



# Colloque

## Débattre des technologies : un enjeu territorial ?

Jeudi 5 novembre 2015 de 9h à 18h

Immeuble Jacques Chaban-Delmas - Salle Victor Hugo  
101 rue de l'Université, 75007 Paris

## Compte-rendu des interventions



Coordination scientifique : Christine Barats

## Avant-propos

Co-organisé en partenariat avec l'Institut des Sciences de la Communication (ISCC CNRS/Paris-Sorbonne/UPMC), l'Institut des Hautes Études pour la Science et la Technologie (IHEST), et le think tank Décider Ensemble, le colloque « **Débattre des technologies : un enjeu territorial ?** » s'est déroulé le jeudi 5 novembre 2015 dans la salle Victor Hugo de l'Assemblée Nationale.

La journée a réuni une vingtaine d'intervenants (élus, représentants de collectivités, chefs d'entreprise, représentants associatifs, chercheurs) et plus d'une centaine de participants (chercheurs, chefs d'entreprise, experts, étudiants) pour examiner la façon dont les acteurs des territoires se saisissent, anticipent et surtout débattent des choix technologiques du XXI<sup>e</sup> siècle impactant populations et modèles de sociétés. Les technologies et les territoires sont l'objet de décisions, de transformations et de configurations complexes. C'est pourquoi, les interventions ont mis l'accent sur les modalités d'interdépendances entre la « fabrique » des territoires et les choix technologiques et d'innovation, ainsi que sur la mise en œuvre et les limites des processus démocratiques au cœur des reconfigurations techno-territoriales.

Que ce soit dans le domaine de la transition énergétique, de la gestion des risques, de l'innovation sociale ou de l'appropriation des technologies : la diversité des regards et des approches a montré les limites de la concertation, tout en rappelant paradoxalement l'urgence du débat public face aux enjeux écologiques, économiques, démographiques, et sociétaux. Les nombreux retours d'expérience et exemples ont rythmé les échanges et ont offert une visibilité argumentée sur l'originalité et le dynamisme des initiatives citoyennes.

## Introduction



**Jean-Paul CHANTEGUËT**, député de l'Indre, président de la Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire et vice-président de Décider ensemble.

Face aux défis économiques, écologiques, démographiques et sociaux d'une planète aux ressources limitées, les pouvoirs publics doivent décider, ou non, de l'utilisation de technologies de plus en plus sophistiquées dont la mise en œuvre fait parfois l'objet de véritables contestations quant à leurs impacts. La question devra se poser de savoir si les citoyens acceptent, ou non, de vivre dans un monde transformé par ces innovations.

En tout état de cause, la croyance selon laquelle l'innovation apporterait des solutions à tous les problèmes se heurte très vite à la réalité. Toutes les innovations ne sont pas, par nature, favorables à l'être humain : le diesel, l'amiante, le bisphénol A et autres perturbateurs endocriniens se sont révélés cancérigènes, voire mutagènes. Présentées dans un premier temps comme des progrès, ces technologies ont pu se révéler dangereuses pour l'homme et son environnement. Toutes ne sont donc pas, par nature, utiles à l'être humain qui lui seul doit décider du périmètre de leurs usages.

Si hier des technologies, telles que le nucléaire, ont pu être choisies sans débat, cette époque semble bel et bien révolue, comme l'illustre le refus de la population face à l'exploitation du gaz de schiste. À l'opposé, des citoyens s'engagent en ce moment même dans de nouvelles façons de produire leur électricité, de bâtir leur logement, de cultiver leur terre, de réorganiser le tissu urbain, à travers des méthodes de très haute technicité qu'ils promeuvent quelques fois contre le conservatisme des pouvoirs politiques ou le profit industriel, à travers un changement des modèles.

Ce sujet des technologies et du territoire questionne le rôle des experts, leur indépendance, l'organisation des études d'impact, et le partage des décisions avec la population. Le lien entre technologies, innovations, et territoires est à explorer : quels enjeux, comment, quelle mise en œuvre et quelle appropriation par la population ?

## Exposés introductifs



### **Keynote 1 : Qu'est-ce qu'un territoire aujourd'hui ?**

**Jacques LÉVY**, *géographe, professeur à l'École polytechnique fédérale de Lausanne.*

Le mot « territoire » renvoie à plusieurs acceptions qui soulignent sa polysémie et les formes d'interdépendance entre la scène politique et la société.

Au moins neuf sens différents peuvent être identifiés. Dans la géographie francophone on évoquait un espace « approprié », mais tous les espaces le sont, c'est un sens aujourd'hui affaibli. Un deuxième sens, dérivé par métaphore biologique, est l'espace d'un pouvoir et d'un contrôle par son habitant, tel le territoire des animaux. Chez les architectes, le territoire est utilisé comme une indication d'échelle, notamment entre leur création et le reste de l'espace environnant. Du côté de l'État, la notion de territoire vient en opposition à l'État et contribue à désigner des entités qui réfèrent à l'idée de sociétés locales, comme l'attestent les « collectivités territoriales ». Ce sens n'est pas totalement satisfaisant car il cantonne le concept de territoire à des espaces politiques de décentralisation, qui de fait ne sont pas des espaces de plein exercice politique, celui-ci relevant de l'État national, lequel est rarement désigné comme territoire.

Ce que nous, géographes, proposons, c'est de dire que le territoire est un espace continu et contigu, qui peut facilement être représenté sur une carte, lorsqu'il est assorti d'un réseau dessiné de lignes et de points. Le territoire serait une famille d'espaces caractérisés par cette continuité et cette contiguïté de points et de lieux possibles. Le fait de croire qu'on peut résoudre tous les problèmes par un découpage, une partition de l'espace borné par des frontières et dans lequel tout serait inclus, cette illusion, serait funeste. Vous voulez créer un territoire : quel est son but, sa raison d'être ? Organiser la vie politique ou inclure toute la vie sociale ? Pour porter une administration ou un projet ? Avec une thématique précise ou généraliste ? Un territoire provisoire ou permanent ? Défini autoritairement comme le sont nos institutions, ou défini démocratiquement avec l'implication des habitants ? Toutes ces questions renvoient au fait que le « territoire » est une famille subdivisée en territoires de frontières franches et d'horizons très flous. On ne fixe pas de frontières à la territorialité de la culture par exemple. Ce serait donc une erreur de créer des territoires qui se limitent aux frontières bornées : les territoires des individus sont d'abord des réseaux de pratiques réticulaires avec des gradients de densité. Un territoire devrait donc être fondé sur l'analyse des pratiques de ses habitants.



### **Keynote 2 : Les technologies aujourd'hui : quels débats ? Quelles controverses ?**

**Jean-Michel FOURNIAU**, *sociologue, directeur de recherche à l'IFSTTAR, GIS Démocratie et Participation.*

Les mobilisations territorialisées sur des sujets territorialisés mais transversaux touchent des enjeux globaux. Il nous faut dorénavant réfléchir sur comment le territoire peut constituer encore une bonne échelle pour décider ensemble d'un monde commun. Notre-Dame des Landes, le barrage de Sivens, la liaison Lyon-Turin, l'enfouissement des déchets nucléaires, l'exploitation du gaz de schiste : on voit se développer les controverses et les conflits sur les nouveaux projets territoriaux dont les enjeux portent le débat au-delà du territoire. Les mots d'ordre de la contestation évoluent : « Ni ici ni ailleurs », « Nous avons dans le cœur un autre monde »... Ce sont des mots d'ordre fédérateurs d'un refus de la logique de proximité, une obligation à voir autrement, « contre le projet et son monde ». On met ici l'accent sur la question d'un monde commun plus que sur celle du territoire.

Nous avons recensé trois grandes formes de critiques lors de concertations : la critique procédurale qui porte sur l'expertise (formes d'aménagement, risque industriel, études d'impact), le territoire reste alors le réceptacle pour exprimer la concertation. La critique en justice : connectée aux questions de sociétés et aux questions morales ou éthiques, la question des victimes réelles et potentielles appelle des comparaisons

à l'échelle mondiale. La critique radicale : elle porte le conflit sur les valeurs fondamentales auxquelles on oppose un autre monde et d'autres valeurs fondamentales. Environnement, santé, risque technologique, dans chacune de ces controverses se joue « l'acceptabilité » dont les frontières se déplacent autour de 3 points de tension : l'irréversibilité, (détermination du futur), la calculabilité (cantonner la discussion aux enjeux et intérêts) et l'irréductibilité (expériences et impacts sur les milieux).

Le partage de ce qui est acceptable et ce qui ne l'est pas met en jeu des dimensions qui ne sont pas proprement territoriales, qui touchent à la perception de la détermination des futurs, des enjeux et des modes de vie. Face à la critique, il faut se poser la question des formes institutionnelles à donner aux modalités de composition du monde commun. L'action locale, au niveau des territoires, peut-elle produire les effets escomptés au niveau global ? Le débat local permet-il une prise sur le futur ? Qui sont les porte-paroles de cette « communauté de destins » ? Très peu d'institutions sont capables, à l'échelle locale, nationale, mondiale, de discuter du long terme d'un monde commun. Les actions politiques sont aujourd'hui très largement dominées par des échéances de court terme.



### **Keynote 3 : Construction des territoires avec ou par les technologies ?**

**Pascal GRISET**, directeur de l'ISCC (CNRS/Paris-Sorbonne/UPMC) et professeur à l'Université Paris-Sorbonne.

Une mise en perspective historique des réseaux et des infrastructures mais également des relations entre territoires et technologies s'avère nécessaire. Il est pour cela possible de s'appuyer sur une riche historiographie. Celle-ci a pris tout d'abord pour objet les grands réseaux, principalement à partir des années 1970-1980 avec pour caractéristiques la connexion entre l'intérêt des historiens et l'ancienneté des réseaux. Révolution des transports et croissance du ferroviaire y sont intimement associées avec, pour la France, les travaux pionniers de François Caron. L'étude fine des archives, sans remettre en cause la rupture représentée par le chemin de fer, révèle antérieurement une première révolution routière fondée sur des évolutions dont l'apparence modeste avait pu amener à réduire l'évaluation de leur importance historique. La manière dont on construit les routes, les ponts, les carrosses et attelages, la façon dont on organise les services, les infrastructures ont fait évoluer sensiblement les temps de déplacement dans l'Europe occidentale. Il convient également de rappeler que la « révolution ferroviaire » livre au regard une réalité multiple. On voit que l'effet de la technologie sur le territoire est un effet matériel direct, un effet d'usage, mais qu'il existe également un effet de structuration des investissements. Lorsque l'on crée une ligne ferroviaire, on a besoin de beaucoup d'argent donc on développe de manière radicalement différente le système bancaire. Le développement des grandes banques européennes est ainsi lié au développement des compagnies ferroviaires. Il y a ensuite le développement des réseaux de télécommunications, qui ont mobilisé des nouvelles problématiques : on ne fait plus circuler des marchandises mais des informations. À partir des années 1840, avec le télégraphe, apparaît ainsi la notion de « système technique » et celle de liens solidaires entre technologies : il n'y aurait pas eu de développement du chemin de fer sans le développement du télégraphe électrique et réciproquement, il n'aurait pas été possible de construire les lignes électriques télégraphiques sans les continuités territoriales créées par le chemin de fer.

