujourd'hui je dirais que pour participer, contribuer à la transition énergétique, au développement harmonieux des villes,

ERDF va travailler sur trois grands axes : le premier est essayer d'intégrer dans son réseau existant les nouveaux usages qui vont permettre la transition énergétique de la France. Par exemple on doit pouvoir intégrer au réseau de façon douce tout ce qui est ENR, c'est-à-dire les productions d'origine renouvelable mais qui sont intermittentes comme le photovoltaïque ou l'éolien. Il y a en ville des panneaux photovoltaïques et des mini-éoliennes. Ce qui est complexe avec ce genre de productions c'est qu'elles ne produisent pas de façon régulière donc il faut pouvoir prévoir leurs productions, et comme elles ne produisent pas de façon régulière, je ne sais pas si vous êtes tous parisiens mais quand nous allons sur le périphérique et qu'il y a des embouteillages on s'arrête, on avance, on s'arrête, on avance et ça s'est très mauvais pour le réseau et c'est très mauvais pour la qualité l'énergie qu'on va délivrer. Il y a l'introduction aussi des nouveaux usages tel que le véhicule électrique, véhicules qu'on va recharger chez soi soit sur une prise électrique ou soit sur une borne de recharge publique, ce qui veut dire que nous aujourd'hui quand on va recharger sa voiture on va à la pompe, pouf en 5 minutes j'ai mis de l'essence dans ma voiture. Là, avec l'électricité, ça ne va pas être possible, parce que si on tire de l'électricité d'un coup on va pomper trop de puissance d'un coup et on va faire un appel de puissance tellement fort sur le réseau que si ce n'est pas bien géré on risque de faire un blackout sur toute la zone. Donc pour nous c'est un challenge d'intégrer les infrastructures de recharge de véhicules électriques dans notre réseau.

Ensuite il y aussi tout ce qu'on appelle la gestion de la demande active. Vous savez qu'en France nous sommes très en avance dans la gestion de la demande active parce que vous avez tous chez vous un compteur qui permet de faire heures pleines/heures creuses, c'est-à-dire nuit/jour. Ça nous a permis, quand on a créé ce dispositif, d'inciter les gens à consommer plus la nuit où l'électricité était en abondance et moins chère, et moins le jour où l'électricité était moins abondante et donc plus chère. Donc on travaille à améliorer ce système de façon à ce que on appelle la demande active puisse être encore plus facilement gérable. Et puis on essaye d'intégrer, d'étudier les nouvelles technologies de stockage. Comme on l'a dit tout à l'heure ce sont des technologies qui vont nous permettre de

faire de grandes avancées dans les technologies et la facilité de gestion des réseaux. Tout cela pour participer à l'efficacité énergétique et puis à la réduction des gaz à effet de serre, puisque plus on a d'ENR par exemple, moins on produit de gaz à effet de serre, plus on travaille sur la demande active et plus on espère qu'il y aura efficacité énergétique.

Ensuite, autre axe de travail, la résilience des villes aux aléas climatiques. Vous savez qu'on a un climat qui devient de plus en plus changeant, et tous les hivers, tous les étés, vous avez à la télévision des communiqués concernant des tempêtes, des inondations dans différentes villes de France. Donc comme nos collègues ELD, on essaye de mettre en place de nouvelles technologies, de nouveaux équipements de façon à rendre nos réseaux beaucoup plus solides. Et surtout on a aussi mis en place, ça se voit beaucoup plus, on ne parle jamais de nos technologies en général mais on parle beaucoup des agents ERDF qui, avec leurs collègues souvent d'ELD, vont aller aider une ville en péril, par exemple Montpellier quand elle a été inondée, ou dans la région du sud-ouest quand ils ont eu des grandes tempêtes, ce sont toujours des agents ERDF ou des ELD voisines qui sont venus de Lille, de Marseille pour aider leurs collègues dans les villes sinistrées. Donc nous travaillons beaucoup à rendre notre réseau plus solide, plus résilient, de façon à ce que les villes soient plus résilientes face aux aléas climatiques.

