

Aménagement numérique et développement durable des territoires

PROPOSITIONS D' ACTIONS

issues des auditions et débats préparatoires
menés de juin à novembre 2008

ET RESTITUTION DE LA CONFÉRENCE NATIONALE

du 10 mars 2009 au MEEDDAT

Une démarche organisée
en association avec **acidd**



à l'initiative de la
DIACT

et en partenariat avec le Commissariat Général
au Développement Durable (CGDD) du Ministère
de l'écologie, de l'énergie, du développement
durable et de l'aménagement du territoire

Sommaire

[p. 3]	Introduction
[p. 4]	Rappel de la démarche
[p. 5]	Propositions d'actions et restitution de la conférence nationale
[p. 54]	Présentation de la DIACT
[p. 56]	Présentation d'ACIDD

La DIACT et ACIDD tiennent à remercier les experts qui ont bien voulu contribuer aux sessions d'auditions et partager leurs réflexions par écrit ou lors d'entretiens spécifiques, et notamment :

David Alcaud, CIR, Chargé de recherche

Hugues Aubin, Ville de Rennes, chargé de mission TIC

Marie-France Barthet, DIACT, Conseiller innovation, compétitivité et aménagement numérique (jusqu'à juin 2008)

Michel Briand, Ville de Brest, Elu municipal en charge d'internet et du multimedia ; Brest Métropole Océane, Vice-président de en charge de l'Economie sociale et solidaire et de l'aménagement du territoire

Patrice Carré, Orange, Responsable du département Relations institutionnelles

Pierre-François Clerc, DIACT, développement durable

Edwige Cornet, DUI, Chargée de mission Accès public

Dimitri Coulon, OREE, Responsable des actions et du développement

Dominique Dardel, Centre social de Belleville, coordinateur TIC

Sylvain Dorschner, System@tic, Directeur délégué

Chantal Duchêne, GART, Directrice

Elisabeth Dupont-Kerlan, ARF, Déléguée aux transports, à l'environnement et à l'énergie

Pascale Echard-Bezault, DIACT, Chargée de mission Santé-social

Jacky Faily, Moulins Habitat, Directeur du développement

Isabelle Flory, Directeur institutions et initiatives, Intel

Olivier Gainon, FIECC, Délégué général adjoint

Thierry Gaudin, Prospective 2100

Jean-Pierre Gautry, Président de la Société française des urbanistes

Chekib Gharbi, Digiport, Ingénieur d'Affaires E-business

Fabrice Haïat, Vizéla, PDG

Jean-François Janin, MEEDDAT/ DGITM-DSCR, Chef de la Mission Transports Intelligents

Dominique Jourdain, Association HQE, Président

Daniel Kaplan, FING, Délégué général

Jean-Charles Labbat, CISCO, Directeur commercial collectivités locales et éducation

Richard Lalande, AFORS Télécom, Président

Dominique Laousse, RATP, Chargé de mission Prospective et Développement Innovant

Benoît Lavigne, MEDEF, Chargé de mission Nouvelles technologies

Bettina Laville, Landwell & associés, Avocate

Bertrand Lazare, Association Rhonealley, Vice-président, Co-fondateur

Marie-Vorgan Le Barzic, Silicon sentier, Déléguée générale

Aurélien Lévy, Expert en accessibilité web

Jean-Marc Lévy-Dreyfus, Online and Groupware, Directeur ; Initiateur du projet GoTAPP

Jacques-François Marchandise, Cabinet Proposition ; FING, Directeur de développement

Pascal Mignerey, DIACT, Conseiller développement durable, transports et Métropoles

Jean-Gabriel Minel, Caisse des dépôts et consignations, Réseau Cyberbases

Pierre Musso, Université Rennes-II, Professeur de sciences de l'information et de la communication ; CREDAP, Chercheur associé

Christian Ollivry, Alliance TICS, Vice-président

Gilles Pennequin, Union pour la Méditerranée, Adjoint au Responsable Environnement & Développement durable

Pierre Pérez, DUI, Secrétaire général

Eric Perrin-Pelletier, System@tic, Président du groupe de travail télécom

Jean-Michel Perron, CNDP, Département Ressources et Technologie, Directeur de l'usage des TIC

Robert Picard, CGTI, Ingénieur général des Télécoms

Ludovic Piron-Palliser, Expert TIC et développement durable

Philippe Planterose, Association française du télétravail, Président

Michaël Reynier, DIACT, Responsable développement et mutations économiques

Nadine Rondeau, CGT, Syndicalisme et société

Françoise Roure, CGTI, Contrôleur général

Anitha Rozenholc, Consultante en diagnostic territorial

Serge Soudoplatoff, Almatropie, Président

Jean-Jacques Thiebault, Mission Ecoter, Conseiller Télécom

Marc Thillerot, AMRF, Chargé de mission TIC

Paul Vermeylen, Ramboll Management Brussel, Vice-président

Hédi Zammouri, Groupe de recherche Technologie et Quotidien

Introduction



Depuis une décennie, les technologies numériques et internet transforment en profondeur l'économie mondiale, mais aussi les modes de communication, de vie ou de consommation. Simultanément, l'impact environnemental de l'activité humaine, tant à l'échelle de la planète qu'aux échelles nationales et locales, s'est accentué et engage notre avenir, rendant nécessaires des décisions politiques globales et partagées. **Au cœur des territoires, les politiques d'aménagement numérique et les démarches développement durable ont vocation à se rencontrer.**

En France, un premier cycle s'achève pour l'aménagement numérique des territoires: l'accès à l'internet haut débit et à la téléphonie mobile se généralisent et les initiatives locales d'accompagnement et de formation au numérique assurent un premier maillage territorial pour lutter contre le risque d'une «exclusion numérique» d'une partie de la population.

Aujourd'hui, un nouveau cycle d'action publique en faveur du développement d'une société numérique s'ouvre avec le déploiement des réseaux en fibre optique, l'accélération de la convergence des technologies (fixe, mobile, internet, TV, téléphonie...) et l'émergence de nouveaux services et de nouvelles pratiques numériques (web 2.0, visites virtuelles, jeux, visiotéléphonie, réseaux sociaux...).

Depuis 2007, le «Grenelle environnement» et le «Plan France Numérique 2012» ont permis chacun de définir des stratégies et un programme d'actions concertés dans les domaines du développement durable et du développement de l'économie numérique.

Au plan environnemental, la prochaine grande échéance est la Conférence de Copenhague en décembre 2009. Tous les pays, dont les États-Unis, seront présents pour définir les objectifs en termes de lutte contre les changements climatiques.

Depuis plusieurs années, les collectivités territoriales s'impliquent fortement par la mise en œuvre d'Agenda21 et de plans climat d'une part, et de plans d'aménagement numérique d'autre part, sans que soient clairement établies de passerelles entre ces deux domaines d'action publique. Pourtant, **le numérique apporte des solutions concrètes, efficaces, souvent mesurables pour** développer des activités compétitives et respectueuses de l'environnement, repenser une économie localisée, reconsidérer la mobilité, rendre les bâtiments





plus « intelligents », favoriser l'implication et la participation des citoyens, mieux former et éduquer, c'est-à-dire **agir au quotidien pour engager résolument nos territoires dans une logique de développement durable.**

Avec cette approche et dans la continuité de ses réflexions sur le numérique, la Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT) a demandé en 2008 à l'Association communication et information pour le développement durable (ACIDD) d'organiser des rencontres thématiques sous forme d'auditions d'experts et de débats associant les approches « aménagement numérique » et « développement durable » des territoires.

La conférence du 10 mars 2009 permet de partager le bilan d'un an de travaux et de soumettre à un public plus large les propositions formulées par une cinquantaine d'acteurs de toutes natures : acteurs publics territoriaux, entreprises privées, associations, consultants, etc.

Les idées et les propositions présentées ici ne se substituent ni au plan France Numérique 2012, ni à la démarche Agenda21, ni au volet territorial du Grenelle, mais viennent les prolonger et les compléter. Elles constituent un matériau utile pour compléter des démarches engagées ou préparer de nouvelles formes d'actions encore peu abordées.

Elles convergent avec les réflexions du Conseil général de l'environnement et du développement durable et du Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies de l'information, sur le rôle positif des usages et des services numériques dans la réduction des émissions de CO₂.

Il s'agit maintenant d'identifier les acteurs nationaux ou territoriaux prêts à mettre en œuvre ces propositions, notamment en favorisant les démarches partenariales.

RAPPEL DE LA DÉMARCHE

La DIACT, en partenariat avec le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD du MEEDDAT) et en association avec ACIDD, a organisé de juin à novembre 2008 une série d'auditions et de débats sur les bénéfices que pourraient apporter les services et les usages numériques en faveur du développement durable des territoires.

37 propositions d'actions formulées par les participants de ces rencontres sont présentées dans ce document. Elles reflètent la richesse des débats qui laissaient libre court à tous types de propositions, n'étant pas dans un exercice contraint.

Ces propositions ont été regroupées en trois thématiques autour desquelles ont été organisés les trois ateliers de la conférence nationale « Aménagement numérique et développement durable des territoires » du 10 mars 2009.

- **Comment faciliter l'accès de tous aux services apportés par le numérique ?**
- **Quels sont les bénéfices apportés par le numérique pour le développement durable des territoires dans le domaine du bâtiment, des transports et de l'écologie industrielle ?**
- **Comment évolue la participation du citoyen à la gouvernance des territoires à l'ère du numérique et du développement durable ?**

Dans ce cadre, les propositions retenues sont présentées ici à titre d'information et de sensibilisation, avec pour objectif de les rendre opérationnelles par les acteurs concernés. Elles n'engagent donc à ce stade ni la DIACT, ni le Gouvernement.