Cet ensemble d'éléments met en lumière le fait qu'à partir de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, se crée une nouvelle forme de structuration du territoire, vigoureusement demandée par la population, même si elle n'en perçoit pas toutes les conséquences. Le débat à cette époque est animé par des revendications positives : on réclame sa gare, on veut des investissements. L'autre élément qui structure le lien entre territoire et technologies est l'usine : une création du XIX<sup>e</sup> siècle. La fabrique, l'atelier, se construit autour des premières machines à vapeur vers la fin du XVIII<sup>e</sup>. De nouvelles formes d'organisation et de réglementation, des manières nouvelles de fixation des populations apparaissent nécessaires. Fidéliser des populations autour des usines a été l'un des plus grands défis des entrepreneurs de cette époque. Des liens nouveaux sont donc créés entre populations et territoires autour des technologies, ils font émerger de nouvelles « cultures techniques » qui s'enracinent dans les territoires et contribuent à faire évoluer les cultures locales. Si les technologies unissent le territoire,

celui-ci façonne donc également la technologie : il y a des développements qui en fonction des spécificités locales font émerger des solutions très différentes.

L'évolution politique et économique des 40 dernières années nous montre que les questionnements ont changé lorsqu'il s'agit d'aborder l'organisation économique ou politico-économique du pays. Cela est bien sûr lié à la remise en question du rôle de l'État dans le développement des technologies en lien avec le territoire. La question du « user turn » doit également être prise en compte. Dans les années 1980, venue principalement des États-Unis, la dérégulation ou dérèglementation qui va toucher l'ensemble des technologies, qu'il s'agisse de l'énergie, des transports, des télécommunications... Ces débats sont peu étudiés. Alors qu'un large consensus existait préalablement sur le rôle de l'État dans les actions de développement économique, d'innovation... à la fin des années 1980, l'idée dominante est que l'État n'est plus légitime dans ces décisions, il n'est même plus question d'en parler, à croire qu'une telle hypothèse est désormais totalement décredibilisée. L'initiative privée, indispensable, ne peut pourtant, dans des domaines qui touchent directement à la structuration des territoires, se déployer sans contre-pouvoirs. Le développement d'une « démocratie participative », la mise en place du débat public seront-ils suffisants pour compenser la force structurante de l'État ? Comment ce débat public peut-il également se développer d'une manière plus innovante et dynamique par rapport à ces questions ? Être attentif au vocabulaire, aux concepts semble être le premier défi à relever. L'exemple des multiples usages du mot « virtuel » souligne à quel point une utilisation (volontairement ?) floue du vocabulaire biaise le débat. L'Internet est ainsi associé à la virtualité. On évoque la cybersphère, l'ubiquité, le « nuage », autant de pseudo-réalités qui sembleraient disqualifier les « territoires ». Apparaît ainsi parallèlement le terme de « déterritorialisation » : les technologies de réseau permettraient de « déterritorialiser »... Illusion, ignorance, rêverie ou bien désinformation car il n'y a rien de plus territorial que ces technologies. Les réseaux sont physiquement contrôlés, ils peuvent être coupés, détournés et leur localisation désigne à bien des égards leur véritable « Maître ».

Deux idées donc pour conclure. Dire tout d'abord qu'une histoire superficielle voire instrumentalisée est la pire des choses qui puisse arriver dans un débat public. Les repères validés sont indispensables pour envisager de manière fondée les questions relatives au futur de nos territoires. Affirmer ensuite que cet apport de l'histoire n'a de véritable portée que dans une approche pluridisciplinaire de questions éminemment complexes.



## CHOIX TECHNOLOGIQUES ET TERRITOIRES : QUELS ENJEUX ?



**Anne-Yvonne LE DAIN**, députée de l'Hérault, vice-présidente de l'OPECST

### Le temps raccourci par l'accélération technologique

Nous sommes en train d'évoluer entre un passé défunt et merveilleux, et un avenir inquiétant et douloureux. Il y a quelques années, le passé était quelque chose dont il fallait se débarrasser parce que l'avenir était formidable. On est dans ce creux, intellectuel, politique, médiatique, d'une sorte de non-dit où la pensée s'exprime en 140 signes. La notion de territoire est problématique. Elle résonne douloureusement avec un mot que je n'aime pas qui est le terroir car il semble entendre qu'il y aurait une terre qui ne mentirait point. Tout le monde vit quelque part : dans des métropoles, des petites villes, des banlieues, et il y a un grand no man's land agricole, paysager, où les gens se sentent un peu loin de tout. Les gens de la campagne qui ont toujours aimé marcher, rouler, pour qui la ville est devenue banale, n'y vont plus. Ils vont dans la petite ville, il y a une relocalisation dans la petite ville.

On est dans une période où la France change. Nous construisons notre avenir. L'avenir n'est pas écrit, il n'est pas prédestiné, il s'invente tous les jours. Entre le local et le global, cette formule un peu datée qui fonctionne bien, on a une difficulté à comprendre qu'il y a partout des gens qui ont envie et besoin, partout, d'internet pour raccourcir le temps et les distances. Le déploiement de l'internet massif à 4Mo partout est une révolution et une réalité. Le raccourcissement de la distance temporelle agrandit la distance physique. Les seuls lieux où les gens se déplacent encore sont la boulangerie, le restaurant et le cinéma, ça reste une chance formidable.

Nous allons vers la délivrance des permis de conduire et des passeports par Internet. La grande plateforme numérique : ce monde-là est arrivé. Se dire que ce serait mieux autrement est une erreur. À titre d'exemple de la complexité de l'échelle temporelle, en 2006 j'avais convaincu Georges Frêche (alors président de la Région Languedoc-Roussillon) d'équiper toute notre région en haut débit. Mais le très haut débit en 2006 c'était compliqué, tout le monde parlait ADSL... Plus personne ne sait ce que c'est aujourd'hui... Tout va très vite. Et les gens s'adaptent, ils en demandent plus. C'est le rôle de la puissance publique de faire l'équipement des territoires, alors on choisit. On l'a fait, ça nous a coûté 52 millions d'euros pour équiper au moins 80 % de chaque commune à 2 Mo. Et ça paraît maintenant dérisoire : il faudrait équiper 100 % des communes à 100 Mo. On a démarré en 2007, on a fini il y a deux ans. Vous voyez ?

Ce raccourcissement du temps par l'accélération invraisemblable des capacités technologiques va de pair avec le raccourcissement du temps de la pensée. On est toujours dans une espèce d'angoisse de ce qu'on n'a pas encore fait. Mais on fait des choses, tous les jours ! La prise de distance est indispensable à la démocratie.



**Michel DERDEVET**, secrétaire général d'ERDF

### Piloter des systèmes hybrides complexes

D'abord, il me semble important de rappeler l'histoire des réseaux énergétiques. Pour bien comprendre l'histoire des infrastructures énergétiques il faut remonter un siècle en arrière. Dans la distribution énergétique, on a une grande loi de 1906 qui acte le fait qu'on part des territoires, des communes pour l'électrification. Cela démarre avec l'éclairage public. Les premiers combats et revendications surviennent à Paris, avec des arrondissements bien dotés au sud et d'autres, au nord, mal éclairés ce qui influe sur la sécurité publique. Les élus s'emparent de la question.

L'histoire des réseaux de transport de l'électricité est autre. Elle part des grands bassins hydrauliques : Pyrénées, Alpes, Massif central... La ville de Paris est très mal alimentée jusque dans les années 50-60. Par contre, Grenoble, Toulouse, Bordeaux, sont alors des villes extrêmement bien alimentées. Ce qui caractérise le plus les réseaux énergétiques c'est la flexibilité ; ce sont des réseaux démarrés

depuis un siècle par de l'hydraulique (on dirait aujourd'hui du renouvelable), après vient le temps du thermique, puis le cap du nucléaire, et aujourd'hui – l'histoire est amusante et pleine d'allers-retours – la loi du 17 août dernier nous dicte des objectifs d'ENR (énergies renouvelables) de 27 % à l'horizon 2030.

C'est vrai pour l'électricité, mais aussi pour le gaz avec le retour à la biomasse. On a donc un retour à l'ancrage territorial, avec des élus, et des syndicats concessionnaires locaux. On est dans une histoire d'aller-retour. Notre histoire récente est marquée par la construction dès 1946 d'une politique nationale de l'énergie, ça fait partie de l'histoire française, ça n'existe pas dans les autres pays qui ont une gestion communale ou régionale du domaine. Les histoires sont très différentes d'un pays à l'autre mais aujourd'hui tout ça s'interpénètre : quand on regarde au niveau européen, on constate que les mouvements sont des mouvements de partage et d'hybridation entre le modèle national à la française et les modèles décentralisés plus présents ailleurs en Europe.

Notre fait nouveau du moment, c'est la montée du local. Le local, ce ne sont pas 20 métropoles avec plus de compétences données en matière d'énergie, c'est un maire d'une commune qui a envie de son projet énergétique, à sa maille, dans sa collectivité. C'est un fait nouveau, qui signifie que les grands opérateurs énergétiques doivent être encore plus à l'écoute de ces besoins. Une deuxième novation s'inscrit dans la nouvelle loi sur la transition énergétique : c'est l'idée d'un possible capitalisme local. S'il y a de plus en plus de coopératives qui amèneront les citoyens à prendre une part dans la construction d'une éolienne ou d'un parc photovoltaïque, la question de l'acceptation en sera peut être facilitée par le fait qu'ils deviennent acteurs du projet territorial et on voit bien que cela va fonder la légitimité d'infrastructures et d'ouvrages en lien avec ce projet.

Tous les grands projets ont eu des problèmes d'acceptation, ou d'acceptabilité. Méfions nous de ce terme qui impliquerait que des ingénieurs concevraient de grands projets formidables et qui n'auraient qu'un seul problème à résoudre : celui de la démocratie. En gros, comment monsieur et madame tout le monde pourraient ne pas accepter ce projet tellement formidable qu'ils ne comprennent pas... On a intérêt à faire grandir tout le monde sur les phénomènes de compréhension, les phénomènes concrets. Souvent, on s'est heurté à une absence de compréhension sur comment fonctionne la société, où sont les demandes, où sont les besoins...

