

## RENCONTRES DE LA RECHERCHE



De gauche à droite : Gilbert Gaultier, Jacky Aignel, Catherine Guy et Laurent Gaudicheau

## Synthèse des interventions de la journée du 4 juillet

*« Territoire à énergie positive et  
aménagement urbain dans le pays du Mené »*



## > INTRODUCTION A LA JOURNÉE

### **Catherine GUY et Gilbert Gaultier, Présidente et Directeur de l'IAUR**

L'IAUR fédère des laboratoires de quatre établissements : l'Université Rennes 2, SciencesPo Rennes, l'ENSAB et l'INSA Rennes, lesquels cherchent à élaborer un cadre d'orientation sur un thème commun, « la transition énergétique », pour passer de la recherche à l'expérimentation. Dans cette optique, l'IAUR a mis en place ce travail de recherche sur trois ans, et pour cette première année la réflexion est ancrée sur trois territoires, qui ont chacun leurs problématiques et leurs enjeux :

1. *Le Blossne*, quartier de grands ensembles, avec la question de la transition énergétique pour les copropriétés ;
2. *Le pays du Mené*, avec des problématiques assez spécifiques sur les centre-bourgs, qui ne concernent pas seulement la Bretagne mais une grande partie de l'Ouest à la suite de la prolifération des lotissements ;
3. *Fougères le 14 novembre*, avec la question du logement et de la capacité technique des professionnels à innover, autour du projet Ecobatys.

## > LE MENÉ ET L'AUTONOMIE ENERGETIQUE

### **Jacqy Aignel, Maire de Saint-Gouëno, Président de la CdC du Mené**

> *Géographie* : Une surface de 160km<sup>2</sup>, qui rassemble près de 6.500 habitants sur 7 petites communes (de 500 à 1.800 hab.). C'est un territoire dynamique avec une démographie positive liée à l'activité économique, mais qui présente un vieillissement.

> *Economie* : Nous sommes sur un territoire animé principalement par une économie agricole, entraînée par l'abattoir Kermené et ses installations satellitaires, un atout local qui emploie plus de 3.400 personnes.

> *Immigration* : Il existe une demande de main d'œuvre étrangère pour les entreprises locales, ce qui entraîne des besoins de services spécifiques. Ces nouveaux arrivants ont souvent une vision urbaine de la vie, or nous sommes en territoire rural.

> *Tissu associatif* : Le pays présente un tissu d'associations dynamiques et habituées à travailler de manière transversale, ce qui favorise la réussite de ce projet.

> *Fondements* : Le territoire étant en tête de trois bassins versants, les agriculteurs avaient besoin de trouver une solution pour traiter leurs effluents : c'est la création de l'association MIR (Mené Initiatives Rurales) en 1997. La décision d'aller vers l'autonomie énergétique d'ici 2025 a été prise collectivement après avoir effectué des voyages d'études en Europe du Nord.

> *Urbanisme* : C'est une question récente, car notre développement ne répond plus à nos ambitions : la prolifération des lotissements a entraîné un délaissement des centre-bourgs, la mixité sociale est moins présente. Un de nos objectifs est donc de redonner un caractère aux centre-bourgs, tout en conservant un esprit patrimonial.

### **Laurent Gaudicheau, Directeur des Services de la CdC du Mené**

Le Mené est situé en dehors des zones urbaines et du grand Rennes. Il dispose d'un réseau routier de qualité, mais est enclavé pour les liaisons ferroviaires. 45% des produits carnés Leclerc sont produits à Kermené. ce qui entraîne une attractivité similaire aux zones urbaines, mais en milieu rural (davantage d'emplois que d'actifs résidents). Cette attractivité a bouleversé le profil de la population, passant d'une majorité d'agriculteurs à une majorité d'employés, ainsi que le marché immobilier à travers l'abandon des centres-bourgs pour les lotissements.