PROPOSITIONS D' ACTIONS ET RESTITUTION DE LA CONFÉRENCE NATIONALE

OUVERTURE

- [p. 8] • **Pierre Dartout**, Délégué interministériel à l'aménagement et à la compétitivité des territoires
- [p. 9] • **Michèle Pappalardo**, Déléguée interministérielle, Commissaire générale au développement durable
- [p. 10] • **Gilles Berhaut**, Président d'ACIDD et du Forum européen TIC21

THÉMATIQUE 1

Comment faciliter l'accès de tous aux services apportés par le numérique ?

- [p. 11] Présentation des grands enjeux et des propositions par **Jérôme Coutant**, Responsable du pôle Aménagement numérique des territoires, DIACT
- [p. 12] **IDÉE 1** Mieux impliquer les communautés locales dans une ambition collective d'accès à l'internet très haut débit fixe et mobile dans les dix prochaines années, pour un développement durable et solidaire des territoires
- [p. 16] **IDÉE 2** Mobiliser les espaces publics numériques sur les enjeux de développement durable (inclusion numérique, accès aux services publics, télétravail, travail collaboratif)
- [p. 19] **IDÉE 3** Mobiliser les communautés locales sur le développement du télétravail

Grands témoins :

- **Pierre Morel A l'Huissier**, Député de Lozère, auteur du rapport parlementaire « Du télétravail au travail mobile : un enjeu de modernisation de l'économie française »
- **Philippe Legrand**, Directeur du Syndicat mixte Manche Numérique



THÉMATIQUE 2

Quels bénéfices apportés par le numérique pour le développement durable des territoires ? Approche dans le domaine du bâtiment, des transports et de l'écologie industrielle

[p. 23] Présentation des grands enjeux et des propositions par **Daniel Kaplan**, Délégué général de la Fondation Internet Nouvelle Génération

[p. 24] **IDÉE 4** Mieux sensibiliser et responsabiliser les communautés locales sur l'influence des comportements dans les consommations d'énergie en facilitant la mise en place d'outils numériques de mesure et d'affichage des consommations énergétiques dans les bâtiments, tout particulièrement dans les bâtiments publics

[p. 28] **IDÉE 5** Contribuer à une mobilité plus durable

[p. 31] **IDÉE 6** Favoriser par le numérique l'intégration des principes de l'écologie industrielle dans les stratégies et les outils de développement territorial

Grands témoins :

- **Dr Françoise Roure**, Présidente de la section économique et juridique du Conseil général des technologies de l'information, ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi
- **Alain Anglade**, Chercheur à l'ADEME, spécialiste des TIC et de l'efficacité énergétique

[p. 35] **Intervention d' Hubert Falco**, Secrétaire d'Etat chargé de l'Aménagement du territoire

[p. 36] **Intervention de Nathalie Kosciusko-Morizet**, Secrétaire d'Etat chargée de la Prospective et du Développement de l'économie numérique

[p. 37] **L'agenda21 local : Objectifs et méthodes**

- **Sandrine Fournis**, Responsable du Bureau des Territoires au sein du Service de l'Economie, de l'Evaluation et de l'Intégration du Développement Durable du CGDD
- **Dorothee Briau mont**, Directrice générale du Comité21



THÉMATIQUE 3

Comment évolue la participation du citoyen à la gouvernance des territoires à l'ère du numérique et du développement durable ?

- [p. 38] Présentation des grands enjeux et des propositions par **Florence Durand-Tornare**,
Déléguée de Villes Internet
- [p. 39] **IDÉE 7** Construire les territoires durables avec les citoyens : vers un « Agenda21 **2.0** » ?
- [p. 43] **IDÉE 8** Valoriser les initiatives des territoires en matière d'innovations numériques et durables
- [p. 46] **IDÉE 9** Préparer la gouvernance des territoires numériques et durables de demain
- [p. 50] **IDÉE 10** Former des « eAmbassadeurs développement durable » pour les territoires

Grands témoins :

- **Bertrand Pancher**, Député de la Meuse, Président du groupe d'étude « Participation du public et gouvernance » de l'Assemblée nationale
- **Christian Paul**, Député de la Nièvre, Vice-Président du groupe d'étude « Internet, audiovisuel et société de l'information » de l'Assemblée Nationale, Président de la commission TIC et société de l'information de l'Association des régions de France



VISION EUROPÉENNE

[p. 52] Vision européenne et mise en perspective

- **Raymond Van Ermen**, Directeur exécutif de European Partners for the Environment, Coordinateur du resource Efficiency Alliance
- **Gilles Berhault**, Président d'ACIDD et du Forum européen TIC21



CLÔTURE

- [p. 53] **Clôture par Pierre Dartout**, Délégué interministériel à l'aménagement et à la compétitivité des territoires

**PIERRE DARTOUT**

Délégué interministériel à l'aménagement et à la compétitivité des territoires

Mesdames, Messieurs, j'ai le plaisir de vous accueillir aujourd'hui au nom de la DIACT à l'occasion d'une manifestation organisée en partenariat avec le Commissariat Général au Développement Durable – dont je salue la Commissaire et Déléguée interministérielle Michèle Pappalardo – et en collaboration avec l'association ACIDD.

Nous nous retrouvons aujourd'hui après un travail collaboratif mené depuis plusieurs mois avec nombre d'entre vous présents dans cette salle. Le sujet traité, « Aménagement numérique et Développement Durable du territoire » reflète bien le positionnement de la DIACT, qui relie les politiques aux territoires.

En effet, il présente un fort enjeu national. C'est un sujet transversal et interministériel, avec une dimension territoriale essentielle – car c'est là que les réalisations se décident et se concrétisent. Enfin, le sujet nécessite une réflexion à long terme, voire prospective, car les investissements actuels vont nous engager pour au moins vingt ans. Tout ceci évoque l'électrification de la France au cours du siècle dernier, avec toutes les conséquences qui ont suivi et qui n'étaient pas imaginables : l'ouverture à un nouveau monde, pour les

entreprises comme pour la vie quotidienne.

Le sujet de cette conférence n'est pas nouveau pour la DIACT : la DATAR, devenue la DIACT, est engagée sur l'aménagement numérique du territoire depuis une dizaine d'années, principalement sur la question des infrastructures, qui conditionnent l'accès aux réseaux et aux services numériques, mais aussi sur d'autres aspects comme le télétravail, qui relève plutôt des usages – en soutenant notamment la création de télécentres.

La DIACT a engagé depuis 2007 des réflexions sur les TIC et le développement durable, en accueillant des scientifiques et des experts. Elle a également conçu le logiciel NECATER, outil d'évaluation de l'impact carbone des Contrats de projets Etat-Région.

Ce qui est nouveau, c'est l'actualité très forte depuis 2007 autour de ces deux thématiques que sont le développement durable et l'aménagement numérique. Elle a été marquée par la création en 2007 d'un grand ministère de l'environnement unique en Europe, puis par le "Grenelle Environnement" et les projets de loi qui en ont découlé. Et en 2008, par la création, auprès du Premier Ministre, d'un secrétaire d'Etat au développement de l'économie numérique. Enfin, par le volet numérique intégré dans la LME et la préparation d'un Plan national France Numérique de développement de ce secteur à l'horizon 2012.

Ces deux séries de travaux sont très importantes pour notre avenir, et leur conjonction a engendré plusieurs initiatives qui viennent relayer les réflexions antérieures de la DIACT.

D'abord, le Conseil général du développement durable et le Conseil général des technologies de l'information ont publié un excellent rapport sur « TIC et développement durable »,

qui fait un large tour d'horizon de la question. Sur cette base, la Ministre de l'Economie, Christine Lagarde a créé un groupe de travail transversal sur « Développement écoresponsable et TIC », dont l'animation est confiée à Michel Petit, et qui est chargé de faire des propositions avec les industriels du secteur : rendre les TIC plus économes et moins polluantes et améliorer l'information du consommateur.

La conférence d'aujourd'hui s'inscrit dans ce contexte très riche sur les green IT. L'intention de la DIACT est de s'inscrire dans cette dynamique engendrée par le Plan France Numérique et le Grenelle de l'Environnement, pour contribuer à aller vers des applications pratiques, notamment en amenant le débat sur les questions des usages et des services numériques. Il s'agit de voir comment ils peuvent contribuer de façon concrète et pratique aux agenda21 ou aux Plans climat des collectivités territoriales.

Les débats qui nous réunissent aujourd'hui seront tournés vers le partage d'expériences territoriales concrètes dans le domaine des services numériques. Pour cela, d'abord, il est important de connaître les bonnes initiatives déjà mises en œuvre dans les territoires par tous types d'acteurs : collectivités locales, associations, voire jeunes pousses des green IT, etc. Nous en avons fait le bilan et nous les avons résumées dans un document de propositions qui vous a été remis à votre arrivée et qui regroupe une quarantaine de propositions d'actions.

L'objectif, aujourd'hui, est de partager ces propositions et de les discuter. Les intervenants, grands experts, parlementaires, les commenteront et donneront leurs points de vue.

La prochaine phase qui s'ouvre avec cette conférence est ce que nous allons en faire ensuite. Les acteurs nationaux (la DIACT, les ministères, les agences nationales ou les associations d'élus) pourront porter certaines propositions. Mais d'autres ne relèvent pas de leur responsabilité. L'objet de la journée est donc aussi de faire connaître ces idées, et ce sera ensuite à chacun de se positionner. Il faudra bien entendu d'autres rencontres, notamment sur les territoires, pour approfondir les sujets.