Faisons un tour du côté des mythes : on en a un qui s'appelle l'autoconsommation, l'autoproduction ou l'autosuffisance. Faisons attention à ce que ce mythe ne soit pas facteur de régression. Si l'on ne veut pas se retrouver avec uniquement une vision du bonheur de chacun chez soi, chacun pour soi, pensons de manière réticulaire, donc pensons réseaux, pensons aménagement du territoire. Le réseau, dans le domaine énergétique, c'est le lien évident entre le local, le régional, le national et l'europpéen. C'est l'échelle verticale qui permet de relier des espaces qui auront peut-être des choix énergétiques différents mais qu'il est extrêmement pertinent de penser globalement. Si nous n'avions pas eu un réseau européen d'électricité, le 4 novembre 2006 la France, l'Allemagne et d'autres pays seraient restés dans le noir pendant 3 jours. C'est parce que nous avons été en réseau qu'un grand incident se produisant en Allemagne ce soir-là a pu être rapidement réglé.

Plus les départements de la Somme ou du Cantal vont produire de l'énergie renouvelable, plus Paris dont la consommation va exploser d'ici 2030, va en bénéficier. Ce n'est pas de la magie, c'est du pilotage de systèmes complexes. La nécessité de penser les territoires entre eux, dans leur complémentarité, avec plus de décentralisation et plus de renouvelable, ce n'est pas moins de capacités à penser l'équilibre et la solidarité entre territoires.

Est-ce qu'on est dans un grand schéma ou dans l'addition de technologies séparées, éclatées ? Est-ce que pour les grands projets, on n'a pas intérêt à passer tout de suite dans la maille européenne ? Est-ce que l'Europe continue à diviser, à s'organiser de manière très éclatée, purement territoriale ou est-ce qu'on s'organise autour de grands projets de recherche : stockage, mobilité, smart grids, etc. Quels programmes phares européens pour lever notre vision, raisonner de manière subsidiaire dans le sens positif du mot ?

Il y a un risque entre la nécessité de penser les territoires, dans la prise en compte des initiatives locales, des changements profonds en cours, et en même temps d'en évaluer la pertinence, de gérer le besoin, gouverner et piloter tout ça, mais il faut l'aborder ensemble, ne serait-ce que pour l'aspect financier.



François HOULLIER, *président-directeur général de l'Inra*

## Le paradoxe des obligations globales à articuler avec le local

L'agronomie se définit parfois par un bel oxymore : une science des localités. Les localités renvoient au territoire : agricole, viticole, forestier tandis que la science renvoie à l'universalité. L'agronomie a toujours eu une dimension technique forte, c'est une science d'action, fondée sur un ensemble de techniques, dont certaines assez anciennes et souvent ancrées dans les territoires. Mais le monde agricole s'est saisi des nouvelles technologies avec une très grande appétence : c'est ainsi l'un des mondes les plus connectés. Entre le machinisme agricole et les différentes facettes du numérique en agriculture, il y a aussi les biotechnologies. Les biotechnologies ont une particularité par rapport à la question territoriale, ce sont des technologies très transversales : la modification des génomes est une technologie qui s'applique partout. De telles technologies sont ainsi difficilement appropriables localement.

Sur les questions de technologies, je récusé également la notion d'« acceptabilité » : il s'agirait de faire boire une potion amère à quelqu'un ; cela ne peut pas se faire comme ça. Cela dit c'est le terme qui nous est opposé quasiment systématiquement par l'ensemble de ceux qui nous questionnent sur la diffusion de telle ou telle technologie, sur le fait qu'elle soit ou non, déployée. Il faut trouver un autre vocabulaire et d'autres approches. Un point essentiel est de mettre en avant la finalité, bien avant de s'intéresser à la technologie. La question des biotechnologies est régulièrement posée sur le végétal. Dans les propositions de plan Agriculture Innovation 2025, nous l'avons reformulée : il s'agit d'abord de savoir si la génétique en général est quelque chose d'utile pour l'agriculture, en élevage pour la génétique animale, dans les cultures pour la génétique végétale. Il ne faut pas se focaliser sur une technologie particulière qui fait l'actualité et le débat, mais se demander à quoi la génétique peut servir, et regarder ensuite le spectre de technologies susceptibles de servir le levier génétique qui nous serait utile, puis à ce moment-là voir si l'on a effectivement intérêt à adopter, ou pas, ces technologies.

Donc l'agriculture représente un ensemble de technologies dont certaines très récentes, d'autres anciennes. En ce qui concerne notre ancrage territorial, nous sommes un grand établissement de recherche publique, sans doute le plus réticulé des établissements nationaux de recherche : 17 centres, 140 sites physiques. C'est naturel, parce que l'agriculture se déploie dans l'espace avec des variations importantes. Il y a quelques années se sont mis en place des Pôles de compétitivité : il y a eu une surprise au moment de cette labellisation, celle du nombre de ces pôles portant sur l'agriculture et l'alimentation, il en existe une vingtaine. Certains ont perçu cela comme une mauvaise organisation du dispositif. Non c'est simplement la réalité : le pôle breton n'a pas les mêmes objets que celui qui est en Bourgogne, chacun de ces pôles correspond à un territoire bien particulier. Cela nous amène naturellement à quelques adaptations. Par exemple en matière de politique scientifique, nous avons des orientations nationales déclinées dans les centres installés dans les territoires. Chacun de ces centres est doté d'un schéma qui détermine ce que nous allons faire en fonction du territoire, de nos liens avec les écoles, les universités, les partenaires régionaux. Nous avons signé des conventions avec la plupart des régions. Quand on discute avec les régions, c'est à propos des orientations scientifiques et techniques comme à propos de leurs attentes en matière d'agriculture et d'alimentation. Avec un double intérêt de part et d'autre : quelles recherches allez-vous faire chez nous ? Comment allez-vous mobiliser chez nous les recherches que vous faites ailleurs, parce que nous avons des questionnements spécifiques ? Nous en tenons compte.

Je vais conclure sur les paradoxes qui peuvent naître de l'articulation entre des obligations globales et des souhaits locaux. La question de la sécurité alimentaire se pose : 9 à 10 milliards de population en 2050, comment arriver à les nourrir ? C'est une injonction, une obligation globale qui s'impose à nous collectivement. Simultanément, beaucoup mettent aujourd'hui en avant la souveraineté alimentaire qui s'exerce au plus près des territoires. L'agriculture biologique, les circuits courts, c'est l'idée qu'on va organiser les systèmes alimentaires et agricoles autour d'une métropole ou des villes, en immédiate proximité.

Mais il y a un moment où l'on doit faire un constat. Structurellement, sur la très longue durée, et ce sera renforcé avec le changement climatique, le Maghreb et le Moyen Orient, seront dépendants alimentaires du reste du monde. Comment allons nous gérer cette tension alimentaire globale qui est à nos portes mais que nous avons de la peine à percevoir ? Allons-nous faire simplement une agriculture qui nous convient bien, pour nourrir les seules communes et régions dans lesquelles nous vivons ? C'est assez frappant de voir que, y compris chez des associations aux visées alternatives sur les modèles agricoles, il est dit que la France n'aura pas vocation à exporter, mais que, quand même, il faudra faire quelque chose en Méditerranée. On voit bien ici les tensions et questionnements entre des aspirations contradictoires qui s'exercent à des échelles différentes, entre problématiques globales et locales, au sein d'un même espace géographique.



## Table ronde 2 - Modératrice : Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader

# COMMENT LES TERRITOIRES PENSENT-ILS LES TECHNOLOGIES ET L'INNOVATION ?



Francis JUTAND, directeur général adjoint de l'Institut Mines-Télécom, membre du Conseil National du Numérique

### Un temps de ruptures et de métamorphose

Commencer par une séquence prospective pour essayer d'y voir clair. On est héritier de trois transitions liées à trois ruptures : une rupture écologique avec la sortie de l'ère industrielle et de la société de consommation, le changement climatique et la limite des ressources naturelles ; une rupture productive avec la façon dont on va créer des objets, l'impression 3D en est un bel exemple, elle est liée à l'automatisation accélérée de la production industrielle, et la 3ème rupture est une rupture mère, c'est celle du numérique, l'une des grandes ruptures de l'humanité : la métamorphose numérique. Celle-ci a des conséquences comme par exemple l'hypertrophie de l'information. Elle bouleverse tous les autres secteurs : services, agriculture, commerce, c'est aussi une rupture cognitive qui s'attaque à la structure même de la condition humaine et nous amène vers le développement de l'intelligence artificielle. C'est une rupture fondamentale qui est en train de se faire. Elle s'inscrit dans une tendance de fond : la globalisation, l'augmentation et le vieillissement de la population, la tendance à l'urbanisation massive dans les pays émergents. Tout le monde est convaincu qu'il faut faire de l'innovation, mais aujourd'hui devant l'importance, le volume, la taille de la métamorphose en cours, il y a plusieurs attitudes possibles : celle du repli ou du refus ; celle du contournement : on intègre les technologies mais on continue comme avant. Et la dernière, c'est de sauter dans le Vortex et d'avancer. On n'a pas un temps devant nous qui est structuré ou organisé. Dans une métamorphose, on construit son avenir au-delà d'une transition et on a une vision.

Au-delà de l'innovation, la création joue un rôle, il faut lui consacrer beaucoup d'énergie et c'est la partie la plus intéressante de l'humain, cette capacité à créer, puis d'innover sous toutes les formes. Le point important dans cette métamorphose c'est la coopération. La société industrielle a mis en avant la valeur de la compétition, or, aujourd'hui, la compétition n'est pas la valeur la plus adaptée pour travailler, c'est la coopération qui l'est. On va avoir de la peine à s'en défaire, la compétition est ce qui a été mis avant, ce qui a été un moteur très efficace. L'émulation reste un moteur efficace. S'il y a demain 10 milliards d'humains à gérer, ça ne pourra se faire qu'avec une coopération, pas une compétition. « Pour être plus, il faut s'unir » disait Teilhard de Chardin. Pour s'unir, il faut partager, pour partager, il faut une vision. Donc il faut construire une vision. Tous, chacun à son niveau, on peut agir. Chacun doit être souverain dans son espace de liberté et de création.