Une enquête de « Sol et civilisation » sur l'image du pays a fait ressortir trois scénarios pour décrire les futurs possibles du territoire en 2025 :

1. *Une société fracturée (hypothèse perçue comme tendancielle)* : la population a continué à croître, et il y a maintenant peu d'entrepreneurs. La collectivité locale prend le rôle de « pompier » pour essayer de limiter la fracture sociale du quartier.
2. *Une société innovante* : la saga énergétique s'est étendue, 2.000 familles sont investies dans le développement local, les personnes âgées ont beaucoup investi dans l'énergie éolienne, et le profit généré est redirigé vers les jeunes actifs, pour accompagner leurs projets, le tout formant un cercle vertueux.
3. *Parc naturel* : création d'un parc naturel allant de Plancoët jusque Paimpol. La production agricole est contrainte mais accompagnée par des aides pour l'aménagement des terres. La mobilité est envisagée tout au long de la vie : notion de « citoyen a-territorial » et d'effritement identitaire.

## Jacquy Aignel

La volonté d'aller vers une autonomie énergétique part du constat que chaque année 9 millions d'euros sont dépensés pour acheter de l'énergie fossile et électrique. C'est une dépense de fonctionnement lourde. Les élus ont envie de trouver des solutions pour s'émanciper, et sont appuyés par les agriculteurs, qui sont naturellement sensibles car les matières premières ont un impact fort sur leur activité. Rapidement, il y a une envie partagée de construire un véritable « mix » énergétique, sur un territoire qui présente des capacités naturelles (forêt, vent avec une belle ligne de crête, soleil). Cette volonté se traduit par des réalisations qui vont dans le sens d'une économie circulaire :

- *Chaufferies bois* : débutées en 2007 avec quelques communes, aujourd'hui 5 communes sur 7 sont reliées, et elles le seront toutes d'ici fin 2015. Développement d'une plateforme de gestion intercommunale pour ne pas être dépendants d'importations et de la spéculation qui s'en suivrait. Le Mené stocke et gère les ressources, avec des hangars de stockage et 30ha de TTCR, Taillière à Très Courte Rotation ;
- *Eoliennes Citéol*, qui favorisent l'investissement des habitants. Ces derniers sont regroupés autour du club des Cigales (137 familles ont investi) ;
- *Panneaux solaires* : il y a eu des installations courant 2000, mais la filière est devenue compliquée suite à la modification des lois. Cela reste tout de même une solution adaptée aux caractéristiques locales (beaucoup de surfaces et d'installations agricoles) ;
- *Pépinière d'entreprises* qui rassemble des sociétés évoluant dans le secteur des énergies renouvelables ;
- Programme de maisons passives : en 2005 un premier projet d'une vingtaine de maisons individuelles en location sort de terre, aujourd'hui deux projets de maisons passives sont en cours (moins de 10kWh/m<sup>2</sup>/an) ;
- *Usine de méthanisation Géotexia* en 2011, après 11 ans de voyages et réflexions liées au traitement des déchets organiques (investisseurs : coopérative CUMA, CDC et industriels locaux). L'usine s'inscrit dans une économie circulaire : l'eau est rejetée vers les TTCR, la chaleur vers des serres maraichères, qui fournissent les cantines locales et sont gérées par un centre d'insertion.

Et des projets :

- *Centre de formation sur les énergies renouvelables*. Cela n'existe pas beaucoup en France, on se tourne toujours vers le Nord et l'Est de l'Europe pour apprendre par l'exemple. C'est naturel d'aller voir ailleurs, mais il faut que l'on dispose aussi localement de l'ingénierie et de l'intelligence pour accompagner les projets ;
- *Plateformes de rénovation* mises en place par l'ADEME ;
- *Projet de stockage d'énergie*. C'est en effet le point noir de tous nos projets, car la production est par définition intermittente, or on ne peut pas la stocker. L'idéal pour ce faire serait un réseau

hydraulique suffisant, dont on ne dispose pas sur le territoire. Des réflexions sont donc en cours pour trouver des solutions alternatives.

La Communauté de Communes du Mené veut ainsi montrer l'exemple et emmener d'autres territoires. Economiquement, la Communauté de Communes a investi 27M euros dans ces projets, on peut d'ores et déjà observer la création et le maintien d'emplois, la sécurisation de l'approvisionnement énergétique (30% de l'énergie produite localement), et une certaine notoriété. Et le plus important, c'est l'avance que le territoire a pris pour réfléchir à l'ensemble des problèmes du territoire, dont l'urbanisme aujourd'hui.