En conclusion, je voudrais proposer comme « fil rouge » de cette journée le thème de « l'interdépendance » – mot qui vient à l'esprit s'agissant du monde qui émerge avec l'accélération de la diffusion des technologies numériques.

Nous sommes interdépendants, par les technologies et services numériques qui raccordent chacun de nous au reste de la planète et pas seulement au territoire dans lequel nous vivons. Nous disposons désormais avec Internet d'une capacité illimitée de partage d'idées, de responsabilisation de chacun et de travail collaboratif.

La question de cette journée est bien « comment mettre cette intelligence collective au service du développement durable et de la lutte contre le changement climatique ? », qui est le plus grand défi que nous ayons à relever aujourd'hui.

Il faut bien entendu une vision et un projet collectifs, et l'Etat, au plan national, a su jouer ce rôle avec le "Grenelle Environnement" et le Plan France Numérique 2012. Voyons, ensemble, comment tout ceci peut être mis en pratique dans les territoires, et comment établir des ponts entre l'action publique sur l'aménagement numérique du territoire et les plans d'action locaux sur le développement durable tels que les Agenda21 ou les Plans climat locaux. Je vous souhaite des échanges fructueux. »



MICHÈLE PAPALLARDO

Commissaire générale au développement durable et Déléguée interministérielle au développement durable

Je suis très heureuse de vous accueillir à ce colloque organisé par la DIACT et le Commissariat général du développement durable, en partenariat avec l'ACIDD. Il faut remercier les équipes qui ont permis de l'organiser.

Aménagement numérique et développement durable des territoires : c'est un thème au cœur des bouleversements de nos sociétés, puisqu'il relie deux révolutions en cours: d'une part la révolution numérique, d'autre part l'écologie et le développement durable. **Concilier les défis de l'innovation, de nécessité d'évolution des modes de vie et créer les synergies nécessaires entre les nouvelles technologies et le développement durable est l'un des grands défis du XXI^e siècle.**

Cela peut sembler simple, mais ne l'est pas en raison de la complexité des enjeux. A cet égard, la dimension transversale des trois piliers du développement durable (le social, l'économique et l'environnement) rejoint la transversalité des TIC, ce qui est, j'en suis certaine, un atout. Mais il n'en reste pas moins nécessaire d'analyser les multiples interactions pour déterminer les solutions sur lesquelles vous aurez à vous pencher aujourd'hui.

Quelques réflexions pour lancer les réflexions de cette journée. Le numérique est aujourd'hui si présent et si essentiel dans notre quotidien que nous ne nous en rendons plus compte. C'est pourquoi l'explosion des besoins liés aux TIC a été

reconnue par le Plan France Numérique 2012 qui vise à placer notre pays en pointe en ce domaine. Cette révolution numérique, pourtant, ne remonte même pas à vingt ans. Les plus de 60 % des foyers français équipés aujourd'hui d'un ordinateur étaient deux fois moins nombreux en l'an 2000, et trois fois moins nombreux il y a dix ans de cela. Fin 2007, on comptait 17,7 millions d'abonnés à Internet, dont 15,6 millions en haut débit. Parmi eux, 3,1 millions, soit 17,5 %, créent des contenus multimédias (textes, audio ou vidéo). La France est l'un des premiers pays en Europe pour la couverture ADSL, qui concerne théoriquement 98,3 % de la population.

Quant au téléphone mobile, il équipait en 1995 un peu plus d'un million de personnes, contre plus 55 millions aujourd'hui, ce qui pose un problème environnemental important à la fin de vie des appareils. Au niveau mondial, on ne comptait presque aucun mobile il y a de cela vingt ans, pour un milliard environ en l'an 2000 et probablement quatre milliards fin 2008. Cette hausse est fulgurante.

Le commerce électronique a explosé grâce à la sécurisation des paiements, et la e-administration, qui est une priorité pour la France, est devenue une réalité. La recherche documentaire, le travail partagé sont devenus des habitudes professionnelles courantes. Le travail nomade, les loisirs et les jeux électroniques, les blogs, les communautés et sites de toutes sortes se développent de façon accélérée, ce qui témoigne de la volonté d'expression des internautes et débouche sur de nouvelles formes de société et de démocratie.

Cela ne fait que commencer. L'explosion actuelle ne fait qu'annoncer des évolutions encore inconnues, puisque 80 % des technologies de demain apparaîtront au cours des vingt années à venir. Il faut donc anticiper les nouveaux usages.

En 2030, les TIC seront totalement banalisées. Les puces électroniques seront encore plus puissantes, plus petites et moins coûteuses. Elles seront intégrées dans tous les objets

et environnements et probablement dans le corps humain, développant l'intelligence ambiante. Les réseaux numériques avec ou sans fil seront omniprésents et disponibles dans la plupart des lieux du monde. La situation normale sera donc l'interconnexion permanente. Reste alors à savoir si celle-ci débouchera, selon le mot de Pierre Dartout, sur une interdépendance permanente. Le plus spectaculaire est le temps très court de cette révolution, notamment en comparaison du temps long du développement durable – mais nous serons peut-être surpris à ce sujet dans les années à venir. Quoi qu'il en soit, il ne sera plus possible de penser le développement durable des territoires sans les TIC. Car les TIC ont un rôle fort à jouer au moins pour trois des thèmes majeurs du Grenelle de l'Environnement : les transports, les bâtiments et la gouvernance, qui vont occuper les travaux de cette journée.

Les transports sont un domaine crucial pour le changement climatique. Les TIC permettent d'optimiser les véhicules, les trajets et la gestion des trafics, ce qui permet de maîtriser les impacts ; mais surtout, elles permettent de substituer à des déplacements réels des transferts d'information qui n'ont pas d'impact sur l'environnement.

La performance énergétique des bâtiments peut s'appuyer sur des systèmes intelligents de gestion et d'optimisation de l'éclairage, du chauffage, de façades et de fenêtres. Les réseaux intelligents sont également indispensables pour le développement de

réseaux décentralisés d'énergies renouvelables, mais également pour le comptage et pour le délestage.

Enfin, la webdémocratie. Le développement durable rend nécessaires de nouvelles formes de gouvernance. Quelle forme donner à la démocratie compte tenu de la complexité des choix à effectuer ? Les TIC peuvent-elles aider à un renouvellement de la concertation et de la démocratie locale, grâce à la e-gouvernance des programmes d'aménagement ?

Internet n'est plus uniquement une source d'information, mais est devenu une base interactive de réflexion collective grâce aux outils 2.0. Il favorise la responsabilisation des acteurs en mettant à disposition des citoyens simulateurs et écomparateurs, et soutient la prise de conscience, l'expression et la mobilisation sur des sujets cruciaux pour la population.

Une application particulièrement porteuse d'avenir est celle des Agenda21 2.0. Projet global de territoire ancré dans la durée, l'Agenda21 local a pour principale vertu de fédérer une communauté d'acteurs et de citoyens pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'actions responsables et solidaires. Ces derniers doivent donc avoir l'occasion de s'exprimer, de questionner, d'échanger et de proposer.

Comme tout outil, les TIC ont leurs limites et peuvent être mal utilisées. Les TIC ne sont pas une solution miracle, mais un moyen au service des sociétés. Elles ne sont pas une fin en soi. Il faut orienter l'usage de ces outils dans les bonnes directions, notamment en faveur du développement durable, y



compris – lorsque l'on songe à la fracture sociale – dans ses dimensions sociales et géographiques. En effet, la fracture numérique persiste. **En France, 23 % de la population vit dans des zones très denses (communes de plus de 50 000 habitants), 27 % dans des zones moyennement denses (10 000 à 50 000 habitants) et 50 % dans des zones denses et rurales (communes de 10 000 habitants).** La carte du nombre de sites Internet par commune indique une relation proportionnelle entre la taille des agglomérations et leur niveau général d'informatisation. Ainsi en 2005, 10 000 communes n'avaient pas encore accès au haut débit. En 2007, on comptait à Paris un taux moyen de 38 % de connexion à Internet contre seulement 22,5 % pour la province. Les TIC ne permettent pas non plus de localiser les activités n'importe où. Nous n'avons pas assisté à un « effondrement de l'espace » comme certains le prophétisaient. Nous constatons plutôt une concentration des activités, une spécialisation des territoires et une mise en réseau de centres urbains où se polarisent les innovations. Les TIC ne suffisent pas, à elles seules, à créer une dynamique territoriale. La qualité des projets, leur management et la gouvernance d'un territoire sont tout aussi importantes pour la réussite des clusters ou des pôles de compétitivité. De même, l'impact des téléactivités n'est pas toujours aussi positif qu'on pouvait l'imaginer. Les anticipations qui laissaient présager des évolutions territoriales importantes issues du télétravail ou du télé-enseignement ne se sont pas réalisées : on estime aujourd'hui en France que seulement 2 % des déplacements ont été « économisés » grâce aux téléactivités. Les télécommunications réduisent certains déplacements mais en induisent d'autres. Le développement des télécommunications accompagne celui de la mobilité. Là où il s'est développé, le télétravail a supprimé certains déplacements pour en engendrer d'autres. De même, les télé-services ou l'e-commerce libèrent éventuellement du temps qui se réinvestit dans d'autres déplacements.