Consulté par le maire d'une petite ville qui me posait la question de la taille nécessaire pour agir, je lui répondais qu'il n'y avait pas de taille trop petite : on peut investir dans des lieux d'innovation, de création, de réflexion commune, où que l'on soit, je donnerais le même conseil au maire d'un tout petit village. Il faut aussi investir dans le secteur clé de l'enseignement supérieur, de la recherche, dans la création de compétences qui jouent un rôle de catalyse dans la réflexion. Certes il faut se battre pour attirer des entreprises, construire des incubateurs, aider les start ups et développer les PME, mais aussi sur le volet enseignement supérieur, recherche, formation, dans un temps où l'on doit à la fois penser le long terme et gérer les évolutions en cours, transmettre des connaissances. Il faut que les villes pensent à leur territoire, amener la fibre dans les villages est aussi important que dans les quartiers urbains. Je ne suis pas pour le transhumanisme, je crois qu'il faut qu'on travaille sur la « co-évolution » ou comment penser l'avenir avec toutes ces machines et cette intelligence artificielle, avec l'humain, prenant en compte l'intelligence des deux.



*Yves BLEIN, député du Rhône, maire de Feyzin, président d'AMARIS*

### La diffraction sociale d'une zone en mutation

Député du sud-est de l'agglomération lyonnaise et maire de Feyzin, j'évoque un territoire avec une histoire industrielle très forte. Un tissu industriel ancien autour des métiers de la chimie, à l'origine liés au textile. Un lieu de croisement de routes, vers l'Italie, vers Marseille, et vers le Nord. Un lieu dont la mutation est importante avec la récession des activités de chimie lourde, délocalisées ou en compétition très forte avec l'Inde et la Chine.

C'est une reconversion importante dans un territoire déprimé qui réécrit son histoire. Nous avons lancé « L'appel des 30 » : un appel à idées, un concours pour réinventer son avenir, qui s'inscrit dans la logique historique des métiers de la Vallée de la Chimie, qui essaye de remettre en mouvement des zones foncières importantes laissées vacantes par la récession, et de ré-agréger autour des industriels présents des savoir-faire autour de grappes de chercheurs, de pôles de compétitivité, pour des projets futurs. Nous voulons dynamiser la capacité à conduire des développements et amener de l'innovation dans un territoire contraint.

La contrainte principale ici c'est le risque technologique, avec des difficultés liées aux réglementations qui protègent les populations riveraines. La population est en demande de sécurité par rapport aux installations industrielles, mais elle est aussi en demande d'activités économiques compatibles avec la délicate question des risques industriels. Ce qui impose de développer une culture commune du risque sur le territoire, que ce soit pour les industriels, pour les entrepreneurs, pour la population, et de valoriser les outils communs. La mutualisation des moyens est indispensable.

Ici, les mutations se construisent sur des unités de temps qui se calculent en dizaines d'années. La mutation d'un territoire industriel comme la Vallée de la Chimie portera ses fruits d'ici une dizaine d'années. L'application de la Loi Bachelot de 2004, suite à l'accident AZF, n'est pas encore appliquée, car trop complexe. Cela pose la question du rapport au temps des mutations industrielles que les élus ont intérêt à promouvoir, à soutenir, à aider, pour que le tissu économique évolue. Aujourd'hui on se dirige vers la biochimie, on a des milliers d'ingénieurs, des labos de recherche, de la matière grise, mais les lieux classés dangereux ne sont pas attractifs. Ceux qui travaillent ici n'habitent pas là, ceux qui habitent ici ne travaillent pas dans ces secteurs, nous avons une diffraction sociale, un écart, qui se creuse au fil du temps, entre un territoire technologique, industriel, de progrès, et ceux qui y habitent, dans des zones à risque, des friches industrielles. Pour nous, c'est un vrai sujet.

*Myriam CAU, vice-présidente de la région Nord-Pas-de-Calais, en charge du Développement durable, de la Démocratie participative et de l'Évaluation*



### L'émergence de « l'expert profane »

L'accès à la connaissance à travers Internet, cette ouverture formidable, a désormais permis au citoyen de bénéficier d'un niveau de qualité d'information largement sous-estimé par les pouvoirs politiques et les maîtres d'ouvrage. Nous constatons l'émergence d'une nouvelle figure de « l'expert profane ». Mais, à l'échelle d'une région, qu'est-on capable de porter comme politique prospective qui intègre ces mutations technologiques ?

Nous bâtissons des cadres d'intervention stratégique, notamment, comme beaucoup d'autres, le schéma d'aménagement et de développement durable du territoire. Nous l'avons basé sur un certain nombre de fils conducteurs. Le premier, c'est celui de la transition écologique. Le deuxième est celui de la résilience pour à la fois nous sortir des séquelles de notre passé industriel et être capable d'encaisser un certain nombre de défis du futur. Le troisième, c'est la coopération des territoires car nous pensons que nous pouvons aller plus loin dans la coopération interterritoriale.

Nous avons appréhendé le rapport technologies et territoires sous trois entrées principales : la mutation du modèle énergétique, le déploiement accéléré du numérique, et les mobilités ou flux au sens large : déplacement de travailleurs, de capitaux, de connaissances... Nous avons travaillé sur les questions d'un territoire apprenant, capable de s'autoalimenter pour progresser en connaissances, ainsi que la façon dont on encourage le développement d'une société civile qualifiée, capable de débattre et de porter un certain nombre de processus, de modèles, de changements. Nous différencions technologies et innovations. Certaines technologies sont plus vulnérables et nous les accompagnons. Nous avons créé des filières stratégiques pour les métiers verts, les smart grids, le stockage de l'énergie et les bâtiments intelligents.

Nous avons fait travailler l'économiste Jeremy Rifkin sur ces questions. Pour nous, c'était intéressant non pas de l'entendre comme un gourou, mais parce que c'était un formidable moyen d'accélération de la prise de conscience pour changer les modèles et les comportements, et à travers cela, toucher les entrepreneurs, les industriels et les acteurs économiques dont ce n'était pas l'univers immédiat. Cela nous aide à avancer dans un dialogue privé-public assez complexe. Mais il faut qu'on arrive à monter des collectifs d'acteurs et des dynamiques de processus. Les décisions ne peuvent pas descendre simplement d'un pouvoir politique d'en haut, de même que nous ne pouvons pas laisser les entreprises prendre toutes les décisions qui impactent le futur. Au final, nous visons le bien-être des populations.

Débattre du bien-fondé des choix technologiques reste très compliqué sur un système territorial, je crois que nous n'en sommes pas capables, que ce soit sur les questions d'impacts, ou de finalité. Par ailleurs, notre culture traditionnelle du travail nous amène à accepter presque tout pour garder l'emploi. Le pouvoir politique peut être assujéti au lobby des entreprises.

Sur l'innovation, le rapport est un peu différent. Il s'agit plutôt d'être capable de construire un écosystème diversifié qui soit favorable à l'innovation, dans une logique de privilégier les processus. Nous avons aussi essayé de travailler sur l'égalité des territoires. Tout le territoire est couvert par des pôles de compétitivité et des pôles d'excellence, dans une logique de coopération territoriale. On essaye d'élargir les champs de l'innovation, d'intégrer les sciences humaines, de privilégier les systèmes de co-design, de faire re-rentrer les consommateurs et citoyens comme acteurs critiques et actifs des processus d'innovation. On mène une réflexion sur les nouveaux modèles économiques, le low tech, l'innovation frugale...

Notre ambition est de ne pas réserver l'innovation aux spécialistes mais de mobiliser tous les talents. On considère que la participation des citoyens à l'action publique est vitale. Nous avons mis en place une instance régionale de débat public, et par exemple avec Sintomer nous avons organisé un débat sur les usages du numérique de façon à regarder un peu mieux comment on pouvait hybrider les ambitions du pouvoir public, celles des entreprises et celles de la population. Nous avons été surpris par les questionnements, qui ne portaient pas sur les impacts potentiels, mais qui portaient sur la façon de s'approprier les outils et sur les nouveaux services rendus au citoyen. Nous devons travailler sur le développement d'un sens critique des usages et sur la vigilance quant à nos libertés.



**Philippe CHAMARET**, *directeur de l'Institut Écocitoyen pour la connaissance des pollutions.*

### L'implantation d'un incinérateur avec l'appui du citoyen

Fos-sur-Mer près de Marseille est un méga-site industriel. C'est une zone industrielle portuaire mondiale. Dans les années 1970, on creuse ici les capacités pour accueillir navires et industries sur 20000 ha ce qui représente des travaux titanesques réalisés en quelques mois. C'est le fruit de décisions et d'actions brutales sur un territoire de traditions rurales, une vraie rupture. Avec une particularité administrative : un territoire entièrement administré par le grand port maritime de Marseille, sans représentation du peuple, les décisions s'y prennent sans concertation. 80 % du territoire communal est sous administration du port, et 20 % pour le maire : c'est un désert démocratique. Pourtant les aménagements ont des impacts pour les riverains.

Il y a eu de fortes oppositions sur deux projets industriels de la zone : un terminal méthanier dont la concertation s'est mal passée, qui supprime l'usage de la plage des Fosséens, du fait de son classement en zone Seveso, et l'incinérateur (ou centre de traitement multi-filières) d'ordures ménagères de Marseille. Le

problème ne portait pas tant sur l'accueil des ordures marseillaises, mais plutôt sur les choix technologiques du mode de traitement. L'incinérateur a été refusé par la population, pourtant cela n'a pas empêché la construction de celui-ci. Cela a généré énormément de discussions, une phase judiciaire très longue, où la population est devenue experte et force de propositions. Mais cette expertise produite de toute part et parfois sans rigueur ni méthode n'a fait qu'alimenter un conflit au lieu de permettre l'échange entre les acteurs. Face à ce besoin de connaissance, les élus ont décidé de fonder leurs décisions sur une politique scientifique de territoire, définie et animée par une structure unique : l'Institut Ecocitoyen pour la Connaissance des Pollutions.

Cette structure repose sur trois organes complémentaires : un conseil d'administration composé de représentants du territoire (élus, industriels, associatifs, port maritime, chambre de commerce et d'industrie), auquel s'ajoute un conseil scientifique composé d'une vingtaine de chercheurs du CNRS et des universités ainsi que des médecins locaux. Le conseil d'administration décide des choix à venir et le conseil scientifique propose le programme d'actions et valide, ou pas, les résultats issus du travail de l'Institut. À ces entités s'ajoute un groupe de volontaires, interface entre les citoyens et les chercheurs, pour assurer une coproduction de la recherche. Concrètement il est proposé aux citoyens de s'engager dans une mission d'observation des milieux et de mesures des paramètres environnementaux. Chaque étude scientifique et technique est complétée par ces observations des volontaires pour apporter une valeur ajoutée citoyenne. Pour faire cela, l'institut développe des protocoles, forme les volontaires, il les équipe du matériel nécessaire et anime la mise en œuvre de tout ce dispositif. C'est à partir de ce groupe que s'est créé « l'Observatoire citoyen de l'environnement » devenu aujourd'hui un département à part entière de l'Institut. Pour les citoyens, on dispense sensibilisation et connaissance scientifique de leur milieu, pour la recherche cela permet de disposer de mesures de terrain quasiment quotidiennes. Le citoyen observateur possède également une culture et une histoire de son milieu qu'aucun capteur ou technologie ne pourront jamais donner. Cette connaissance nouvelle amène un enrichissement des interprétations scientifiques.