## > VISITE GUIDÉE DES RÉALISATIONS SUR COLLINÉE

Gérard Daboulet, Maire de Collinée, et Marc Théry, Chargé de mission énergie CdC du Mené

### La chaufferie bois de Collinée

Elle alimente aujourd'hui un hôtel-restaurant, l'agence Crédit Agricole et 12 particuliers, ainsi que probablement le bâtiment vétérinaire et médical qui sera livré à la rentrée. L'investissement est de 870.000 euros amorti sur 25 ans, et nous avons un objectif de 30% d'économies sur les coûts d'énergie. Les clients sont engagés pour 15 ans, sachant qu'une réduction de leur facture d'énergie est stipulée dans leur contrat, et que l'entretien et le dépannage sont assurés par la commune. A noter que les nouveaux clients devront désormais s'acquitter d'une taxe de raccordement pour compenser les travaux induits.

### Réhabiliter et modifier l'usage du patrimoine historique

Projet important (4M€ de budget) : un grand terrain sur lequel on réhabilite un bâtiment ancien pour en faire une bibliothèque et une médiathèque, un autre en logements. Le reste du foncier est divisé pour créer un parc public et un terrain à bâtir.

### La problématique de vacance en centre-bourg

Les logements anciens ne se vendent pas, ce malgré des prix faibles par rapport au marché. Il n'y a plus de commerce, près d'un logement sur deux est vacant, et les habitants restants sont souvent des populations vieillissantes, ce qui risque d'aggraver le problème. D'où l'importance de la réhabilitation de nos centres-bourgs.

### Les maisons solaires

L'idée vient d'une visite de logements solaires « actifs » en Bavière. La façade propose une casquette d'une inclinaison de 70° qui accueille 20 m<sup>2</sup> de panneaux solaires thermiques. A l'intérieur de chaque logement est installée une cuve verticale de 4.000 litres qui stocke l'eau chaude : de l'eau chaude dans le niveau supérieur pour le chauffage, de l'eau tiède dans le niveau inférieur pour le reste. La consommation prévue sur ces constructions devrait être limitée à 29 kWh/m<sup>2</sup>/an pour un coût de construction brut de 1.450€/m<sup>2</sup>, sachant qu'il intègre un système de chauffage autonome et que le pôle d'excellence rurale subventionne à hauteur de 150€/m<sup>2</sup>. Une « opération honorable d'un point de vue budgétaire ».

## > ÉCONOMIE CIRCULAIRE

### Jean-Baptiste BAHERS, Enseignant-Chercheur, Ecole des Métiers de l'Environnement

On part d'une idée simple : la fin du système linéaire : produire - utiliser - jeter. Il s'agit d'un véritable changement de paradigme, inspiré des écosystèmes naturels : les ressources sont finies et les externalités sont limitées. Dominique Bourg, philosophe à l'université de Lausanne : « Face aux crises qui arrivent, l'économie circulaire prépare la résilience des territoires et engendre de nouvelles capacités de réactivité ». L'écologie industrielle, c'est :

- Boucler les flux de matière première (faire en sorte qu'ils restent sur le territoire),

- Favoriser la proximité pour mutualiser ressources et déchets
- Intensifier pour consommer moins de matière première
- « Décarboner » l'énergie grise

Exemples d'économie circulaire :

- Ecologie industrielle : AT France : échanges d'énergie entre chaudière et blanchisserie
- Eco-conception : couche biodégradable
- Réemploi : couche lavable
- Economie de fonctionnalité : service de fourniture et de lavage de couches

## > ENERGIE RENOUVELABLE

### **Gilles Rault, Administrateur du parc éolien Citeol de Saint-Gouëno**

La première étape ce sont d'abord les militants, la seconde ce sont les élus qui décident de définir un projet, avec 10 axes pour passer à 100% d'énergie renouvelable.