Au total, et malgré les points positifs précédemment évoqués, on constate que les TIC n'ont pas réduit la demande de transport. De fait, la forme des villes n'a pas changé malgré la généralisation de l'usage des télécommunications basées sur l'Internet et la téléphonie mobile. Les phénomènes de concentration n'ont pas été amoindris en dépit des potentialités « décentralisatrices » ou porteuses de desserrement urbain que détiennent les réseaux virtuels de communication. De fait, les TIC accompagnent la « métropolisation » de notre territoire plus qu'elles ne la freinent.

Les inégalités sont également sociales, puisque 82 % des cadres supérieurs sont équipés, contre 38 % des ouvriers en France. **Selon une étude récente du CREDOC, 40 % de la population française n'est jamais connectée à l'informatique. Il existe des profils types de populations victimes de l'exclusion. Il s'agit principalement des plus âgés, des personnes peu diplômées et des personnes vivant dans un foyer percevant moins de 1500 euros par mois. Au-delà de 60 ans, 80 à 95 % de la population ne se connecte jamais, comme 87 % des non diplômés et de 65 % des personnes vivant dans un foyer modeste.**

Toute extension du numérique doit comporter une réflexion sur les « exclus », qu'ils soient temporaires ou permanents. Plus globalement, c'est une question d'éducation, de formation, de conscience même des enjeux et des opportunités que peuvent apporter les TIC.

Les TIC peuvent donc rendre de grands services à l'aménagement durable des territoires, et globalement au développement durable. Mais elles possèdent deux facettes. Les terminaux et les réseaux sont de gros consommateurs d'énergie, tout comme les 27 millions de serveurs en service. Les TIC produisent 2 % des émissions de CO₂ liées à l'activité humaine, soit l'équivalent de la flotte aérienne mondiale. Et, chaque année, le volume de déchets électroniques ne cesse d'augmenter... L'impact global des TIC est donc complexe à évaluer.

Le défi, pour les années à venir, est bien sûr d'exploiter le mieux possible les technologies du numérique au service de l'aménagement durable du territoire, mais de manière « précautionneuse » et « prudente » sans tomber dans l'illusion « technicienne » consistant à penser que les TIC sont des panacées et apportent des solutions à tous les problèmes.

C'est pour cela que vous examinerez aujourd'hui les propositions qui vous seront faites, afin que vos travaux viennent nous éclairer – tout comme les internautes, qui pourront y contribuer dès la publication et la mise en ligne des actes. Bon travail à tous et merci de votre attention. »



GILLES BERHAULT,
Président de l'Association pour la Communication et l'Information sur le Développement Durable (ACIDD)

« ACIDD travaille depuis 2003 sur les questions des TIC et du développement durable, entre autres pionniers présents dans la salle, tels que Françoise Roue, Peter Johnston, Richard Collin, ou Daniel Kaplan. Je suis très heureux que cette journée ait lieu dans la salle Serge Antoine, car il a beaucoup encouragé la création et le développement de notre association.

La réflexion contemporaine montre que nous sommes entrés simultanément dans un monde de la fin de la ressource abondante et dans le monde de

l'efficacité, notamment énergétique. Et, dans le même temps, nous assistons à la fin de l'accès limité à la connaissance, pour entrer dans un monde riche et complexe – parfois trop – en information. En ont témoigné, entre autres, le Sommet mondial de la société de l'information, la récente publication du rapport de la Commission Européenne sur les contributions des TIC à une économie à faibles émissions de carbone, les Forums TIC 21, les initiatives de la Région Rhône-Alpes ou les travaux de la Caisse des dépôts.

Il s'agit à présent de proposer des pistes d'actions. C'est pourquoi la DIACT, le MEEDDAT et ACIDD ont rencontré une cinquantaine d'experts et d'acteurs de tous types sur des questions opérationnelles, tout en effectuant une revue des travaux disponibles.

Pourtant – c'est la philosophie d'ACIDD – des cinq équilibres du développement durable (économique, social, environnemental, culturel et territorial), nous avons été amenés, en reconnaissant être entrés dans le monde des limites, à nous tourner, entre autres thèmes, vers les green techs, l'économie de la fonctionnalité, l'aménagement numérique des territoires, les transports publics, et aussi la créativité.

Il s'agit, à partir du résultat de ces débats, de prioriser et de mettre en œuvre les propositions, d'en désigner les pilotes, de penser les modèles économiques et les partenariats nécessaires. Car ils peuvent être portés par l'Etat, par les acteurs associatifs et par les responsables territoriaux ici présents.

Une prochaine rencontre avec la DIACT permettra de faire le point sur ces retours, avant de proposer d'autres rendez-vous. Car cette rencontre n'est pas une fin, mais, comme l'a expliqué Pierre Dartout, un commencement.

Au cours de chacun des trois ateliers, les constats, enjeux et bonnes pratiques duplicables seront présentés par un spécialiste la question abordée, entouré de deux grands témoins. Les propositions feront ensuite l'objet d'un débat.

Comment faciliter l'accès de tous aux services apportés par le numérique ?

INTRODUCTION



JÉRÔME COUTANT,
DIACT, Responsable
du pôle Aménagement
numérique
des territoires

L'instantanéité et le caractère planétaire de la communication se sont imposés grâce à objets devenus courants en quelques vingt ans, c'est-à-dire avec une rapidité inouïe.

Le numérique devient une question de société, voire de civilisa-

tion. Cette civilisation numérique nouvelle, combinant TIC, biotechnologies et nanotechnologies, va sans aucun doute engendrer une nouvelle révolution industrielle qui ne fait donc que commencer et dont les impacts sont difficilement imaginables : la rencontre entre TIC et technologies vertes peut notamment provoquer l'apparition d'activités encore inconnues.

Dans ce contexte, le thème de l'accès demeure fondamental pour les raisons d'équité et d'égalité qu'il soulève. C'est pourquoi le président de la République a souhaité que chaque Français ait accès au haut débit fixe et mobile en 2012 ; mais l'accès est également une question stratégique : car il est, dans une société de plus en plus concernée par l'avenir de la planète et traversée par l'intelligence collective, la condition d'autres réussites ou échecs.

Après dix ans d'action publique pour l'aménagement du territoire, 1 à 2 % des foyers ne sont pas raccordables à l'ADSL (et bien souvent à la téléphonie mobile), ce qui n'est pas acceptable. Plusieurs décisions ont été prises dans le cadre du Plan France Numérique 2012 et de la loi LME afin de mettre fin à cette situation. Cette moyenne nationale masque les inégalités fortes dont pâtissent les zones rurales et de montagne.

En outre, 35 % de la population n'est pas équipée. Au-delà de l'existence du réseau, la capacité à s'équiper et à développer les usages est donc centrale. Pour cela, environ 4 000 espaces publics numériques (EPN) sont présents sur le territoire et, là encore, le Plan France Numérique 2012, que nos ateliers ont contribué à enrichir, intervient de façon pertinente. Enfin, 98 % de population n'a

pas accès à la fibre : ce qui montre que l'aménagement numérique n'est jamais terminé. Ces nouveaux enjeux nécessitent un travail collectif considérable.

Les propositions articulées au fil des rencontres orchestrées par la DIACT et ACIDD sont modestes par rapport à l'ampleur du Plan France Numérique 2012 et de la loi LME. Mais elles visent à les prolonger, en se centrant sur les collectivités locales, et entendent favoriser la réflexion au niveau des départements, voire des régions. Les ateliers ont montré que celles-ci, à tous les niveaux, ne peuvent faire l'économie d'un travail sur le développement numérique. **Le Plan France Numérique 2012 a, du reste, permis d'engager des travaux sur la nécessaire articulation entre les différents niveaux territoriaux.** »

Mieux impliquer les communautés locales dans une ambition collective d'accès à l'internet très haut débit fixe et mobile dans les dix prochaines années, pour un développement durable et solidaire des territoires

Constats et enjeux

L'accès aux réseaux et services numériques est devenu l'une des conditions d'intégration dans notre économie, notre société, notre démocratie et notre culture. En particulier, l'internet et la téléphonie mobile constituent, comme l'eau ou l'électricité, des commodités essentielles. Ainsi, la Commission européenne préconise le développement du haut débit pour tous et a fait de l'« inclusion numérique » un objectif prioritaire de l'Union au titre de la Stratégie de Lisbonne.

Cependant, dès à présent, la France, comme les autres pays développés, est face à une évolution profonde des usages et à une demande en croissance rapide de débits fixes et mobiles. De plus, la connexion à internet de nombreux appareils et équipements de la vie courante et la multiplication des puces RFID va démultiplier les besoins en bande passante. Le remplacement des réseaux actuels par une nouvelle boucle locale en fibre optique est donc nécessaire à moyen terme et facilitera la dématérialisation des échanges et l'émergence d'un modèle de croissance plus durable. De nombreux pays se sont déjà résolument engagés dans cette voie.

Si le cadre juridique défini par la loi de modernisation de l'économie du 4 août 2008 va permettre aux opérateurs de déployer la fibre optique et les services très haut débit mobile dans les agglomérations, 60% de la population, qui réside en zones moins denses, risque d'en être durablement privés faute de capacité d'investissements des opérateurs. C'est pourquoi les collectivités locales et l'Etat ont un rôle clé à jouer pour organiser en amont avec les opérateurs le déploiement du très haut débit de façon équilibrée dans les territoires. La mise en place des instances de concertation régionale sur le numérique répond à cet objectif.

En complément, il importe de mobiliser toutes les communes et les intercommunalités à la réalisation de ce grand chantier national, et de substituer ainsi au modèle de déploiement classique (on part des grandes villes vers les zones rurales, qualifié de

« dernier kilomètre ») le modèle du « 1^{er} kilomètre » (la desserte des usagers se prépare depuis chaque commune, considéré comme le premier kilomètre du futur réseau). Un guide sur le rôle des communes et des intercommunalités dans le déploiement du très haut débit répondrait à cet objectif.