## SMART CITIES Nouvelles Exigences pour ERDF

Réduction GES  
Efficacité énergétique  
Nouveaux usages

Résilience  
aux aléas climatiques

Qualité/Continuité  
de desserte

EnR



Stockage

Demande Active

Mobilité électrique



Enfouissement et  
Renforcement des réseaux

Matériel & Equipement  
postes et réseaux

Normes et Standards

FAC & FAR

Outils de Planification

Maintenance ciblée

Comptages Linky

Réseaux MT auto-cicatrisants



Optimisation maille  
régionale/locale



**La Performance Technique au  
service des Territoires**

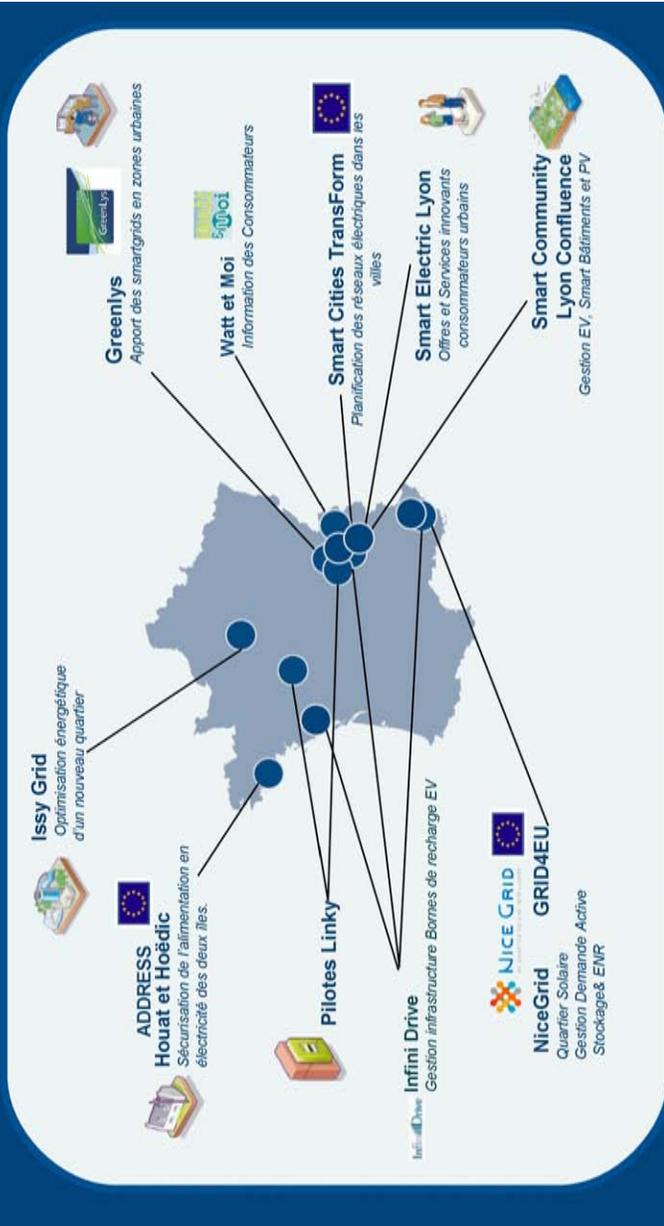
Airb VU  
ERDF - SmartCities Program Manager

Enfin, on met en place, là c'est le volet de droite, des dispositifs de gestion de nos réseaux au niveau de la moyenne et basse tension. Vous voyez ici le petit compteur Linky, la petite boîte jaune, qui va nous permettre non seulement de compter les énergies mais aussi de surveiller le réseau de basse tension, et tout cela pour permettre à ERDF d'assurer ces missions de service public qui sont d'assurer la qualité d'énergie qui est délivrée à chaque usager, et puis la continuité de la desserte, qui chez nous veut dire qu'il n'y ait pas de coupures de courant. Donc ce sont les missions qui nous ont été confiées, et nous devons le faire à l'aide des technologies les plus performantes possibles pour un prix acceptable par la collectivité. Tout cela doit se faire en comptant sur la sécurité, car vous savez l'électricité vous en avez ici, vous en avez tout le temps partout mais les risques électriques existent et peuvent être extrêmement graves, or en général on parle assez peu des accidents électriques sur le réseau électrique, et quand par exemple on met en service une maison, cette maison doit respecter un certain nombre de normes de

son réseau électrique à l'interne avant de pouvoir être raccordée au réseau public. Donc tout cela fait aussi partie des missions sur lesquelles nous travaillons, de façon à ce que les villes soient des villes sûres au niveau électrique.