En 2005 il est décidé que le prochain parc sera participatif. Il est demandé aux investisseurs particuliers de rentrer dans le parc avant le dépôt du PC. Une CIGALES est créée, ainsi qu'une société avec 20 investisseurs assurant les études jusqu'au PC. Le PC est déposé en 2008. On obtient finalement 30% d'acteurs locaux répartis dans 8 cigales, soit 137 familles qui ont investi 4.500€ en moyenne. Les 70% restants sont investis par la Régie de distribution électrique du Loiret. L'investissement total s'élève à 8M euros, et il a été difficile d'avoir des entreprises locales. On observe deux types de réappropriation :

> La problématique de consommation : la complexité amène à s'interroger sur sa consommation. Aujourd'hui on sait d'où vient notre énergie, et on en prend conscience.

> La problématique de l'économique : en temps de crise on observe une volonté de placer son argent dans des initiatives connues et locales, plutôt que dans des fonds dont on ne connaît ni la destination, ni le fonctionnement.

Et un point d'achoppement : la question de l'accès au réseau, car il est faisable de produire mais cela nécessite une très bonne connaissance de la distribution de l'énergie, ce qui demande un important travail de mise à niveau des compétences.

## > REVITALISATION DES CENTRE-BOURGS

### **Agnès Lemoine, Professeur à l'université Rennes 2, CERUR.**

*« Paramètres constitutifs de l'identité des centres-bourgs »*

Il s'agit d'un long travail pour l'EPF Bretagne, qui cherche à comprendre les processus de revitalisation des centre-bourgs, conduit avec Stéphane Chevrier du bureau d'études MANA. L'étude a été menée sur huit communes en Bretagne, dont Plessala dans le pays du Mené. Parmi les dimensions de ce processus de revitalisation, on peut citer celles-ci :

- Ergonomique : ensemble des aménagements qui rendent accessibles ce territoire pour rendre fonctionnels ces espaces de centre-bourg ;
- Médiatique : qui renvoie à l'image, pour construire un récit et mettre en scène la centralité. Certaines communes disent quelque chose, par exemple Mellé sur le développement durable, qui met en scène les parcours sur la commune.
- Sociologique : qui renvoie à l'identité, qu'est-ce qui fait qu'on éprouve un sentiment d'appartenance? En quoi je vais être citoyen en habitant ici ?
- Accessibilité : il faut favoriser l'accès au centre-bourg, même si cela nécessite davantage d'investissement que de faire de l'extension urbaine.

- > L'habitat et l'ergonomie dans l'ancien : l'image de l'habitat typique de centre-bourg peut faire peur, il y a des enjeux forts de transformation pour accueillir des modes de vie contemporains.
- > La disponibilité des commerces : avec des « Carrefour Market » à horaires élargis en périphérie et des commerces de proximité à horaires restreints au cœur des bourgs, on contribue à leur délaissement.
- > Exemple de l'attirance au site : comment mettre en scène le site, créer des points d'attraction ? Pour les locaux vacants, on peut réfléchir à la manière de réinvestir ces vitrines vides : une médiathèque mise en scène, qui soit visible. Il faut des marqueurs de centralité visibles.
- > Urbanité : s'interroger sur la manière dont l'espace public peut être support d'espaces partagés. Il manque une ouverture sur l'extérieur, il faut inciter à ce que ces espaces soient investis.
- > Visibilité de la transition : il faudrait montrer la démarche énergétique au Mené, à travers les bâtiments ou l'espace public. La révolution économique offre liberté, bonheur, consommation. Il faut déterminer ce que la transition énergétique peut apporter à la société.

### **Christophe Gauffeny, Architecte au CAUE des Côtes d'Armor**

#### *« Réflexions sur les méthodologies de projet pour la construction de bâtiments passifs »*

Depuis cinq ans le CAUE a accompagné plus de vingt maisons passives, en organisant un réseau de professionnels qui sont progressivement montés en compétence.