De plus, les investissements considérables (chiffrés à plusieurs dizaines de milliards d'euros) nécessaires à la création d'une nouvelle boucle locale en fibre optique posent la question de la disparité des ressources financières entre les régions. Dans la suite du rapport du Conseil économique, social et environnemental sur le développement numérique des territoires il est intéressant d'examiner de façon approfondie les différents mécanismes de solidarité, qui pourraient être utilisés pour faciliter l'équipement homogène des régions françaises.

Il importe également de mieux organiser la concertation entre les communes, les habitants et les opérateurs mobiles autour des questions posées notamment par l'installation des sites radioélectriques nécessaires à la couverture mobile. En parallèle aux actions nationales qui pourraient être menées sur ce sujet, il paraît utile d'élaborer de nouveaux outils de communication locale partagés entre les partenaires (associations d'élus, opérateurs, Etat).

[1] Rapport sur les conditions pour le développement numérique des territoires, présenté par André Marcon le 10 février 2009 au nom de la section des économies régionales et de l'aménagement des territoires, à la demande du Premier ministre

Exemples de bonnes pratiques



- ▶ « Points de repères sur le déploiement du très haut débit », document de l'Autorité de régulation des communication électroniques et des postes - ARCEP
- ▶ « Ayez le réflexe fibre », document du Conseil régional d'Alsace à l'intention des communes et des intercommunalités de la région
- ▶ FACE (Fond d'amortissement des charges d'électrification)
- ▶ Guide AMF-AFOM à l'usage des maires sur la téléphonie mobile et les bonnes pratiques entre maires et opérateurs

Propositions



Proposition 1

impliquer les élus de proximité (communes, intercommunalités) sur le sujet du très haut débit, par exemple au moyen d'un guide des bonnes pratiques pour « préparer le déploiement du très haut débit au service du développement durable des territoires ».

Proposition 2

imaginer le système de solidarité nationale qui permettrait le déploiement du très haut débit pour tous, y compris dans les territoires les plus ruraux.

Proposition 3

préparer des outils et un cadre méthodologique pour faciliter la concertation locale autour des questions d'aménagement numérique des territoires (implantation des pylônes de téléphonie mobile, travaux de génie civil, réutilisation des emprises existantes sur le domaine privé, etc.).

« Les collectivités des territoires les moins denses ont développé lors des ateliers le modèle du « premier kilomètre », partant du principe qu'au-delà des aides de l'Etat et de l'Europe, il faut d'abord compter sur ses propres forces. Cela signifie que la desserte locale est considérée comme le premier, et non comme le dernier, tronçon du réseau. »

JÉRÔME COUTANT

DÉBAT

JÉRÔME COUTANT

« Pourquoi la concertation est-elle indispensable au développement des réseaux en zone peu dense ? »

PHILIPPE LEGRAND

Directeur du syndicat mixte Manche Numérique

« En matière d'aménagement, les cartes ont été rebattues. Si les territoires sont intrinsèquement inégaux devant l'accès au numérique, la situation est préoccupante, car les inégalités entre les dynamiques territoriales s'accroissent depuis la fin des années 90. Il n'y a pourtant pas de fatalité car l'action publique reste déterminante.



Le numérique montre que la création de valeur s'appuie sur des démarches de perpétuelle anticipation, et que les nécessaires efforts en faveur de l'infrastructure sont indissociables du travail sur les usages. La Manche a décidé dès 2004 d'associer l'ensemble des collectivités, aux côtés du Conseil général en créant un syndicat mixte pour l'aménagement numérique.

Notre expérience, ainsi que celle d'autres pays, montre que dès lors que la structure existe, les initiatives publiques et privées se libèrent. Ceci étant, l'avance relative de la Manche (primée par le FTTH Council),

est par nature éphémère et il reste beaucoup à faire, notamment pour le très haut débit et la mobilité. Convaincus de la nécessité de la concertation et du travail horizontal, nous travaillons à faire évoluer la couverture totale du département à 2,8 Mbit vers des débits de 10 Mbits en fixe et en mobile.

L'un des points-clés rejoint l'une des propositions. Le principe « **Travaux égal fourreau** » permet de profiter des nombreux travaux prévus sur les réseaux d'eau, d'électricité ou de télécoms dans les tranchées avec branchement jusqu'à l'usager, ceci afin de raccorder 5 000 foyers par an en FTTH, y compris dans les zones les plus rurales. Ces raccordements seront donc effectués à moindre coût, progressivement, afin d'équiper toutes les villes de plus de 5 000 habitants en 100 Mbit ou 1 Gbit. Un Manchois sur trois sera donc raccordé au très haut débit en 2013.

Le travail de combinaison des dynamiques territoriales produit donc des effets palpables. Du reste, une dizaine de départements ont à ce jour imité la Manche. Cela n'est pas pour autant suffisant, comme l'indiquera le Député Morel à l'Huissier »

PIERRE MOREL A L'HUISSIER

Député de Lozère et maire de Fournels

« Avant tout, je remercie Pierre Dartout pour cette rencontre, qui montre, si besoin était, le souci permanent de la DIACT d'inscrire le développement dans les territoires.

La Lozère, représentant 20 % de la surface du Languedoc-Roussillon, est située dans le sud du Massif Central, et

compte 185 communes et 2 000 hameaux habités pour une densité de 14 habitants par km². Le maillage territorial est très diffus, et trouver des solutions adaptées pour amener les services de la société contemporaine dans chaque village n'est pas chose simple. Pourtant l'ADSL, et même le haut débit sont demandés quotidiennement aux autorités de la Lozère.



Les élus de communes de quelques centaines d'habitants, telles que celle dont je suis maire, ne disposent généralement pas de la culture nécessaire pour peser leurs choix. Ils sont tiraillés entre les offres des divers opérateurs et ne souhaitent pas commettre d'erreur. Le Wifi, très en vogue il y a quelques années, a en effet été installé à grands frais dans plusieurs communes et n'a plus servi à grand-chose lorsque France Télécom a apporté l'ADSL.

Pour autant, le signal ADSL ne passe plus au-delà de 4 à 5 km du central téléphonique, et les élus passent leur temps à solliciter l'opérateur pour améliorer le système afin de répondre aux demandes de l'ADSL. De nombreux territoires vont au-delà de cette demande, et l'association Les Web du Gévaudan pousse également le très haut débit, qui semble décisif pour l'attractivité de territoires naturellement handicapés.

Adopter le principe du « premier kilomètre » nécessiterait de s'adresser à tous les élus pour leur expliquer que toute opération sur la voie publique doit être l'occasion d'installer des fourreaux. **Or il n'existe rien à ce jour pour accompagner systématiquement les élus locaux dans leurs travaux. Les cabinets spécialisés ne savent pas comment agir à l'occasion de la rénovation de réseaux d'adduction d'eau ou d'assainissement ou afin de saisir celle d'un bâtiment public pour le rendre intelligent.**

Un syndicat mixte a été constitué entre les départements riverains de l'A75 du Puy-de-Dôme jusqu'à l'Hérault, pour déployer la fibre optique le long de cet axe. Mais le problème est de desservir l'ensemble des territoires. Or ce syndicat ne compte ni commune, ni intercommunalité, alors que c'est précisément la concertation et le travail en commun qui permettrait de le faire de façon efficace. Nous réclamons donc de disposer d'une vision exacte de ce qui doit être fait sur un horizon de dix ans, afin d'éviter de commettre des erreurs coûteuses, voire irréversibles, en termes de travaux publics.

Le très haut débit est indispensable pour les entreprises de notre département. Il l'est pour les activités manufacturières présentes à Mende (fabrication de bijoux et de fils électriques), mais également pour les agriculteurs, qui doivent pouvoir transmettre leurs déclarations PAC. C'est pourquoi je plaide pour un développement très rapide. »

JÉRÔME COUTANT

« Comment tirer parti au mieux de la solidarité nationale et internationale ? »

PHILIPPE LEGRAND

« Il y a deux façons d'utiliser les aides disponibles afin de faire face aux inégalités des territoires face et pour les amener à une logique d'égalisation par le haut. **Il serait d'une part possible de mettre en place un FACE des Télécoms.** Il faut alors réaliser une ingénierie des modalités de son financement, qui pourrait être couplé aux baisses d'émissions de CO₂ réalisées grâce au numérique.

Dans une logique « gagnant-gagnant », une autre solution serait de séparer structurellement les réseaux, en créant un RFF des Télécoms, donc de racheter à France Télécom son réseau de cuivre et de fourreaux, et de le remettre à sa disposition, pour obtenir en contrepartie un déploiement du FTTH, de façon régulée sur l'ensemble du territoire, afin de permettre à la concurrence de se développer dans un cadre simple.

Cette mesure serait une opération blanche pour l'Etat, qui financerait sur vingt ans les 28 milliards de l'opération en louant le réseau de cuivre, tout en dégageant des ressources immédiates qui permettraient de doubler le volume de l'actuel plan de relance gouvernemental. »

GILLES BERHAULT

« Y aura-t-il demain un opérateur unique qui permettra de mutualiser les réseaux filaires, la fibre et les réseaux électromagnétiques, afin de limiter les investissements et de maîtriser les champs électromagnétiques ? »

PIERRE MOREL A L'HUISSIER

« Cette question mériterait une après-midi de débat avec la DIACT et avec le Ministre chargé de l'aménagement du territoire. Je confesse n'avoir pas encore lu le rapport du CESE, mais j'avais été auditionné par ses rédacteurs et je pense que nos aspirations sont communes.