Au niveau des territoires, on assiste à une reprise du processus de discussions et à une maturation de celui-ci. L'objectif est atteint sur le point de la concertation, avec des discussions enrichissantes qui permettent d'adapter les moyens de suivi environnemental sur les différentes émanations et pollutions, et bientôt, pourquoi pas, d'influer sur les choix techniques.



### Table ronde 3 - Modérateur : Patrice CARRÉ

## COMMENT LES TERRITOIRES FAVORISENT-ILS ET METTENT-ILS EN ŒUVRE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE ?



Frédéric LAROCHE, *directeur du projet Vallée de la chimie, Grand Lyon*

#### Revaloriser l'héritage industriel

La Vallée de la Chimie est située dans la partie sud de l'agglomération de Lyon. 15 communes sont concernées sur les deux rives du Rhône, avec 50 000 emplois dont 6 000 dans la chimie, la pétrochimie, le raffinage. Les premières implantations industrielles dans la chimie remontent à 1860. On connaît la suite : l'effondrement après la disparition de Rhône Poulenc et les fermetures de sites. Sur les 500 ha de cette zone industrielle, il existe aujourd'hui 60 ha de fonciers à vocation économique disponibles. Une stratégie territoriale pour favoriser l'innovation dans la Métropole a été mise en place, avec une approche sectorielle de soutien aux domaines d'excellence. Trois familles identifiées sont ainsi soutenues : chimie-environnement/biotechnologies / numérique-images-jeux vidéo.

Le soutien territorial s'adresse aussi à l'entrepreneuriat innovant à l'aide d'incubateurs et pépinières aux structures classiques. Un soutien important est apporté aux pôles de compétitivité de renommée mondiale. Il existe également des formes de soutien aux projets, dotées de participations avec partenaires privés et publics. Pour 2006-2011, 3 millions d'euros ont été alloués à l'animation des pôles et un cofinancement de 25 millions sur les projets R&D. On met en place des espaces d'expérimentation par l'innovation sur les domaines de compétences de la Métropole : un véhicule électrique de collecte des ordures ménagères ou des capteurs dans la chaussée pour délivrer des infos de température et d'humidité permettant d'anticiper les opérations de salage de la chaussée.

La Vallée de la chimie, ce sont 6000 emplois directs sur le secteur chimie et pétrochimie, dont 2000 chercheurs. Nous voulons accompagner et ancrer les acteurs historiques du développement industriel de cette région, nous soignons les grands comptes, via l'accessibilité à leurs sites, l'intégration urbaine. Mais nous valorisons aussi l'émergence d'acteurs nouveaux avec la création de deux plateformes collaboratives d'innovation orientées vers les matériaux et procédés innovants dans la filière chimie-énergie et environnement, comme Axel One, 9000m<sup>2</sup> d'immobilier d'entreprise, locaux et plateaux techniques, des équipements mutualisés (supercalculateur) y sont partagés par 150 salariés, sur 20 projets collaboratifs, pendant une durée donnée 2 ou 3 ans. Une troisième plateforme est en route. Nous souhaitons capter des projets structurants : Engie, démonstrateur biogaz et biométhane, soutenu par la Métropole, s'est implantée sur une friche industrielle Rhodia louée pour 9 ans, soit le temps du programme de recherche.

L'innovation est aussi comportementale : il faut accompagner la mutation industrielle pour faire monter en gamme les projets. Nous travaillons sur la mutation des friches industrielles, sur notre héritage industriel. Nous avons lancé « l'Appel des 30 » avec des partenaires industriels, communes, institutions, Caisse des dépôts et investisseurs, pour faire levier, capitaliser les moyens techniques et traiter les reconversions de sites pollués. Avec l'aide des opérateurs immobiliers, nous allons redévelopper des surfaces immobilières pour accueillir de façon pérenne les start ups hébergées sur les plateformes provisoires et les nouveaux acteurs de la filière.





**Jean-Michel DALLE**, *directeur d'Agoranov, professeur à l'UPMC*

### L'incubateur parisien : agnostique et labellisant

Agoranov a 15 ans. Incubateur public, porté par la loi sur l'innovation de 1999, c'est une association loi de 1901 : une infrastructure publique soutenue par l'État, la ville de Paris, la Région Ile-de-France et l'Europe. 250 sociétés ont été incubées dans les 14 dernières années représentant 4000 emplois actifs. Quatre de ces sociétés sont cotées en bourse dont 1 (Criteo) au Nasdaq. Pour 250 à 300 projets reçus par an, 30 sont sélectionnés. Notre activité se développe sous des critères qualitatifs. Nous avons un positionnement en amont, les incubations se font principalement avant la création juridique de l'entreprise. Nous exerçons une forte sélectivité, rencontrons un taux d'échec de 25 % qui nous paraît normal face au risque. Nous avons mis en place des partenariats de co-incubation avec, par exemple, l'Institut de la vision et le 104, et tissé des liens forts avec d'autres structures de l'écosystème parisien. Les sociétés incubées chez nous ont levé plus de 300 millions d'euros de fonds privés durant les 10 dernières années. Nous avons un programme labellisant et un réseau d'alumni qui créent des liens durables. Il y a 16 ans, il était interdit pour un chercheur de prendre des actions dans une société créée à partir de ses travaux. Dans les faits, cela n'était pas encourageant pour fonder des entreprises innovantes. La loi sur l'innovation l'a autorisé et les choses changent. Ce rappel est utile pour se souvenir d'où nous venons.

Nous avons eu aussi un soutien fort de la Ville de Paris et de la Région Ile-de-France, dans une logique de création d'emplois à bas coût public. On estime ici le coût à 5 000€ par emploi créé – coût de l'incubateur. À une autre époque, il nous a été demandé de sectoriser, c'est-à-dire de choisir un secteur d'activité



plutôt qu'un autre. Mais l'incubateur ayant été fondé par des institutions pluridisciplinaires, nous avons un spectre très ouvert, et dans le positionnement en amont qui est le nôtre, il nous semblait humblement que notre valeur ajoutée était dans notre capacité à écouter les signaux faibles qui venaient des labos, du marché, de partout et qui ne correspondaient pas nécessairement aux secteurs alors considérés comme prioritaires ou porteurs, que nous avons souvent vu passer quatre ou cinq ans avant. On a ainsi incubé Aldébaran, en 2004, quand personne ne croyait vraiment aux robots humanoïdes, parce qu'il était porté par un entrepreneur talentueux. Citons également Ynsect, un projet de nourriture pour poissons et volailles à base de farine d'insectes. On s'est rendu compte qu'on était contactés très en amont par des projets très innovants, qu'on pourrait considérer comme atypiques, et qu'on les acceptait non pas pour ces raisons, mais parce qu'on en pressentait le potentiel. Si on avait été trop sectorisé, on se serait probablement privés de la moitié, si ce n'est plus, des sociétés qui ont le mieux performé à la sortie de l'incubateur.

Favoriser et mettre en œuvre l'innovation, ce sont deux choses sémantiquement proches mais qui sont différentes. Dans notre expérience, pour favoriser l'innovation dans les phases en amont, un certain agnosticisme vis-à-vis de la typologie de projets a fait partie de notre force.



**Clément MABI**, *chercheur à l'UTC, post-doctorant, GIS Démocratie et Participation*

### Concertation, participation, le choix des outils numériques

Sur les relations science et démocratie, notamment à travers la gestion des controverses sociotechniques, les questions sont souvent très territorialisées. Ce qui est intéressant, c'est la place de la participation en ligne et les usages du numérique dans les concertations publiques. Qu'est-ce que les outils numériques peuvent apporter au dialogue et à la concertation sur les territoires ? On dit beaucoup que le numérique peut faciliter la participation des citoyens, permettrait d'organiser le dialogue. Qu'en est-il, concrètement ? Portons un regard critique sur un certain nombre

de dispositifs participatifs pour essayer de comprendre la manière dont est organisé le dialogue. Comment les choix techniques du dispositif participatif influent-ils sur la nature des publics ? En fonction des outils, ce ne sont pas forcément les mêmes publics qui participent. Ces questions ont été travaillées sur le terrain, notamment dans le cadre des débats publics organisés par La Commission Nationale de Débat Public (CNDP). Des débats sur des lignes à grande vitesse (LGV), des autoroutes, des projets de parcs éoliens offshore, l'enfouissement des déchets nucléaires... toute une variété de projets et de territoires.

L'un des résultats forts tiré de ces expériences est que le numérique est plus ou moins utile en fonction du sujet abordé. Plus particulièrement en fonction de la nature et l'objet du débat, de son contexte. Pour le dire autrement, on ne débat pas de la même manière d'une LGV, d'un parc éolien ou de l'enfouissement des déchets radioactifs. Le numérique sert de variable d'ajustement pour la méthodologie standard et la recherche de groupes de public concernés. Présentons une rapide typologie des usages du numérique en concertation : il existe trois grandes situations, trois cas. D'abord, le cas des débats fortement territorialisés : les enjeux sont très locaux et le débat se déroule dans un périmètre facilement identifiable. Dans ce cas, internet a une utilité assez limitée. Cela permet de diffuser de l'information, mais l'essentiel de la participation des citoyens se passe dans les réunions, les gens préfèrent se déplacer. Le second cas est quand le débat questionne une politique nationale. On a pu voir cela sur le parc éolien offshore du Tréport. En 2010, c'était le premier projet de parc éolien en mer en France, au-delà du territoire. Il intéressait beaucoup de gens, et on a vu que l'Internet venait compléter les réunions publiques avec un public différent qui s'exprimait dans le débat sur des questions plus thématiques ayant trait aux énergies renouvelables par exemple. On remontait notamment via les forums des arguments plus généralistes. À mettre en débat à la fois un projet territorial et à la fois une politique nationale dans laquelle il s'insère, on constate là une bonne complémentarité des outils numériques et des réunions publiques. Le troisième cas concerne les débats particulièrement conflictuels. Ce fut le cas sur le projet Cigéo d'enfouissement des déchets nucléaires. Là, on a vu que les réunions publiques étaient empêchées par les opposants. Le numérique a permis au débat de se tenir malgré tout, au risque de contourner la critique sociale la plus radicale. Le débat est passé à 100 % en ligne. La loi impose le débat mais n'en précise pas les formes. Internet a permis de créer de la participation à tout prix, contournant les expressions les plus critiques.