- > La nécessité de disposer de compétences locales : la technique est maîtrisée, mais il faut quand même se raccorder au territoire. Dans le bâtiment, les entreprises sont forcément locales, car il n'existe pas de modèles industriels pour la maison individuelle. D'où l'importance de disposer d'entreprises qui sachent construire en passif sur le territoire.
- > Bruxelles comme exemple de méthodologie de projet : le passif va devenir la règle dans la capitale. Les belges mettent en place des stratégies fines et proche des habitants, mais souffrent aussi de politiques de consensus, de discussions. A l'inverse nous avons en France une démarche institutionnelle, avec des plans ANRU qui arrivent d'en haut et des logiques assez « raides », de type déconstruction - reconstruction. Bruxelles est davantage dans le chirurgical, avec deux approches complémentaires, allant du particulier vers le général et vice-versa.
- > Faire de la médiation avec l'ensemble des acteurs du projet : ils organisent la discussion autour d'un médiateur, un AMO qui va discuter avec chacun des interlocuteurs et garantir le bon avancement du projet. Dans les bourgs français, les collectivités ont du mal à mettre en place cette démarche, mais pour avancer et innover il faudra le faire, en passant par des cabinets privés ou des institutions. Il y a une vraie nécessité de travailler au cas par cas, en introduisant systématiquement les acteurs locaux dans la démarche.

### **Mélanie Taillandier, Chargée de projet EPF Bretagne**

#### *« Problématiques foncières de renouvellement urbain des centres-bourgs »*

A Collinée, l'objectif est bien identifié : il faut trouver une solution pour revitaliser le centre-bourg. On estime qu'une approche en coût global est indispensable, car recréer de la voirie coûte excessivement cher pour les budgets de petites communes.

La première étape est d'effectuer un référentiel foncier, qui permet de lister clairement tout ce qui peut être utilisé comme support de transformation pour le projet. Il s'agit d'identifier les logements vacants, de repérer les friches ou les espaces non-bâties et de mettre en avant le foncier mutable. On estime que Mellé, dans le pays de Fougères, peut anticiper un développement de son bourg pendant 16 ans, sans avoir recours au moindre m<sup>2</sup> de terre agricole. De la même manière, la commune de Josselin dispose théoriquement de 30 ans de développement possible sans extension urbaine. Il est fort probable que les résultats du travail engagé sur le Pays du Mené seront du même ordre.

La seconde étape consiste à définir des projets urbains, pour cibler précisément les actions à mener pour revitaliser le centre-bourg. On travaille alors en approches sectorielles, c'est pourquoi il est nécessaire de disposer d'un urbaniste pour que le projet d'ensemble reste cohérent.

Il s'agit ensuite de focaliser le travail sur quelques secteurs que l'on aura identifiés comme prioritaires. Ici ce sont les capacités budgétaires qui vont être un critère de choix important : il faut identifier quels seront les premiers investissements les plus efficaces pour relancer une dynamique.

*Exemple d'un îlot identifié comme prioritaire sur Mellé : il présente 80% de logements vacants, des bâtis qui ne disposent pas d'espaces extérieurs ni de stationnement, donc clairement inadaptés au centre-bourg quand on regarde les attentes des acquéreurs aujourd'hui. L'îlot présente également des conceptions architecturales complexes à faire évoluer : peu de lumière naturelle, faibles ouvertures, surfaces trop importantes pour les besoins actuels... La démarche consiste alors à procéder à une recomposition foncière et urbaine de l'îlot. Pour ce faire, la commune s'est portée acquéreuse d'une partie du foncier, il y a également eu des échanges fonciers.*

La dernière étape consiste en un projet architectural délicat : il faut construire du neuf ou modifier de l'ancien en gardant comme objectif principal la transformation de l'image du bourg en lui-même. Car c'est ce changement d'image qui pourra redonner envie d'investir, de rénover, et in fine de relancer un marché immobilier.

Enfin, comme pour beaucoup de projets architecturaux, la création de garages est de plus en plus prégnante, elle est systématiquement intégrée à la réflexion, car les investisseurs restent frileux si le bien ne propose pas de solution de stationnement viable. Sur la commune de Mellé, nous avons par exemple envisagé des systèmes de « carport ».