Tout d'abord, on peut le regretter, mais l'équipement en haut débit n'est pas une prérogative de marché public. Il dépend des initiatives privées. Les collectivités

sont intervenues pour améliorer la situation et combler les lacunes des opérateurs, mais il est certain que nous risquons avec le très haut débit de vivre un psychodrame bien plus lourd encore, puisque le standard européen de 100 Mbit va peu à peu s'installer dans les agglomérations en délaissant pour plus ou moins longtemps les zones rurales.

Les Conseils Généraux et l'AMF, entre autres, n'ont pas forcément demandé que soit créé un opérateur unique, mais ont rappelé qu'il faudrait peut-être attendre vingt ans pour que l'ensemble du territoire soit couvert en l'absence d'action publique. **Face au principe d'égalité républicaine, cette situation est difficile à expliquer aux territoires. Nous sommes donc nombreux à proposer au gouvernement, qui pour le moment ne nous entend pas, de conjuguer les moyens de l'Etat, des collectivités et de l'Union Européenne (UE) en complément des moyens des opérateurs privés, car le très haut débit est le point aveugle des plans de relance.** Nous pensons qu'il est possible, dans ces conditions, d'équiper l'ensemble du territoire en une dizaine d'années.

La mise en place d'une DATAR du numérique n'est malheureusement pas à l'étude, bien que j'aie rêvé que la DIACT puisse jouer ce rôle. Il faudra définir le niveau et les moyens à allouer en faveur de l'indispensable péréquation nationale, tout comme le niveau de la collectivité de référence (Région, agglomération ou Département) pour le très haut débit, point sur lequel le rapport Balladur est muet.

L'idée d'un FACE est à étudier. La récente réforme institutionnelle facilite le dépôt de propositions de loi par les parlementaires. Créer un FACE des Télécoms pourrait faire l'objet de l'une d'entre elles, afin d'accélérer le débat avec le gouvernement et les opérateurs. »

Mobiliser les espaces publics numériques sur les enjeux de développement durable (inclusion numérique, accès aux services publics, télétravail, travail collaboratif)

Constats et enjeux

Malgré les enjeux essentiels que représentent pour les citoyens et les entreprises l'accès et la maîtrise des technologies numériques, les efforts déployés par les collectivités pour créer et animer différentes structures publiques d'accès et d'accompagnement au numérique sont encore peu connus.

Pourtant, ce maillage territorial va jouer un rôle de plus en plus important à mesure qu'apparaissent de nouveaux services (propositions d'emplois sur internet, formalités administratives en ligne, dossier médical personnel en ligne, etc.) nécessitant un accompagnement particulier de certains publics (chômeurs de longue durée, seniors, personnes handicapées, etc.).

Il est important aujourd'hui que les collectivités renforcent, pérennisent et fassent mieux connaître ces dispositifs « mutualisés » de lutte contre l'exclusion numérique qui contribuent, en tant que lieux d'animation sociale et en tant que producteurs de contenus pédagogiques numériques, à la « mise en réseau » du territoire.

Par ailleurs, on constate une juxtaposition des structures publiques d'accueil, d'informations ou de services aux publics, dont les outils numériques constituent aujourd'hui un dénominateur commun : espaces publics numériques, points d'informations jeunesse, maisons de services publics, maisons de l'emploi, télécentres, médiathèques, etc.

Si ces dispositifs ont des finalités différentes, ils pourraient, dans les territoires ruraux notamment, être

installés sur un même site et autour d'une plate forme technique mutualisée pour devenir de véritables lieux d'animation de la vie locale, de médiation/relais des politiques territoriales et de relais locaux d'informations sur les initiatives publiques dans le domaine du numérique et du développement durable (par exemple le recyclage des ordinateurs).

Plus largement, les espaces publics numériques pourraient être des lieux exemplaires en matière de développement durable, à la fois en termes de bâtiment et de consommation énergétique, mais aussi parce qu'ils permettraient de relayer auprès de certains publics, comme les publics scolaires, les agents des collectivités locales ou les élus, les principes et les pratiques du développement durable.

Un point de convergence particulier entre numérique et développement durable mérite une attention toute particulière : celui du travail collaboratif. Le changement de paradigme qu'implique le développement durable, en exigeant d'appréhender les situations dans toute leur complexité et de manière globale, demande à trouver des solutions globales et à coopérer. La culture numérique est celle du travail collaboratif : les plus jeunes, nés avec le numérique ont déjà intégré cette culture : ils font leurs devoirs sur leur ordinateur en gardant ouverte leur fenêtre MSN ou Skype, et travaillent assez naturellement de manière collaborative... Cette mutation en cours concerne aussi les grandes organisations et les grandes entreprises, mais de façon encore trop marginale les PME/TPE et les professions libérales.

Exemples de bonnes pratiques



- ▶ Appel à projets du Conseil général de la Drôme (Cyber-bases + Relais Service Public)
- ▶ Un espace public numérique « convergent » à Fournels, dans le département de la Lozère
- ▶ Le réseau Cyber-bases de la Caisse des Dépôts et Consignations
- ▶ La démarche de Manche Numérique pour mailler Cotentin en espaces numériques labellisés Relais services publics et équipés de dispositifs de visioconférences
- ▶ L'espace de « co-working » La Cantine (SPL Silicon sentier) à Paris est le premier lieu de travail collaboratif en réseau en Ile-de-France. Relié à d'autres structures en France, ou à l'étranger (San Francisco, Barcelone, Sao Paulo, etc), il s'ouvre aux réseaux français et internationaux, qu'ils soient des lieux de co-working, des plateformes artistiques, des pôles de compétitivité, des laboratoires de recherches spécialisés, des écoles ou des universités. C'est un lieu d'informations, d'échanges, de mutualisations de compétences entre acteurs (développeurs, entrepreneurs, usagers, artistes, chercheurs et étudiants) axé sur l'intelligence collective.

Propositions



Proposition 4

pour les communes les plus rurales ou les zones de rénovation urbaine, étudier les conditions d'une mutualisation des équipements et des dispositifs d'accompagnement permettant de réunir en un même lieu Espace Public Numérique (EPN), Relais Service Public (RSP) équipé de visio-guichets de services public, télécentre et espace de « co-working », salles de télérencontres, centre d'information jeunesse, médiathèque, etc.

Proposition 5

préparer les EPN à l'évolution des usages du numérique, notamment à l'évolution des services aux publics, en étudiant les nouveaux besoins de la population (dans le domaine de la santé, de l'éducation, du développement durable, du travail à distance, de la co-production culturelle, etc.).

Proposition 6

dans la perspective d'un accroissement très important des retraités dans les territoires péri-urbains et ruraux, préparer une stratégie nationale, déclinable localement sur le thème « bien vieillir dans les territoires grâce aux technologies numériques ».

Proposition 7

faire des EPN actuels ou en projets des lieux exemplaires et des lieux « vitrines » du développement durable (construction HQE, affichage des consommations énergétiques, alimentation par des technologies alternatives, ordinateurs recyclés, ateliers pédagogiques sur le développement durable, équipement en systèmes de visioconférence, etc.).

Proposition 8

développer la sensibilisation et la formation aux outils de travail collaboratifs, en particulier vis-à-vis des publics scolaires, des personnes en recherche d'emploi et des PME/TPE.

« Le maillage des 4 000 EPN, même s'il est faible par rapport au nombre de communes, permet de proposer des réponses. Ainsi, mutualiser ces EPN avec les maisons de service public permettrait de resserrer davantage ce maillage en évitant de redoubler les investissements. »

JÉRÔME COUTANT

DÉBAT

JÉRÔME COUTANT

Évoque l'Espace public numérique de la commune de Fournels, qui est également un **Relais de services publics, une maison de l'emploi et un centre social** : « Comment avez-vous pu, Pierre Morel à l'Huissier, concentrer autant de services en un même lieu ? Peut-on vous rendre visite pour bâtir un cahier des charges à partir de cet exemple ? »

PIERRE MOREL A L'HUISSIER

« Les 25 cantons de la Lozère ont du mal, surtout dans les zones spécialisées dans l'élevage, à assurer le lien avec la population. Le chef-lieu peut alors proposer de réunir ce qui concerne tous les habitants, du plus jeune au plus âgé. Nous avons commencé par acheter un local dédié et les ordinateurs ; puis sont apparus un certain nombre de besoins, à commencer par celui d'un centre social destiné aux enfants et aux adolescents, leur proposant des activités liées au numérique.

Le libre-service ouvert du lundi au samedi sans interruption a peu à peu attiré les populations de tous âges, et a peu à peu développé des réponses aux demandes récurrentes (démarches administratives, courriers, etc.), qui ont débouché sur la création d'un Relais Service Public (RSP) afin d'assurer la liaison avec les services départementaux.

Alors que l'on entend souvent que les services publics sont réorganisés, la petite commune de Fournels dispose de toutes les réponses des administrations, allant de la DDE à la DDA et jusqu'à la CAF : **la borne Visio-interactive récemment installée permet ainsi**

d'échanger en direct avec un interlocuteur, y compris pour les échanges de documents. Il en va de même pour le pôle Emploi. Au-delà de cela, nous avons mis en place des tableaux numériques intelligents. Les moyens de l'EPN permettent de proposer des contenus retransmis dans les deux écoles (publique et privée).