Le dernier slide concerne les projets ERDF sur les SmartCities. Nous sommes des techniciens donc nous travaillons en général sur des objets techniques. Ici vous avez quelques-uns des projets sur lesquels éventuellement vous pourrez me questionner. On a des projets qui touchent les villes comme en région parisienne le projet « Issy-grid » qui va viser à l'optimisation énergétique d'un quartier. Vous avez le projet qui appartient au projet européen qui consiste à sécuriser l'alimentation des habitants de deux îles parce qu'en fait les îles c'est très particulier, si le câble qui les relie au continent est coupé pour une raison ou une autre, par exemple un pêcheur qui casse le câble, ces gens vont être complètement isolés, donc on travaille aussi pour ça. En dessous, ce que j'ai marqué "les pilotes Linky", ce sont les tests qu'on a fait dans la région de Tours, en zone semi-urbaine, et à Lyon en zone urbaine pour tester nos compteurs Linky. Vous avez « infini-drive » qui est un projet qui va travailler sur la gestion des infrastructures électriques. Vous avez « Nicegrid » qui est un test de quartier solaire, alors là justement on en parlait tout à l'heure, test de quartier solaire, pourquoi ? En fait quand on a monté ce projet tout le monde nous disait : « oui, maintenant il faut que les villes soient autonomes, il faut que les territoires soient autonomes ». Ce projet va tester l'autonomie potentielle d'un quartier solaire, va tester son apport en termes d'allègement des contraintes pour le réseau amont, c'est-à-dire le réseau de distribution, ou le réseau de transport, mais son objectif n'est pas de montrer qu'un territoire ou un quartier doit être complètement autonome, parce qu'en fait en France, la structure du réseau électrique français et les moyens de production en France font qu'aujourd'hui on n'a pas vraiment intérêt économiquement à ce qu'un territoire soit autonome, et en plus ça pose de très très gros problèmes technologiques qu'on va regarder dans le cadre du projet Nicegrid, car autant un territoire peut devenir isolé du réseau, autant la difficulté c'est de le faire revenir et de le reconnecter au réseau et de le resynchroniser au réseau. Ces problèmes techniques coûtent en équipement, en procédure, en

# ERDF : projets Smart Cities en cours



logiciels, et nous pensons que normalement en France, ce n'est pas économiquement viable. Par contre, en Asie, aux Etats-Unis, en Afrique, ça pourrait être des solutions viables.

Je vais parler de Greenlys parce que mon collègue de GEG est là, et des projets menés avec nos collègues commercialisateurs qui travaillent sur l'information des consommateurs. On travaille beaucoup sur l'efficacité énergétique et on souhaite que les consommateurs fassent plus attention à leurs consommations en énergie, et on souhaite mettre à leur disposition des outils qui vont leur permettre de gérer leur consommation énergétique. Greenlys c'est un projet très particulier qui est au départ un projet smartgrid, c'est-à-dire qui travaille essentiellement sur le réseau et qui montrait l'apport des smartgrids en zones urbaines existantes, voyez par exemple Nicegrid c'est aussi un projet smartgrid mais c'est un quartier où il n'y a rien, on construit le quartier et on construit un réseau tout neuf. Greenlys c'est très particulier parce que le projet est en plusieurs morceaux ; il y a une partie qui est toute neuve, sur Grenoble par exemple, mais il y a des parties qui sont du réseau existant, comment est-ce qu'on peut faire pour améliorer le réseau existant, pour le rendre plus performant, à coût acceptable ?

Voilà, vous pouvez me poser vos questions, mais moi ma question ce serait : nous à ERDF, nous sommes des techniciens, nous ne sommes pas propriétaires du réseau que nous exploitons puisque les propriétaires du réseau sont les collectivités locales, et nous avons un axe prioritaire pour nous qui est de mieux travailler avec les propriétaires du réseau que nous exploitons de façon à mieux nous adapter à l'évolution de leurs besoins et à faire des réseaux qui soient non seulement performants techniquement mais qui puissent aussi convenir aux utilisateurs, aux citoyens, et à la France, puisque l'objectif in fine c'est quand même d'aider à la reconstruction industrielle et au renouveau économique de la France ?