## > CONCLUSIONS DE LA JOURNÉE

### **Jacky Aignel**

Je considère cette première rencontre comme le commencement de quelque chose. Nous sommes contents de pouvoir échanger, car des sujets que nous avons abordés aujourd'hui, tels que la sociologie, l'acceptabilité, la gouvernance ou la pédagogie sont des thèmes très importants pour nous élus. Ce sont ces dimensions qui permettent de faire avancer ce projet. Nous sommes conscients qu'il faut du temps pour relancer une dynamique, mais notre difficulté principale, c'est qu'on ne dispose pas de ce temps. Au vu de l'état de nos bourgs, il y a urgence. La chance que nous avons ce sont les nouvelles formes de gouvernances et les minorités agissantes. Il faut créer des réseaux, comme pour notre projet d'autonomie énergétique. Je recommande à ce sujet le livre « La troisième révolution industrielle », de Jeremy Rifkin.

J'ai beaucoup apprécié le fait que vous disiez que demain il nous faudra des rats des villes mais aussi des rats des champs. A mon sens l'avenir se base sur une intelligence interactive entre urbains et ruraux, pas sur des clivages.

Je vous remercie d'être venus et je remercie l'IAUR d'avoir choisi d'organiser cette journée ici. Nous sommes demandeurs de pouvoir collaborer avec vous. Ce serait pour nous synonyme de bonne réussite.

### **Gilbert Gaultier**

Merci à vous de nous avoir accueillis. Cette journée est un bon exemple de collaboration, dont nous avons besoin pour innover et avancer collectivement.

### **Pascal Dupont**

Notre démarche avec l'IAUR s'inscrit sur le long terme et a pour ambition de partager les expériences et compétences de chacun, afin que les chercheurs puissent travailler sur un projet commun. Nous invitons donc tous les participants à ne pas hésiter à nous faire parvenir vos remarques d'ici la fin du cycle des trois rencontres de cette année, qui sera finalisé par un appel à projet.

# ANNEXES

## > RÉFLEXIONS ET DÉBATS

### AUTOUR DU PROJET DU MENÉ

-- **Catherine Guy** : Kermené participe-t-elle à la réflexion globale des communes ?

-- **Jacqy Aignel** : Nous avons de bonnes relations avec l'entreprise, qui a pris la mesure du territoire et y trouve son compte. Pour Géotexia par exemple : un tiers des 75.000 tonnes de déchets transformés en méthane chaque année provient de Kermené.

-- **Patrick Becker, conseiller municipal à Saint-Gouëno** : On constate, à travers la France, un accroissement de la filière bois : est-ce véritablement une solution d'avenir ?

-- **Jacqy Aignel** : Nous considérons que c'est un outil durable pour l'autonomie si un travail de fond est engagé comme au Mené. Nous sommes producteurs (TTCR et bocages) et nous disposons d'une plateforme de stockage pour résister aux éventuels effets spéculatifs.

-- **Marc Théry** : Il y a effectivement un risque de dérapage de la filière en France, car il n'y a pas de planification générale et les importations de bois augmentent. Mais nous pensons que la filière devrait se réguler dans les années à venir.

-- **Pascal Poisson, bureau d'étude Les 7 vents** : Le « bois forêt » constitue une filière sous-exploitée, notamment pour les forêts privées. Mais une bonne exploitation permet une meilleure croissance des arbres, et une distribution du produit bois vers chacun des marchés : les matériaux composites, le papier, et l'énergie.

-- **Gérard Daboulet, Maire de Collinée** : Nos besoins restent modestes et gérables sans trop de difficultés, de l'ordre de 750 tonnes par an, soit 3.000 m3.

-- **André Sauvage, IAUR** : Je suis admiratif de l'aspect communautaire qui fait la force de ce territoire. Comment imaginez-vous un scénario qui intègre les populations exogènes en un nouveau tissu social ?

-- **Jacky Aignel** : Le fait d'être un petit territoire permet une transversalité pour emmener plusieurs catégories de populations. C'est effectivement une nouvelle rupture sociale, mais elle pourrait bien être le nouveau moteur de changements. La dernière rupture a permis notre virage vers l'autonomie énergétique. Je pense que la solidarité rurale sera l'un de nos meilleurs atouts.

-- **Bruno Liègre, DDTM 35** : Pour le 1<sup>er</sup> parc éolien, vous annoncez avoir récolté plus de crédits que nécessaire, à quoi est-ce dû ?