Une application a été conçue pour les personnes âgées dépendantes placées en structures d'accueil. La photo numérique s'avère un bon moyen de maintenir la mémoire, y compris chez les malades d'Alzheimer. Toutes les personnes âgées de montrent capables, ne serait-ce que pendant leurs moments de lucidité, de réaliser les prises de vue et de les traiter sur l'ordinateur. Cela procure une ergothérapie. Les webcams leur permettent également d'être régulièrement en relation visuelle avec leurs familles.

Ces caméras sont également utilisées chez les personnes âgées isolées, qui peuvent, chaque jour, avoir un échange avec l'EPN. Ces contacts très appréciés des enfants permettent de vérifier la prise des médicaments, de contacter les services publics, etc. Ceci pourrait être reproduit partout en France.

Financièrement, la création d'un RSP a permis le versement d'une dotation au développement rural d'un montant de 10 000 euros, qui permet de soutenir le fonctionnement (ce qui est de plus en plus difficile). L'accompagnement doit être soutenu et alimenté par des expériences croisées et mutualisées, mettant en place une animation globale des EPN, ainsi que des cahiers des

charges permettant d'optimiser les actions entreprises. C'est cette réflexion que j'ai proposée à Pierre Dartout. »

PHILIPPE LEGRAND

« Les réalisations de Fournels ont en droite ligne de l'évolution actuelle des équipements structurants des territoires, dans la logique des RSP, voire, de plus en plus, des Visio-RSP. Ce brillant exemple montre une fois encore que les très nombreuses initiatives gagneraient à être partagées afin de créer une dynamique nationale. En effet, chaque collectivité doit périodiquement renégocier ses partenariats avec les structures décentralisées de l'Etat, et ce, dans les pires difficultés. Je déplore à cet égard que le travail de la DGME n'ait pas été poursuivi.

Les EPN réduisent les déplacements, mais complètent également les équipements individuels très présents dans les foyers, en formant les populations à leur utilisation et en leur apportant des services. Le nombre actuel d'EPN indique que l'on en compte un par canton ou communautés de communes, ce qui n'est pas

négligeable. Les rapprocher des lieux de service public permet de sensibiliser la population à la fois aux TIC et aux messages du développement durable.

La priorité est donc à la montée en compétence des animateurs, ceci en faveur de l'intermédiation nécessaire aux plateformes de services très intégrés. A cet égard, « la Cantine » constitue un exemple réussi montrant que l'unité de lieu crée de la synergie, de l'émulation et finalement de la valeur. Nathalie Kosciusko-Morizet a du reste indiqué hier sa volonté de créer une sorte de label, et la Manche lance également son projet de « Cantine », car ces principes sont valables en milieu rural. »

JÉRÔME COUTANT

« L'animateur est en première ligne, y compris pour affronter le choc social qu'est parfois le contact avec le public. Les cahiers des charges à créer doivent partir de la complémentarité naturelle des différents services sur le territoire et respecter les particularités et réalisations locales. La mutualisation nationale à opérer doit, elle, s'appuyer, entre autres, sur la CDC et la DGI. »



Mobiliser les communautés locales sur le développement du télétravail

Constats et enjeux

Le télétravail en France ne semble pas avoir bénéficié de façon significative de l'accord interprofessionnel signé par les partenaires sociaux français le 19 juillet 2005, accord lui-même issu de l'accord cadre européen du 16 juillet 2002, et demeure marginal, voire entaché de clandestinité.

Le télétravail des salariés concernerait aujourd'hui environ 7 % de la population active française. Selon une étude de SIBIS (2002), la part des télétravailleurs au sens large était en Europe de 13 % de la population active, avec 27 % aux Pays-Bas, 22 % en Finlande et au Danemark, 18 % en Suède et au Royaume-Uni ; mais 9 % en Italie. En France, le télétravail est limité en pratique à quelques secteurs (étude DARES de 2004 : 20,5% des actifs du secteur des services aux entreprises, 12,7% des actifs du secteur bancaire et 3,5% des actifs du secteur des services à la personne). Pourtant, le télétravail, notamment le télétravail partiel (un ou deux jours par semaine) semble correspondre à des évolutions de la société actuelle, en termes d'organisation des entreprises, de choix personnels de vie professionnelle, d'aspirations collectives sociales et environnementales.

Le télétravail s'accompagne d'avantages indéniables, tels que l'allègement des charges de structure pour les entreprises et les entrepreneurs, la souplesse et la flexibilité pour les employés, et la réduction des déplacements domicile/entreprise, permettant de réduire sensiblement les émissions de gaz à effet de serre.

Le rapport au Gouvernement du député Pierre Morel A L'Huissier, rendu en 2006, part de ce constat et propose un certain nombre d'assouplissements et d'adaptations juridiques et réglementaires, tout en soulignant que les véritables leviers sont moins réglementaires que culturels et comportementaux.

L'Etat, les collectivités territoriales et l'ensemble des partenaires sociaux doivent avant tout montrer l'exemple.

Au-delà des actions de mobilisation que l'Etat va engager dans le cadre du plan «France Numérique 2012», il

convient de mobiliser les collectivités territoriales pour relayer et adapter ces actions au contexte de chaque territoire, dans le cadre des stratégies régionales d'innovation et de développement économique, en tenant compte des caractéristiques propres aux filières locales, aux pôles de compétitivité, aux réseaux d'entreprises, aux pôles d'excellence rurale présents sur le territoire. Un plan de développement du télétravail à l'échelon régional constitue un outil nécessaire.

De plus, le télétravail, que ce soit à temps complet au domicile, en alternance entre le lieu de travail et le domicile ou encore en mode nomade, nécessite le recours aux technologies de l'information et de la communication. Son développement épouse intimement celui d'internet et des réseaux. Une bonne couverture numérique des territoires représente de ce point de vue la condition indispensable pour le développement du télétravail.

Le télétravail peut également bénéficier de la mise en place de sites de travail distants, les « télécentres ». Il en existe une centaine en France, créés à l'initiative des collectivités locales la plupart du temps en zones rurales dans le cadre de l'appel à projets de la DIACT. Ils sont aujourd'hui peu connus et leurs équipements ne permettent généralement pas de réaliser des réunions à distance dans de bonnes conditions. Pourtant, pour les entreprises ou les grands employeurs publics, ces lieux de «travail à distance professionnalisé», peuvent constituer une solution intéressante, pas seulement en zone rurale (à la périphérie des grandes agglomérations, les télécentres peuvent contribuer à réguler les flux de voyageurs ; dans les petites villes entourant une grande agglomération, ils permettent d'éviter le déplacement systématique vers le centre ville).

C'est pourquoi il convient de mobiliser plus massivement les politiques d'aménagement numérique du territoire en faveur du télétravail, d'accroître le maillage des territoires en télécentres et l'équipement des télécentres aux besoins des télétravailleurs et des employeurs.

Constats et enjeux



- ▶ Schéma directeur de la Région Aquitaine sur le télétravail
- ▶ La communauté de commune des Hautes Terres (Lozère) a installé un télécentre dans la maison de services de Fournels
- ▶ Réseaux de huit télécentres « CyberCantal » mis en place par le Conseil général du Cantal

Propositions



Proposition 9

mettre en place des schémas régionaux ou interrégionaux de développement du télétravail associant l'ensemble des acteurs (Etat, collectivités locales, chambres consulaires, organisations professionnelles et syndicales, etc.).

Proposition 10

renforcer le maillage des territoires en télécentres, en lien avec le maillage en espaces publics numériques et en site de services aux publics.

Proposition 11

aider les collectivités locales à se doter d'installations performantes de visioconférence pour encourager les réunions à distance (« e-substitution ») et le développement de l'enseignement à distance, et faire connaître en régions ces sites mutualisés de visioconférence

JÉRÔME COUTANT

« Monsieur le Député, deux ans après la remise de votre rapport, comment percevez-vous l'évolution du dossier du télétravail ?

**PIERRE MOREL
A L'HUISSIER**

« Lorsque nous avons commencé la rédaction de notre rapport à la demande du Premier Ministre, le terme de télétravail était assez peu connu et mal compris. Nous nous sommes donc rendus en Suède, en Amérique du Nord et en Italie pour constater quelles étaient les pratiques. La Suède et le Canada comptaient alors 23 à 26 % de vrais télétravailleurs. En France, nous avons enquêté sur les pratiques des entreprises et de l'administration.

Un accord-cadre européen a été conclu en 2002 par les par-

tenaires sociaux. En 2005, la France a été le dernier pays à le transposer, ce sur quoi les syndicats étaient d'accord. Mais ils ne souhaitaient pas que l'on en parle en raison des nouveaux principes de management que cela suppose. C'est donc également un problème culturel. En effet, le télétravail ne peut être identifié au travail à domicile, mais au travail mobile en général, ce qui instaure le principe d'une présence discontinue dans l'entreprise.

La création des télécentres poursuit la logique actuelle de l'urbanisme commercial : les collectivités créent des lots, voire des bâtiments blancs, et attendent parfois des années que les entreprises s'y installent. **Les télécentres, pouvant parfaitement être couplés à des EPN, y ajoutent tout l'équipement en TIC ainsi que l'assistance d'un**

animateur, qui est essentielle pour l'adaptation au territoire.

Fournels accueille ainsi dans son télécentre des professionnels qui viennent travailler pendant quelques semaines et qui sont logés à proximité. Pour cela, l'appel à projets de la DIACT a été très utile. »

PHILIPPE LEGRAND

« L'initiative du Conseil régional d'Aquitaine est particulièrement intéressante : construire un schéma directeur est une première étape permettant d'envoyer un signal. La question du télétravail est très peu technique, mais reste difficile à aborder, comme le montre le rapport. La France a peu évolué à ce sujet. Cela nécessite de travailler, en ce qui concerne les équipements, dans une approche multimodale et d'accompagnement. **Les difficultés de**

l'appropriation du télétravail sont avant tout culturelles, sociologiques, voire psychologiques. Elles tiennent en particulier au fait que 20 à 30 % des informations sont transmises de façon non visuelle.