Il est important d'insérer ces outils dans une stratégie de dialogue. Réfléchir au public que l'on veut mobiliser avant de choisir les outils. Il faut faire attention à la forme et s'intéresser au design des outils. Les choix techniques qui sont faits pour organiser la participation traduisent les ambitions politiques des concepteurs. L'enjeu est de regarder comment on fait participer. En fonction du type d'outil que l'on propose, on ne permet pas le même type de participation.

Un exemple très simple : avec une participation via Twitter où la parole est contrainte à 140 caractères vous n'obtiendrez pas le même type d'expression que si vous ouvrez un forum en ligne où les discussions sont thématiques et modérées. Et ce sera encore totalement différent si vous



organisez une réunion publique en laissant place aux questions ouvertes. Il faut aussi prendre en compte la dimension inclusive de la participation en ligne. Le numérique a la capacité à déterritorialiser les échanges et à faciliter l'inclusion en levant un certain nombre de contraintes, ne serait-ce que temporelles : on peut participer sur des temporalités décalées. Internet permet aussi d'entendre des groupes que l'on entend moins en réunion. Par exemple, si vous êtes un pêcheur favorable à l'éolien en mer, c'est compliqué de prendre la parole en réunion publique dont la tendance est hostile. C'est aussi le cas pour des groupes géographiquement éloignés qui peuvent apporter un autre regard.

Deux limites au dispositif : d'abord un risque assez important de provoquer une inadéquation entre les outils et les publics, de faire les mauvais choix. Il existe des situations où Internet n'est pas adapté au débat. Il faut penser en termes de publics d'abord, et d'outils dans un second temps. Ensuite, le risque d'une trop forte instrumentalisation, de sur-jouer la dimension procédurale, de pratiquer un débat participatif « hors sol », déconnecté de l'environnement social dans lequel la critique émerge. On en revient alors à la question du sens de la participation. Empiler les contributions en ligne, avoir du mal à les traiter, à les synthétiser, peut décourager les citoyens et accentuer la crise de confiance.



**Gilles FUMEY**, géographe, enseignant-chercheur, Université Paris-Sorbonne, Sciences Po et ISCC

### Les cultures techniques s'enracinent dans les territoires

Comment penser l'intégration des technologies dans le territoire en utilisant les cultures locales ? Culture locale non pas en termes de folklore, mais dans la capacité à produire du vivre ensemble, à porter des projets qui durent. Il y a un trou noir des sciences humaines et sociales : nous sommes dans l'incapacité à formaliser une géographie culturelle du territoire. Quand vous ouvrez un manuel, vous avez la carte des langues et celle des religions. Est-ce qu'on pourrait proposer à tous les gens qui travaillent dans la valorisation économique des territoires une géographie raisonnée de ce que serait la culture locale, qui ne se limiterait pas à la langue et à la religion ?

Il y a eu des tentatives, proposons quelques exemples. Sur des villes : regardons Paris, nous parlons de ruptures. Dans l'histoire nous avons eu quantité de ruptures parfois plus rapides que celle que nous vivons aujourd'hui. Entre la petite église trapue de St Julien le Pauvre et la Cathédrale Notre Dame, il y a 120 mètres de distance et 70 ans d'écart. Qu'est-ce qui s'est passé dans ces 70 ans pour produire ce changement fondamental d'échelle et de style ? Et sur Lyon. Le couloir de la chimie n'est pas seulement né de l'oléoduc reliant Marseille. L'histoire lyonnaise est prodigieuse sur le plan économique. Elle commence au XV<sup>e</sup> siècle, avec l'arrivée de la banque, liée au commerce, l'arrivée de l'imprimerie, du premier temple protestant de France, le privilège de la soie donné par François 1<sup>er</sup>... En 70 ans, la concentration d'un certain nombre de décisions et d'installations va y enclencher quelque chose qui ne s'arrêtera pas. Suivent le métier Jacquart, le premier enseignement technologique, l'ouverture de la ligne ferroviaire Lyon St Etienne, le Crédit Lyonnais... Quelque chose s'est coagulé dans cette culture dont il me semble que le point de départ était la banque et le commerce. Sans oublier le rôle de la Réforme dans la formation des populations, Réforme qui rend obligatoire l'éducation des filles et des garçons. Et quand vous avez des gens qui savent lire – la Bible d'abord – et compter, ils utilisent ce capital pour fabriquer cette société où vous trouvez des gens aptes à comprendre et à développer. Du textile à la mécanique, de la mécanique à la chimie, de la chimie aux vaccins et aux nouvelles technologies, on a là tout un système commencé au XV<sup>e</sup> siècle sur lequel vit le Lyon d'aujourd'hui. La même chose avec la région de Montbéliard avec Peugeot ou Lille avec le textile... C'est vraiment important la conjonction entre la société marchande des drapiers et la société des industries extractives arrivées plus tard.

Voilà pour les villes, dans les campagnes ce n'est pas du tout le même cas. Il existe des thèses détaillées expliquant pourquoi la Vendée est aujourd'hui un territoire très riche, ou le Jura, également riche et ce n'est pas lié à la Suisse, la Drôme, campagne très dynamique : ce sont des régions où le facteur religieux a été considérable. Interrogeant François Michelin sur l'implantation d'une usine en Vendée, celui-ci répond « parce que cette région est catholique ». « Qu'est-ce qui vous attire chez les catholiques ? » Le respect du travail, l'absence de syndicats, tout un mode de pensée qui fait que Monsieur Michelin allait se sentir comme chez lui. Si je prends, dans l'agriculture, le palmarès des départements écologiques selon un ensemble de critères extrêmement pointus, le numéro 1 est le Gers. Et quand on regarde ce qui se passe dans le Gers : on y a des quantités de collectifs paysans qui se sont mis en place pour essayer de revoir les propositions de l'Inra. Vous avez des exploitants agricoles dans le Gers qui fonctionnent maintenant sans labour pour laisser les racines travailler le sol. Ce n'est pas parce qu'on a inventé le labour au Moyen Âge qu'on ne peut pas le remettre en cause. Ils n'arrosent plus en période de canicule : les sols tassés sont dus au machinisme,

sans machine le sol est meuble. Sans entrer dans les détails, vous avez actuellement près d'un millier de paysans sur 30 000 ha dans ce département qui est en train de réinventer l'agriculture.

Pas de fait religieux ici, mais dans le Sud-Ouest, ce sont des sociétés paysannes abondantes, extrêmement structurées sur le plan politique, un métayage ancré sur le territoire, de grandes propriétés foncières, vous avez des campagnes vivantes qui s'opposent à des campagnes minières où n'existent plus de sociétés rurales, le productivisme ayant fait disparaître les villages.

En histoire, nous pourrions offrir une vraie connaissance des territoires dans ce qu'ils ont de spécifique. Alors nous aurions pu alerter les responsables de l'aménagement aéroportuaire de Notre Dames des Landes en disant qu'il faut peut-être y regarder à plusieurs fois avant toute décision, d'abord sur la préemption des meilleures terres agricoles de la région, ensuite sur la confrontation avec une société catholique très proche de la Vendée, capable de protester très loin et longtemps, et de se confronter à un projet national. Je plaide pour l'idée qu'il y a à écrire une histoire culturelle des régions françaises qui permettrait d'éviter un certain nombre d'erreurs et offrirait un support pour comprendre comment certains territoires peuvent mettre en œuvre des innovations technologiques.



## Table ronde 4 - Modératrice : Christine Barats

# COMMENT L'INNOVATION ET LES TECHNOLOGIES SE METTENT-ELLES AU SERVICE DES TERRITOIRES ?



Jean-Marc GANCILLE, *co-fondateur et directeur du développement durable, DARWIN Éco-Système*

### Une éco-ville dans la ville

La création de cet espace que nous avons appelé Darwin, sur une friche militaire de 4 ha au cœur de Bordeaux, est une initiative privée, autonome, sans subventions. Nous avons trois objectifs. Le premier est de rentrer dans une économie collaborative, refuser la compétition, favoriser la solidarité y compris dans le milieu économique en mélangeant associations, entreprises, riverains et si possible acteurs publics. Donc une coopération économique au sens très large. Deuxième objectif : nous sommes à la base des entrepreneurs mais aussi des activistes écologistes, des militants, nous voulions mettre en œuvre très concrètement la transition écologique, sur ce lieu, à tous les niveaux. Pas simplement pour le label, pour le bâtiment qui est devenu BBC, mais dans notre quotidien, à savoir trier nos déchets, se déplacer à vélo, consommer bio et local, enfin des choses qu'on a réussi à mettre œuvre à notre échelle. Pour cette transition écologique, on essaie de pousser les curseurs le plus loin possible. Dernier objectif : sur ces 4 ha qui rassemblent environ 1000 personnes par jour en ce moment, qui travaillent, ou qui ont des activités diverses, faire en sorte que ce lieu ne devienne pas un « entre soi » pour bobos auto-satisfaits mais qu'il soit un laboratoire d'innovation sur le territoire et que cela permette à diverses entités de s'arrimer à cette dynamique pour développer des alternatives citoyennes. Un lieu bienveillant et ouvert, avec une sorte de « commun », même si la propriété est privée - nous l'avons achetée - un lieu à la disposition d'acteurs qui sont parfois très précaires mais souhaitent développer une activité.

Nous avons acheté 1 hectare, et cette friche militaire abandonnée, nous l'avons reconvertie en lieu hybride où aujourd'hui travaillent 180 entreprises dans des espaces de coworking, avec des matériaux recyclés. Aucune cloison, tout est mélangé : innovation sociale, entrepreneuriat solidaire, ateliers participatifs, outils numériques de mesure de performance énergétique, une conciergerie solidaire pour gérer les services collectifs, un restaurant qui est le plus gros resto bio de France avec 12 000 repas par mois. On trie 20 filières de déchets différentes, on s'approvisionne quasi exclusivement en local, on produit notre propre bière bio, notre café bio, on a une épicerie 100% bio, notre énergie est fournie par Enercoop, nous n'avons pas de climatisation... On a créé un Skate Parc qui draine 3 500 adhérents. On valorise le « Do It Yourself », la bidouille et le bénévolat. Nous accueillons plein de sports alternatifs qui ne trouvaient pas leur place ailleurs. Nous avons 90 associations soutenues grâce à un fond de dotations qu'on a créé et qui permet de fédérer des financements et des moyens humains. C'est aussi un lieu de cultures urbaines exceptionnel où l'on fait beaucoup de fêtes, d'expositions, un festival « Ocean climax » qui a attiré pas mal de monde y compris penseurs et politiques... On réunit beaucoup de gens, y compris dans la filière numérique même si nous sommes beaucoup plus impliqués dans le low tech que le high tech, nous sommes « bottom up ». On soutient aussi des actions dans le secteur social : Emmaüs s'installe chez nous, et bientôt nous allons accueillir des réfugiés. Nous avons un atelier vélos, une ferme urbaine avec des expérimentations de culture hors-sol, du compostage collectif, de la permaculture, des ruches. Nous avons des résidences d'artistes, une guinguette sur la Garonne, un club nautique qui nous permet de nous réapproprier le fleuve. C'est un lieu de réflexion, de décroissance. Récemment nous avons gagné, face à Vinci, la rénovation d'un nouveau bâtiment, pour l'instant on a 10 000m<sup>2</sup> rénovés, mais on va occuper 12 000m<sup>2</sup> supplémentaires qu'on va



rénover pour créer des fab Labs, une auberge de jeunesse, un campus numérique, une fabrique artistique et culturelle.