-- **Jacky Aignel** : C'est l'aspect associatif qui a permis ce succès. Il y a une histoire du travail collectif, dans un monde agricole qui est rude et qui implique de collaborer pour réussir.

-- **Anne-Cécile Renouard, CRAPE** : Comment le modèle d'autonomie et de circuit-court du Mené pourrait-il être transposable ?

-- **Jacky Aignel** : On ne cherche pas l'autonomie complète mais on vise l'excédent énergétique, afin de devenir indépendants et d'être en capacité de faire des choix. On estime en outre qu'il faut sortir de l'idée de modèle, car les caractéristiques intrinsèques des territoires demandent des adaptations.

### AUTOUR DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET DE L'ÉOLIEN

-- **Pascal Dupont, Enseignant INSA, Chercheur LGCGM** : Comment pourrait-on appliquer cet exemple de projet au travail de recherche sur l'économie circulaire ?

-- **Jean-Baptiste Bahers** : Cet exemple met en exergue la question des flux entrants et des flux cachés (l'énergie grise), qu'il faudrait pouvoir mesurer pour évaluer le succès de ce projet. Mais c'est avant tout un exemple très intéressant sur les logiques d'acteurs ayant permis la genèse de ce projet.

-- **Gilles Rault** : Les projets du Mené entrent dans la « théorie du mouvement cardiaque » : lorsqu'on prend des initiatives, le territoire devient dynamique, en revanche si on reste statique, ce sont les autres territoires qui prennent l'initiative. Il existait un vrai doute sur notre capacité à trouver des financements, les banques étaient très sceptiques dès le départ. Mais une fois les premiers porteurs trouvés, et grâce à des réunions dans chaque commune, on a pu observer un phénomène d'entraînement et les suivants ont adhéré. Ce qui fait qu'on avait, in fine, davantage d'investisseurs que prévu.

-- **Pascal Poisson, Consultant bureau d'étude Les 7 vents** : On va nécessairement dans un système d'économie circulaire car les matières premières ne présentent que 30 ans de réserve. Mais il faut une approche systémique. On pourrait aussi s'engager vers une forme d'économie mondialisée dans laquelle il n'y aurait pas de lien entre la circulation des ressources et les territoires. C'est l'exemple des D3E (Déchets des Equipements Electriques et Electroniques) : il n'y a aucun lien avec le territoire, c'est un système plus globalisé. Alors que les structures de recyclage local avec insertion, comme au Mené, font un vrai lien avec le territoire. Il faut réfléchir à la manière dont on peut garder ce lien avec ce territoire.

-- **Gilbert Gaultier** : Est-ce que le scepticisme vis-à-vis du modèle participatif dans l'éolien a évolué ?

-- **Gilles Rault** : Aujourd'hui il n'y a plus beaucoup d'industriels de l'éolien qui s'engagent sans passer par une participation locale. Les mentalités ont changé, et ils semblent convaincus d'avoir intérêt d'être en lien avec la population locale.



-- **Marc Théry** : J'ajouterai quelques précisions : dans les facteurs clés de succès de l'éolien, le plus important est la rentabilité. Il est estimé qu'il faut un minimum de 6m de vent pour être rentable, et le rendement est de l'ordre de 8%, soit 8 fois plus que la caisse d'épargne. Ensuite pour diminuer les risques financiers, il faut que les participants entrent avant le dépôt du PC.

Mais ces projets apparaissent comme des innovations en France, alors que c'est tout à fait normal en Allemagne et en Italie par exemple. L'article 59 de la loi sur la transition énergétique, qui permet les expérimentations, donne de l'optimisme, mais cela reste pour l'instant très lourd en terme d'ingénierie. Il y a aussi la question de la distribution de l'électricité produite. Elle ne peut pas être stockée et est coûteuse à transporter, il faut donc qu'elle se consomme préférentiellement localement.

-- **Gilbert Gaultier** : qu'en est-il sur ce point du lobby ERDF sur la distribution d'électricité?

-- **Marc Théry** : La loi de 1958 a donné la distribution à ERDF qui détient 95% du marché, les 5% restants correspondant à certains syndicats qui ont gardé la compétence. Et pour les communes, il n'y a pas de possibilité juridique de reprendre cette compétence.