### **Anastasia Touati**

J'avais une question un peu transversale aux différentes interventions d'aujourd'hui : justement sur la question de la coordination entre différents acteurs et sur l'implication des habitants. Du coup sur ces démonstrateurs notamment, est-ce qu'il n'y a pas un peu parfois un effet usine à gaz ? Ou si ça ne l'est pas, comment on peut faire en sorte que sur un territoire donné un démonstrateur ou une expérimentation corresponde aussi aux besoins locaux ? Ça je trouve que c'est un challenge qu'on n'arrive pas bien à identifier comme ça, donc je ne sais pas si l'un d'entre vous à des éléments de réponse ou si c'est justement un axe de travail sur lequel il faut investir ? Il y avait aussi cette question de la co-construction des projets où à défaut de l'implication des habitants qui vont utiliser ces technologies et puis tout simplement au-delà des technologies innovantes, les projets de transition énergétique.

### **Anh Vu**

Pour ce qui me concerne, il y a un élément de réponse qui d'ailleurs transparait dans le dernier visuel qui vient d'être présenté, c'est que les démonstrateurs d'aujourd'hui ne testent que certains maillons de la chaîne et on n'a pas, à ma connaissance, en particulier sur la question des smartgrids et des cités intelligentes, d'expérimentation absolument globale. C'est-à-dire intégrant l'ensemble des aspects technico-économiques, les injections des énergies renouvelables, les véhicules électriques, les bâtiments à énergie positive, etc. plus le modèle organisationnel, la position des acteurs entre les gestionnaires de réseau, les fournisseurs, les agrégateurs, les collectivités locales, les consommateurs, les producteurs, on n'a pas de modèle absolument global, ce qu'on voit ici ce sont des tests partiels de scénarios mais on n'a pas de vision globale, donc par rapport à la question que vous posez, c'est un peu difficile de répondre car on n'a pas encore proposé à ma connaissance à des consommateurs une préfiguration absolument complète à 100% de ce que sera la ville intelligente de l'avenir, et moyennant quoi la réponse, s'il en a une, des citoyens consommateurs de ces territoires, elle sera certainement intéressante mais je pense que ne sera que partielle, et d'ailleurs il y a là un besoin. Je pense que

par rapport au principe de réalité qu'on évoquait tout à l'heure, on sent que maintenant pour passer à la vraie grandeur, il faut franchir une étape qualitative qui consiste à aller encore plus loin et à vraiment tester le modèle organisationnel dans toutes ses dimensions, mais on n'y est pas encore tout à fait.

Lorsque nous avons construit, monté les projets de démonstrateurs que vous voyez ici, notamment les premiers projets smartgrid, c'était essentiellement des industriels qui souhaitaient en fait tester leurs produits et qui souhaitaient les tester en grandeur réelle, c'était une demande à l'époque de l'ADEME, donc du gouvernement français, c'était à l'époque une demande européenne, qui voulait booster les smartgrids, un peu comme l'a fait le président Obama aux Etats-Unis, c'est-à-dire que les smartgrids étaient là pour booster les industriels des différents pays, donc en l'occurrence des industriels français et européens pour nos projets. Donc on n'était que des techniciens au départ, on a quand même travaillé avec des fournisseurs d'énergie, et ensuite dans les projets, notamment dans le projet « grid for you », dont fait partie Nicegrid, en bas à gauche, il y avait une étude sociologique, or c'est un problème de financement, il n'y a pas eu, au niveau européen c'est moi qui négociais le projet « grid for you », on a été restreints par les financements budgétaires européens, on a été obligés d'enlever la partie enquête sociétale en particulier. Donc au départ les projets smartgrid étaient des projets techniques, lorsqu'on a créé les projets, on a spécifié, on a été retenus, on a touché des fonds, et ensuite il a fallu les mettre en place, et là on s'est trouvés avec nos collègues fournisseurs, à recruter des clients. Le recrutement de clients c'est quelque chose d'extrêmement complexe en France parce qu'en France l'énergie n'est pas chère, lorsque vous appuyez sur un bouton, vous avez de l'électricité tout de suite. Vous seriez en Haïti, ils ont trois heures d'électricité par jour de façon non-continue, c'est-à-dire ils ont une fois une demi-heure, une fois trois quarts d'heure, etc. ça n'aurait pas été pareil. En France c'est un bien de commodité qui est confortable, qui est transparent, quand ça marche bien personne ne se pose la question, donc le recrutement de client ça a été compliqué, parce que les clients ça veut dire qu'on va monter chez eux déjà des équipements d'enregistrement, donc ils n'ont pas envie d'avoir ça dans leur salon, dans leur garage il ne faut