Tout ça se fait à Bordeaux, en plein centre-ville, grâce à la bienveillance du Maire, il faut le dire, mais uniquement sur fonds privés. L'année écoulée, 300 délégations d'élus sont passées nous voir, on leur explique ce qu'on essaye de faire. La place du numérique là-dedans, elle est marginale, elle existe pour servir les finalités du lien, de l'échange d'information et du monitoring de nos performances énergétiques. Nous, nous croyons que le défi climatique nous impose d'aller vers le low tech : dans la rencontre physique, l'échange, le recyclage, nous essayons de sortir d'une énergie faussement abondante et de jouer l'économie de ressources. C'est une vision de la ville qui nous amène à être en conflit avec le projet urbain classique que l'on constate autour de nous, fondé sur les investisseurs et la spéculation immobilière.



**Florence DURAND-TORNARE**, *fondatrice et déléguée de Ville Internet*

### Mutualiser et déployer pour les services publics

Ville Internet, créée en 1999, est la 1<sup>ère</sup> plateforme participative conçue par ses utilisateurs et par les collectivités locales qui participent. C'est une association d'élus avec 450 maires cotisants, 1 000 autres maires membres de la plateforme. Ces collectivités représentent 10 millions d'habitants en France, avec de grandes villes comme Toulouse, Lille, Metz, qui vaquent aujourd'hui dans leur French Tech, mais on a aussi de petits villages de 150 habitants.

Ville Internet travaille sur les questions entre métropolisation et ruralité moderne, les missions de l'association sont d'accompagner les territoires dans leur vie quotidienne, dans le développement de la citoyenneté et de la démocratie, sur les questions des services rendus par le numérique pour favoriser la citoyenneté et instaurer un peu plus d'égalité. Concrètement, dans nos missions, il y a l'évaluation des politiques publiques numériques locales. On a un label national depuis 10 ans qui est stable, unique au monde, un modèle français dû au fait que les compétences décentralisées sont déjà réparties sur les territoires. Villes internet est une plateforme unique aujourd'hui, le modèle a été demandé en transfert en Algérie, au Québec. Ce label est aussi un outil qui permet de valoriser les compétences des acteurs : élus, agents territoriaux, médiateurs, associations locales, tous ceux qui agissent sur les services et usages du numériques dans la ville, qui déploient des compétences nouvelles, inédites. Il s'agit aujourd'hui de les aider à diffuser ces compétences. La mutualisation est la 3<sup>e</sup> mission de l'association Ville Internet, l'idée étant de constituer une place de mutualisation, au sens administratif et juridique du terme, mais également au sens humain touchant la question des solidarités inter-individuelles et inter-structurelles. Sur cette place de mutualisation sont engagés avec nous cinq grandes associations généralistes d'élus. Pour mutualiser, on fait beaucoup de présentiel : on a mené plus de 78 rencontres régionales, 4 à 5 par an et on publie des ouvrages car le papier reste essentiel pour supporter la transition numérique !

Notre référentiel s'appuie sur la notion globale d'Internet citoyen, la territorialisation des nouveaux services et usages, dans leur dimension publique, notamment les services classiques au sens régalién du terme. D'autre part sur les enjeux d'un numérique urbain, l'attractivité territoriale, le développement économique, l'emploi, etc... Mais aussi sur l'impact très fort sur le bâti car on ne voit pas du tout la ville de demain comme celle d'aujourd'hui : si certains continuent à construire des écoles comme autrefois, d'autres l'envisagent très différemment parce que le numérique est là et que la manière d'apprendre est en train de changer. Nous sommes donc sur ces grands sujets, avec globalement 4 catégories : démocratie & services publics, vivre ensemble & cohésion sociale, qualité de la vie quotidienne, partage de la connaissance, développement des pratiques culturelles, protection et valorisation du patrimoine au sens très large, création de richesses, modes de travail, impacts écologiques du numérique. Nous classons les initiatives des communes et collectivités dans ces registres et nous essayons d'en tirer contenus et information pour rediffuser très large-



ment et permettre la mutualisation. Il y a aujourd'hui encore de grandes inégalités, qu'on appelait fracture numérique, entre les territoires, et des urgences en matière de services essentiels. Nous avons lancé un appel aux élus sur la reconnaissance de l'accès Internet comme un droit fondamental au même titre que l'eau ou l'énergie. Les services numériques doivent s'adresser à toutes les populations y compris les plus défavorisées.

Je suis convaincue que la notion de ville est en train d'exploser face aux enjeux écologistes, démographiques, économiques. Dans quelques semaines, nous travaillerons avec la ville de Lille sur la question de « l'Identité Numérique » : un sujet colossal. Nous travaillons sur le désenclavement des banlieues, la revitalisation des petites villes, la re-territorialisation, les agences postales connectées, les enjeux de la ruralité et des intercommunalités. En Corse, la constitution de « villages modernes » où l'on propose l'option du télétravail aux habitants en est un exemple fort. Le numérique permet d'aborder toutes ces questions. Enfin, nous sommes maintenant soutenus par le Ministère des Affaires étrangères et nous travaillons sur des modes de coopération décentralisée, par exemple avec des villes qui font des choses étonnantes en co-localisation, un partenaire acteur ici et un autre là-bas, pour construire ensemble un même projet numérique.



**Valérie PEUGEOT**, *vice-présidente du Conseil national du numérique et Labo SENSE/Orange*

### Innovation sociale et culture numérique

Le terme « innovation » a été préempté par le monde économique, il est maintenant enfermé dans sa dimension technico-économique. Mais ce qui m'intéresse, c'est l'innovation sociale. Il faut redonner à ce terme sa plénitude et jouer de toutes ses dimensions. Je veux donner des exemples d'initiatives intéressantes où l'on sort du projet isolé, qui est la belle histoire qu'on sort dans les conférences parce qu'elle nous rassure. Les merveilleux projets comme Darwin se multiplient. Des collectifs citoyens s'auto-organisent pour faire de l'innovation sociale ascendante et n'attendent pas qu'il y ait de l'action publique ou du marché pour construire des projets, il y en a

plein autour de nous. Il y a l'exemple de Community Land Trust, un collectif qui travaille sur le foncier, sur le bâti, qui a réfléchi à des logiques de démembrement du droit, pour arriver à créer du bâti moins cher, abordable, à une époque où celui-ci est devenu inabordable pour un grand nombre de concitoyens. Ils apportent des réponses juridiques fortes pour s'opposer aux logiques spéculatives.

Autre exemple avec la Ferme des Bouillons, près de Rouen. Une ferme qui s'est installée par occupation du territoire pour essayer de proposer une alternative au Nième hypermarché qu'on allait construire en périphérie de la ville et qui propose de l'agriculture en circuit court dans une logique de développement durable sur la zone de continuité urbain-périurbain-rural dans laquelle elle s'est installée. Autre exemple de cette liste à la Prévert : le supermarché La Louve qui ouvre à Paris dans le 18e, pour apporter aux habitants une alimentation de qualité, bio, en circuit court, à un prix abordable, sachant qu'aujourd'hui le problème que nous connaissons c'est le prix du bio trop élevé pour le consommateur. Ils font ça sur un autre modèle, coopératif, dans lequel les coopérateurs sont aussi leurs travailleurs à temps partiel, qui, pour pouvoir acheter dans ce supermarché, devront donner 3 heures de leur temps par mois. Autre exemple sur d'autres rives : le collectif de « guérilla urbaine » c'est ainsi qu'ils se nomment eux-mêmes, depuis 10 ans aux États Unis détournent les places de parking pour les transformer en jardins communautaires temporaires. Ce mouvement démarré à San Francisco existe maintenant dans plus d'une centaine de villes. On peut aussi citer la WikiHouse, cette maison open source conçue au départ par Alastair Parvin, dont on peut télécharger les plans, avec des modules d'aménagement, et qui peut être construite à faible coût par chacun d'entre nous. Ou le collectif AAA d'architectes qui œuvre à Colombes en ce moment pour tenter de reconquérir un espace urbain et d'en faire une alternative à un parking, en proposant un lieu collectif de jardins mutualisés. On peut aussi parler des collectifs d'habitants qui s'auto-organisent pour construire des sources d'énergie alternative et financer une éolienne, un système solaire, pour réguler l'investissement et la distribution de l'énergie ainsi produite. Et parlons des plateformes coopératives qui organisent des nouvelles formes de sociabilité dans les territoires : je pense à « chers voisins », je pense à « on va sortir », etc. Tout ceci pour montrer la diversité des initiatives.

Quel rapport avec le numérique ? Il est multiple. Avec au moins 4 liens. Le premier est l'outil, ce qui permet de relier la communauté. Ensuite, la possibilité de documenter et de partager l'initiative à grande échelle. Un grand nombre de ces initiatives conçoivent leur production d'idées comme des idées ouvertes et partageables, sur un mode open source. Les jardiniers de la guérilla urbaine ont créé un kit pour définir les places de parking « hackées », ils l'ont placé sous licence Creative Commons partageable par tout un chacun. Pareil pour les plans de la WikiHouse. On est dans une démarche de circulation des idées rendue possible par le numérique. Plus que les outils ou la technologie, c'est la culture du numérique qui transparait dans ces initiatives.