-- **Cyria Emelianoff, Chercheur ESO - Le Mans** : Il existe à Metz une régie de distribution, qui apporte près de 8,5M€ par an à la ville. Mais la ville a dû mener un véritable combat, en allant au Conseil d'Etat tous les 20 ans pour pouvoir développer son réseau, car elle était systématiquement attaquée par ERDF.

-- **Marc Théry** : Concernant le monopole d'ERDF : l'Europe a promu la concurrence des producteurs (EDF, GDF Suez, Enercoop), mais la partie distribution peut rester non concurrentielle.

## AUTOUR DE LA REVITALISATION DES CENTRES-BOURGS

-- **Philippe Lassale, IAUR** : Est-ce que le patrimoine des centres-bourgs et l'intervention des ABF ne limite pas les choix techniques (panneaux solaires sur toitures) ou architecturaux (perçement d'une terrasse) ?

-- **Mélanie Taillandier** : Pour Collinée, l'ABF a été intégré dans toutes les réunions dès le départ, et le projet s'est fait en prenant en compte ses remarques et en en discutant collectivement.

-- **Marc Théry** : C'est un potentiel point de blocage important, et c'est là la grande différence que l'on peut observer vis-à-vis des autres pays européens : la Belgique par exemple est fière d'installer des panneaux solaires et des éoliennes, même en centre-ville, cela fait partie d'une certaine culture de l'innovation.

-- **André Sauvage** : Deux réflexions : avec l'évolution économique et l'arrivée de nouvelles populations, on assiste à une modification significative des déplacements (essor des déplacements doux par ex.). Il faut réussir à retravailler les mobilités, qui induisent le dynamisme. Par ailleurs ces espaces anciens, en friches aujourd'hui, demain seront des pépites. Il faut produire des récits qui soient stimulants et qui ne peuvent se limiter à des scénarios. Ce n'est pas que l'économie d'énergie, mais des humains qui sont branchés sur l'imaginaire. Il faut un travail qui doit être visible, donner à voir, artistiquement on doit montrer que cette qualité existe.

-- **Christophe Gauffeny** : En effet, l'imaginaire et la poésie dans les projets sont essentiels, même si la facilité serait de se limiter aux entrées techniques : le foncier, l'énergie, la voirie... A Bruxelles c'est une position qui est assumée : on réinstalle l'architecte au centre de la démarche. Ce sont des opérations modestes, mais effectuées de manière à raconter une histoire, à dialoguer avec d'autres, pour mettre l'imaginaire en branle.

-- **Pascal Dupont** : Je travaille aujourd'hui avec de jeunes étudiants sur un projet international de revitalisation de centre bourg : le Solar Decathlon. Et je constate qu'il y a un changement de paradigme chez la nouvelle génération : de manière utopique ou réfléchie, elle met l'accent sur ce qui est partagé, sur les conditions qui suscitent des échanges avec son voisin.

-- **Pascal Poisson** : Il s'agit de faire attention à ne pas plaquer des modes de vie d'urbain sur le rural, car on a bien vu que les pratiques de l'espace et de l'architecture ne sont pas similaires à celles des urbains.

-- **Cyria Emelianoff** : Dans les réhabilitations, il faut de la poésie au sens du cognitif, pas simplement du design. Il y a aussi les questions de l'économie du partage qui prend de l'importance, le mouvement du DIY (Do It Yourself, faire soi-même) qui doivent nous convaincre de laisser des possibilités à l'habitant d'investir l'espace. C'est une force pour les centres bourgs, car c'est beaucoup plus aisé à mettre en place que dans les grandes villes.

-- **Gilles Rault** : Il y a deux paradigmes pour le développement durable. En milieu rural on constate une culture forte de l'autonomie, l'importance des liaisons avec les villes, mais ce sont des interactions longues. En milieu urbain, ce sont davantage des interconnexions de proximité et de plus courte durée, donc une manière différente de concevoir les choses. On peut prendre l'exemple de l'auto-construction, qui a du mal à être admise de nouveau, alors qu'elle était très présente en milieu rural.