pas que ça gêne l'entrée de la voiture, si on leur met un équipement de stockage, ils n'ont pas envie de l'avoir non plus dans leur jardin ou à côté de leur table à manger, donc c'est déjà assez compliqué, donc en général les fournisseurs qui ont recruté des clients, on fait des contrats particuliers qui rémunèrent d'une façon ou d'une autre ces clients, et donc les clients qui ont été recrutés ont été volontaires, et quand on a un client volontaire dans un projet ce n'est pas du tout pareil qu'un client qui ne demande rien, donc dans les projets les résultats seront certainement plus favorables au niveau de l'acceptation clientèle si la technologie marche bien que si on était dans un univers entre guillemets "normal". Ça c'était la difficulté de montage des projets, ensuite ce sont des projets qui ont été retenus par l'ADEME, donc qui ont été analysés, donc qui doivent convenir aux objectifs stratégiques de la France, donc il y a des projets très intéressants qui n'ont pas été retenus à l'époque parce qu'ils ne rentraient pas dans le cadre à l'époque de ce qui avait été défini dans la feuille de route, et je pense que depuis 2010 quand on a fait les premiers projets, il y a eu une grosse évolution puisque maintenant on va s'intéresser aux consommateurs, et maintenant dans les projets qui vont émerger tant en France qu'en Europe on va avoir une analyse et des études des consommateurs et du comportemental qui vont être beaucoup plus travaillés, sophistiqués, on en avait parlé avec François Ménard lors des projets BEPOS.

## Conclusion

FRANÇOIS MÉNARD, CHARGÉ DE MISSION AU PUCA

Je représente la recherche au PUCA avec Anastasia Touati. De cette journée, de cette recherche et des questions soulevées par Mathieu Saujot ce matin, je retiens quelques points qui seront à la fois des observations et des questions ouvertes.

- D'abord, je crois que l'enjeu de gouvernance est lié d'abord à la nature du problème que nous avons à combattre, le réchauffement climatique, davantage même qu'au contexte administratif et institutionnel français. Pourquoi ? Parce que de la même manière que le changement climatique procède de mécanismes systémiques, comme la même idée serait d'origine anthropique, parce que l'augmentation du CO<sub>2</sub> fait augmenter les températures, des régimes de vents qui interagissent avec les courants et qui métabolisent différemment le fonctionnement des espèces qui les composent et donc qui produisent davantage de CO<sub>2</sub> avec des mécanismes d'entraînement. De la même manière que le changement climatique procède de ces mécanismes-là, la lutte contre le changement climatique doit procéder aussi d'une action systémique, or, on sait bien que l'optimum systémique ne procède pas d'une addition d'optimums individuels, ou d'actions individuelles, et d'un autre côté, la recherche d'un optimum collectif à tout prix provoque des dommages collatéraux, et on l'a dit, parfois la démocratie, mais ça peut aussi provoquer un certain nombre d'autres dommages des blocages parce que ça ne tient pas compte des aspirations des citoyens ou des collectivités qui les représentent et du coup il faut trouver matière à s'accorder pour faire converger cette recherche d'un optimum collectif et ces aspirations individuelles. Et pour ça, ça a été dit de manières différentes aujourd'hui, il y a des instruments communs qui permettent l'émergence de cette gouvernance collective, des instruments communs de représentation, les instruments de planification entre-autre, donc les instruments de représentation du futur ou du souhaitable, et en même temps des instruments d'action que sont les syndicats ou les entreprises locales d'énergie. Donc première grande observation de cette journée.