Petite explication historique : quand les technologies numériques ont émergé à la fin des années 70-80, leurs premiers promoteurs étaient porteurs d'une vision politique très forte. Une vision de transformation collective et individuelle par l'outil. Cette idéologie a été en partie incorporée aux outils qu'on connaît aujourd'hui, puis chassée par ce que devient l'économie numérique actuelle qui se referme autour de grandes monopoles, les GAFA et autres. Mais on voit que finalement cet « esprit » du numérique qui est un esprit de collaboration, de coopération, de faible hiérarchie, de travail en horizontal dans le consensus, toute cette vision du monde qui imprégnait les premières générations du numérique et qui se sont portées à l'origine sur l'espace immatériel, aujourd'hui reviennent dans le monde physique à travers ces initiatives. Cet « esprit du web » des origines, qui s'est un peu perdu en route depuis une dizaine d'années, est en train de revenir dans les tiers-lieux, les initiatives ascendantes portées par des collectifs de citoyens. Une autre trace de cette culture, observable à travers ces initiatives, concerne le rapport à la propriété, le rapport au marché. Un certain nombre de ces communautés sont porteuses de ce que l'on appelle les « Commons », les biens communs, c'est à dire des ressources qui échappent aux régimes de propriété privée ou publique, et qui sont pensées sous des régimes de propriété partagée. Ça, c'est quelque chose de typique de cette culture numérique, puisque vous savez qu'Internet et le web ont été pensés au départ comme des biens communs, avec des protocoles et technologies ouverts : TCP, HTTP... Donc on a ce mouvement de balancier, avec une certaine conception du « faire ensemble », qui a émergé avec le numérique, puis régressé dans une période récente, mais qui revient notamment par les territoires.



Cela produit plusieurs choses : d'abord des sociabilités inédites, fugaces, éphémères, mais on voit bien que les plateformes de réseau et de lien social de voisins ou amis, si ténus soient-ils, créent un autre type de sociabilité dont les gens revendiquent la valeur. Cela produit aussi des réponses inédites à des problématiques auxquelles les acteurs publics et privés traditionnels ne savent plus faire face. Donc on arrête d'attendre que nos gouvernements prennent des décisions qu'ils sont incapables de prendre, parce que de toutes façons le cadre de la gouvernance mondiale aujourd'hui est inadapté pour répondre aux enjeux de transition écologique, et nous, dans les territoires, on se met en position d'acteur et on entreprend des petits bouts de réponse. Bien sûr, ce n'est pas avec mille initiatives de ce genre que l'on répondra aux enjeux globaux de la transition écologique. Mais c'est un

élément moteur qui joue dans une transition culturelle, qui fait qu'à un moment on peut aller interpellier les acteurs publics pas seulement en position de résistance et de contre-pouvoir, mais au contraire en position de porteur de savoir-faire, d'expérience, et d'imaginaire collectif sur les questions écologiques, de développement urbain, de mobilités, de consommation...

Toute cette innovation sociale participe modestement d'une forme de reconfiguration démocratique. Parce qu'un certain nombre d'acteurs publics ont compris qu'ils ont une opportunité extraordinaire de s'appuyer sur cette innovation sociale. Certains la combattent et évacuent les projets, d'autres s'aperçoivent qu'ils peuvent construire des PPC, des Partenariats Public-Citoyens, ou public-communs, et que cela leur permet non seulement de s'appuyer sur un imaginaire social bouillonnant mais aussi de transformer leur rôle, d'être moins dans la position du « faire », mais dans celle de l'accompagnement, de la maïeutique, de protéger ces initiatives et de les aider à passer à l'échelle.

Pour en terminer avec les exemples : l'histoire des parkings à San Francisco a été reprise par la ville qui a édité son propre kit et encourage maintenant ses habitants à utiliser ce dispositif. A Bologne en Italie, ville qui a une longue histoire avec le numérique, on a typiquement un partenariat Public-Communs. Démarré sur une problématique de parc, dans la ville, où les habitants avaient observé qu'il n'y avait pas de bancs. Ils ont souhaité en installer eux-mêmes et ont contacté la mairie pour le faire, mais impossible de trouver le bon interlocuteur, le décisionnaire,

les autorisations... c'était l'impasse. De cette problématique est née une « charte des communs » qui permet aux habitants de la ville d'aller proposer à la collectivité locale des initiatives qu'ils géreront dans un cadre régulé. Cette charte permet maintenant de la co-construction entre les habitants, la collectivité, et les prestataires. En un an seulement, une centaine d'initiatives citoyennes ont été menées avec ce partenariat à Bologne. L'acteur public a compris ici tout l'intérêt qu'il avait à s'appuyer sur l'initiative citoyenne collective, cette forme d'innovation sociale. Ce qui est important, dorénavant, c'est d'aller regarder la rencontre qui s'opère entre la créativité des habitants sur leur territoire et la technologie qu'ils s'approprient, pour produire des réponses aux transitions que nous devons affronter tous ensemble.



**Albert OGIEN**, sociologue, directeur de recherche CNRS, EHESS

## Les technologies et le territoire

Quand on se demande à quoi renvoie le terme « technologie », on peut dire que c'est à tout ce qui constitue la matrice du développement économique et social des sociétés. Les technologies nous accompagnent depuis toujours, dans l'essor de la civilisation comme dans la production de la richesse des nations. La question des technologies est intéressante à aborder sous l'angle des potentialités qu'elles recèlent. Il en existe deux grandes sortes : ouverte ou fermée. Les potentialités fermées sont celles de ces technologies dans lesquelles les citoyens ne sont pas invités à la fête : ce sont les inventeurs de la technique et ceux qui l'appliquent qui dessinent le futur dans lequel le travailleur, l'habitant, le citoyen, va être brassé. On peut ainsi évoquer le chemin de fer, l'électricité, la chimie, la médecine, le nucléaire, le numérique : jamais un citoyen actif n'a inventé l'électricité que nous utilisons, on ne lui a pas demandé son avis pour poser les pylônes. Pour la santé, Pasteur, la vaccination, la prévention, etc., c'est pareil. C'est le fruit d'inventions, développées par des industriels qui, avec l'appui des pouvoirs publics, ont configuré des pays sous la modalité que nous leur connaissons aujourd'hui. Les technologies fermées ont simplement constitué des Etats-nations et d'une certaine manière les citoyens y sont assujettis. Voilà comment les technologies fermées servent, en général, des infrastructures de pouvoir.

Passons aux potentialités ouvertes des technologies : la question centrale qu'elles posent est celle de leur appropriation par les citoyens. Je vois quatre manières de considérer cette question. Il existe une appropriation à vocation économique : comment transformer une technologie nouvelle en source d'emplois et de création de richesse. On veut principalement s'approprier la technologie à des fins de développement. Ce sont alors en général les entrepreneurs qui s'en emparent, soutenus par les pouvoirs locaux. Il y a ensuite l'appropriation sociale qui n'a pas de visée économique. Les technologies sont adoptées non pas pour produire de la richesse ou du profit : on se l'approprie afin de développer les relations interpersonnelles, et éventuellement sauver la planète en péril. Selon que l'on se situe du point de vue économique ou du point de vue social, ce ne sont pas les mêmes appropriations. Enfin, il peut y avoir des appropriations « conformes » ou des appropriations « détournées ». Les agents qui utilisent une technologie s'en servent soit telle qu'elle a été conçue par ses inventeurs et défenseurs, dans un usage conforme, soit ils la détournent pour en faire totalement autre chose par rapport à ce que les concepteurs avaient prévu. Et se pose ici la question de savoir si ces usages non-conformes sont admis ou réprimés par les autorités.

Maintenant, examinons le terme de « territoire ». Il existe quatre modalités d'usage de ce terme. Il a d'abord été introduit dans le discours politique français dans le cadre de la décentralisation. Il s'agissait de donner existence à des instances détachées de la tutelle de l'État et développant une autonomie de décision. Ce terme est devenu aujourd'hui un terme du langage administratif. La multiplication des usages de ce terme dans les documents officiels induit un petit changement : on parle moins de « nation » ou d'« aménagement du territoire » dirigé par l'administration. La dimension préférée maintenant est celle du « territoire ». En troisième lieu, il y a les réalités matérielles, géographiques et humaines qui débordent totalement les frontières nationales ou les découpages administratifs. Par exemple un cours d'eau, un bassin versant qui organise lui-même son territoire hors des frontières administratives, ou le fameux nuage de Tchernobyl ou les causes et effets de la pollution. Enfin, un dernier usage du terme territoire est celui qui est fait par les occupants des ZAD : des « territoires » à défendre et à organiser sur un mode résolument opposé au productivisme, comme à Sivens ou à Notre Dame des Landes. Il est intéressant de voir comment



des personnes qui se réclament de la révolution ne l'envisagent plus en termes de renversement de pouvoir de l'État, mais en termes de récupération de territoires qu'il s'agit de « libérer ». Il s'agit, pour elles, de se soustraire à un État productiviste et capitaliste pour établir des zones autonomes dans lesquelles on vit à l'écart de ces règles. Là encore, et curieusement, c'est le mot territoire qui est utilisé.

On voit bien que les questions que soulèvent le rapport entre la technologie – toutes les technologies – et le territoire sont au cœur des interrogations actuelles sur la démocratie et la citoyenneté active. Par exemple, va-t-on vraiment accepter que les citoyens expriment ce qu'ils veulent, et va-t-on vraiment accepter ce qu'ils demandent ? Le véritable enjeu à mon sens, crucial pour la démocratie, c'est celui de l'autonomie des personnes. Est-on d'accord pour développer au maximum la liberté des citoyens de décider, par eux-mêmes et pour eux-mêmes, de l'organisation de la vie collective, des modes de production industrielle et du fonctionnement du régime démocratique ?

Un des obstacles à cette liberté est le fait que nos sociétés défendent le principe de la propriété privée. Ce principe a encore de beaux jours devant lui ; et les tentatives de lui imposer les obligations liées à l'existence de « biens communs » inaliénables. On peut pointer, c'est une hypothèse, que le développement des innovations sociales « alternatives », s'il arrive à une certaine masse critique, pourra entrer en concurrence avec les activités fondées sur le modèle productiviste dépendant des règles générales du capitalisme financier et ordonnant aujourd'hui nos manières de faire. Il faudra surmultiplier le nombre d'initiatives de type Darwin ou la Louve, pour faire la balance dans la discussion et créer un équilibre qui permettrait de mettre en débat de vrais choix entre plusieurs modes de vie en société. En multipliant les foyers de dissidence jusqu'à ce seuil critique, nous arriverons peut-être à placer les arguments en faveur d'un changement de mode de vie à égalité de chances ; et là nous verrons ce qui se passe.



# Colloque

## Débattre des technologies : un enjeu territorial ?

Jeudi 5 novembre 2015 de 9h à 18h

Immeuble Jacques Chaban-Delmas - Salle Victor Hugo  
101 rue de l'Université, 75007 Paris

Coordination scientifique : Christine Barats, université Paris Descartes Sorbonne, ISCC  
[christine.barats@cnrs.fr](mailto:christine.barats@cnrs.fr)

organisé par

l'Institut des sciences  
de la communication  
(CNRS/Paris-Sorbonne/UMPC)



[www.iscc.cnrs.fr](http://www.iscc.cnrs.fr)

Décider ensemble



[www.deciderensemble.com](http://www.deciderensemble.com)

l'Institut des hautes  
études pour la science et la  
technologie (IHEST)



[www.ihest.fr](http://www.ihest.fr)