- Deuxième observation, vous dites tous que globalement on était sur le bon chemin, c'est-à-dire qu'il y a une convergence de vues, ce qui n'était peut-être pas le cas il y a 15 ou 20 ans, donc on est sur le bon chemin, mais à quelle vitesse l'emprunte-t-on ? Et là il a été question d'un bon équilibre entre l'urgence des réponses à apporter parce que le réchauffement climatique n'attend pas, et la patience qu'exigent les diagnostics, les évaluations, si on ne veut pas faire de bêtises. Du coup ça pose la question de la chaîne des acteurs qu'on place en situation de décision. C'est un peu la problématique du prix Nobel d'économie de 2009 avec d'un côté un prix Nobel accordé à Williamson qui fait des travaux sur les coûts de transaction : plus on met d'acteurs dans une chaîne de décision, plus les coûts de transactions sont élevés et plus la décision finale est retardée ou coûteuse. Et inversement à Elinor Ostrom, qui parle elle non pas de bénéfices de transaction mais des bénéfices d'une gestion coopérative des biens épuisables, donc quel est le bon équilibre à trouver, et c'est la même problématique que la dialectique urgence/patience, pour que la coopération soit efficace et pour que la décision rapide ne soit pas anti-démocratique.

- Troisième point, Daniel Cueff évoquait l'objectif de produire autant d'énergie qu'il n'en consommait sur son territoire, mais on sait très bien, enfin il l'a rappelé, qu'on ne consomme pas forcément l'énergie au moment où on la produit et ça suppose des échanges, de la mutualisation, des appareillages, de la solidarité interterritoriale, et là du coup on passe d'une problématique de la gouvernance du territoire à une problématique de la gouvernance des réseaux. Et ces réseaux, Anh Vu l'a rappelé, on cherche à les rendre invisibles, et du coup il y a un petit effet « boîte noire » du réseau, « boîte noire » du smartgrid, et comment peut-on aujourd'hui débattre des smartgrids de la même manière qu'on a pu débattre du nucléaire ou de l'éolien, comment débattre de quelque chose d'invisible, et comment le gouverner de façon transparente. Tout le monde a évoqué des approches multi-scalaires, oui, mais à quel échelon ? Et là la question reste ouverte.

- Quatrième point, qui n'a pas été évoqué mais que je rappelle.

L'énergie est par ailleurs une industrie. Il y a actuellement des réunions à Bercy, au ministère de l'Industrie autour de la nouvelle France industrielle qui configure un paysage énergétique de ce pays qui est aussi un paysage territorial. Comment on inclut les acteurs énergétique dans la gouvernance locale de l'énergie ; est-ce qu'il faut le faire, si oui, comment ?

- Cinquième point, le passage d'un service public de l'énergie à un service public de l'efficacité énergétique qui a été évoqué suppose d'engager une réflexion sur la fiscalité et les finances locales. Ça n'est pas qu'une question de ressources, c'est une question d'ingénierie fiscale et de gouvernance, on ne peut pas se limiter aux politiques de signal-prix. Et du coup cette ingénierie, cette intelligence fiscale environnementale et énergétique, elle doit peut-être rompre avec un certain nombre de présupposés économistes qui voudraient qu'un seul instrument ne peut pas servir à plusieurs objectifs à la fois. Peut-être qu'il nous faudrait inventer des instruments de justice environnementale et de justice sociale.

- Sixième point, on a évoqué des problématiques d'augmentation de consommations mais on est aussi en Europe notamment mais aussi aux Etats-Unis avec une problématique de ville en décroissance, en déprise urbaine, et plutôt que de se lancer dans un débat sur développement durable versus décroissance on pourrait s'appuyer sur les cas des villes en décroissance pour en faire de véritables laboratoires de politiques de maîtrise de l'énergie dans un contexte où il s'agit d'optimiser des réseaux, de maîtriser des consommations dans un contexte qui n'est plus celui qui a vu la croissance et le maillage de la France par les réseaux.

- Enfin, tout dernier point, ce séminaire était organisé à l'invitation du PUCA, du CEREMA, et de l'ADEME qui sont préoccupés par la production d'une connaissance commune sur la gouvernance énergétique locale, et la question que je me posais à l'issue de cette journée c'était comment fonder cette gouvernance sur une connaissance réflexive, rigoureuse et partagée, autrement dit quelle géographie de la production de la connaissance devons-nous inventer aujourd'hui pour qu'elle accompagne cette gouvernance locale de la transition énergétique ?