Les millions de kilomètres de déplacement épargnés dans la Manche grâce aux Visio-RSP et aux visioconférences pour l'enseignement, nous montrent qu'il serait nécessaire d'attribuer un bonus carbone au développement du télétravail. Ceci afin de financer l'effort d'adaptation de l'entreprise, notamment concernant la formation de l'encadrant, car le télétravail touche à la conception du travail de celui-ci comme du salarié. L'expérience de la mission interdirections d'EDF sur le télétravail mérite à cet égard d'être examinée en détail. »

ECHANGES AVEC LA SALLE

KAMÉRA VESIC

« Je suis présidente de l'association PikPik Environnement, spécialisée dans l'éducation à l'environnement urbain. Comment faire, concrètement, pour informer et motiver l'ensemble des collectivités à partir des propositions de ce jour ? Même dans une ville aussi dynamique qu'Issy-les-Moulineaux, il est difficile de s'inscrire aux ateliers proposés par le Cube. Concernant l'accompagnement des publics vers les TIC, il serait intéressant de créer un outil tel qu'un chéquier qui permettrait de rétribuer les acteurs intervenant sous la forme de réunions groupées à domicile ou d'autres formules adaptées aux besoins des particuliers ou des TPE. »

GILLES BERHAULT

« Tout d'abord, les associations de collectivités ont été

impliquées dans le cycle des travaux. Pour autant, les modalités permettant de s'adresser aux collectivités n'ont pas été décidées à ce stade, et les prochaines rencontres devront permettre de faire des propositions sur ce point. Ceci étant, les 450 inscriptions à cette journée montrent qu'une dynamique est en train de se constituer. Concernant l'incitation à se former, il est évident que des espaces tels que le Cube sont trop rares. »

JÉRÔME COUTANT

« La DIACT travaille bien entendu avec les associations d'élus et de collectivités. Les outils collaboratifs propres aux TIC semblent particulièrement adaptés à la sensibilisation de ces dernières, et un site Internet, mis en place en collaboration avec l'ACIDD, par exemple, pourrait jouer un rôle

fort. Les outils seront pluriels et complémentaires. »

PHILIPPE LEGRAND

« Les chèques Sésame ou les CESU peuvent parfaitement être utilisés pour rétribuer les prestataires de formation. Plus largement, la question des médiations est centrale. Nous travaillons avec la DUI et l'Agence nouvelle des solidarités actives pour développer l'Internet accompagné et la formation à l'usage à domicile. Les pouvoirs publics se heurtent cependant à trois problèmes. La demande ne s'exprime pas, et il faut donc travailler pour qu'elle le fasse. Il faut par ailleurs caractériser le service à apporter, et ce en lien avec les animateurs des EPN. Enfin, il faut développer l'intermédiation pour que l'offre et la demande de médiation puissent se rencontrer. Dans

la Manche, nous avons formé cent personnes accompagnant les personnes âgées à domicile vers les usages et les services numériques qui leur sont adaptés et utiles. Elles forment également les formateurs. »

RICHARD COLLIN

« Je suis responsable de la chaire Travail collaboratif et efficacité collective dans le cadre de l'Institut Entreprise 2.0. Je voudrais souligner que les propos tenus à la tribune restent souvent marqués par une logique radiale, « en étoile ». Cela est compréhensible du point de l'action publique et des infrastructures, mais cela montre que le réflexe de transversalité n'est pas encore acquis : il faut pourtant d'abord s'appuyer sur les pionniers pour provoquer un effet « boule de neige » dans les usages.

Par ailleurs, il semble important, de penser au basculement qui s'opère dans la création de valeur grâce à la dématérialisation et aux information workers. Le modèle de l'entreprise change le travail.

Le terme de télétravail est en partie un leurre, car chacun est en fait amené à cumuler plusieurs types de revenus, des téléactivités multiples, etc. Pour anticiper cela, il faudrait prendre un temps d'avance du point de vue sémantique. Le terme d'« intelligence collective », auquel je tiens, peut nous faire avancer.

Enfin, comment les acteurs publics peuvent-ils agir afin de promouvoir l'exemplarité au-delà du modèle actuel qui reste très proche de l'action scolaire, et créer une exemplarité sociale ? »

PIERRE MOREL A L'HUISSIER

« Je suis tout à fait d'accord sur le fait que le terme de télétravail est galvaudé et limitant. C'est pourquoi notre rapport s'appelle « du télétravail au travail mobile ». Il faut l'intégrer dans la prise de conscience d'un mouvement inéluctable de l'entreprise et de l'administration publique. Il s'agit d'une nouvelle conception du travail, liée à l'émergence de nouvelles technologies.

PHILIPPE LEGRAND

« Merci beaucoup de votre intervention. Nous ne voudrions surtout pas être piégés par le modèle vertical. Tirant les conséquences de l'évolution des logiques globales et de l'émergence de sociétés ubiquitaires qui, au bout du compte, mettent l'homme au centre de leur modèle, le modèle d'organisation de Manche numérique s'appuie sur la participation de tous les échelons territoriaux et sur la formalisation de la connaissance tacite.

Dans le cadre de notre projet global, l'expression de la demande publique territoriale fonde toutes les décisions de notre syndicat. Nous avons ainsi décliné le principe des

PPP de mille façons, et nos projets sont tous portés par des structures locales créées ad hoc, qui développent ensuite leurs propres modèles. Porté par une association de ce type, WikiManche est un bon exemple des projets 2.0 décentralisés et transversaux. D'autres collectifs s'en tiennent, hélas, au modèle de verrouillage de l'information. »

DOMINIQUE DARDEL

« J'ai travaillé à la création du premier EPN de la Ville de Paris, en 2001. Ce que j'en-



tends sur la valeur ajoutée de l'animateur me réjouit. Mais il est très regrettable qu'une très grande partie des EPN actuels ne compte qu'un animateur, qui consacre un temps considérable à l'autoformation et à la maintenance, ce qui signifie que l'accompagnement n'occupe qu'un tiers de son temps de travail.

De nombreux EPN en sont restés au modèle du XX^e siècle. Le film projeté est révélateur de ce fait, puisqu'une des utilisatrices se formait à l'usage d'Adobe Photoshop, ce qui aboutira à un vol de logiciel où à l'abandon du projet. Il existe pourtant de nombreux logiciels libres, plus adaptés à la formation des plus modestes. Savoir

programmer des macros ou installer un pare-feu n'est plus utile. Il faut adapter l'accompagnement des EPN à l'évolution des pratiques. »

PIERRE YGRIÉ, Président de l'association Les Web du Gévaudan

« Nous fêtons cette année nos dix ans de promotion du très haut débit dans le département à la plus faible densité de population de France. Les TIC creusent les inégalités territoriales : si les villes sont équipées en ADSL alors que la

ultralibérale et revenir sur le principe de leur libre installation, comme cela a été fait d'en d'autres domaines, il faudra également leur proposer des moyens appropriés – donc le très haut débit.

Nous avons baptisé l'A75 « l'autoroute du télétravail », car elle traverse des territoires ruraux magnifiques mais isolés, et des départements, tels que la Lozère, tout à fait disposés au travail collaboratif. Il faudrait mettre en place un schéma commun pour une expérimentation rurale de développement durable sur ces territoires, en s'appuyant à la fois sur les réformes annoncées récemment par Michel Barnier, pour développer une agriculture respectueuse de l'environnement, et sur le pilier du numérique, en déployant le FTTH sur quelques localités voisines de l'A75, donc facilement équipables. »

PIERRE MOREL A L'HUISSIER

« En effet, notre priorité est l'accès au très haut débit sur l'ensemble du territoire, mais aussi l'accompagnement et la formation, et la promotion d'une nouvelle culture faisant de chacun un maillon de la chaîne de valeur ou de service. Il est significatif que l'ANPE, qui à l'époque de la rédaction de notre rapport ignorait le terme de télétravail, a reçu comme un OVNI l'offre d'emploi d'un travailleur mobile que je lui ai fait parvenir la semaine dernière. Ceci rappelle que c'est uniquement par l'expérience que l'on montre le chemin. »

plupart de villages en restent au bas débit, la population est loin d'imaginer le gouffre que creusera le déploiement du FTTH. C'est pourquoi je sous-cris pleinement au principe d'un FACE et d'un RFF des Télécoms, comme notre député ici présent. Le CESE a produit récemment des recommandations dans ce sens.

Anticiper est nécessaire, même dans des domaines tel que la FTTH, où l'offre conditionne la demande. On sait déjà que ces systèmes pourront apporter des services aujourd'hui inaccessibles dans les territoires ruraux, tels que la médecine spécialisée. Les médecins généralistes ne sont pas en reste : s'il faudra sortir de l'idéologie

Quels bénéfices apportés par le numérique pour le développement durable des territoires ? Approche dans le domaine du bâtiment, des transports et de l'écologie industrielle

INTRODUCTION



DANIEL KAPLAN,
Délégué général de la FING

Lorsque l'on évoque les bénéfices apportés par le numérique à des domaines tels que le bâtiment, les transports ou les relations producteurs/consommateurs, on adopte souvent de la logique de l'ingénieur. Cela permet d'optimiser l'existant, mais a comme inconvénient de figer les systèmes : on travaille alors sur l'efficacité des moteurs, sur la consommation énergétique des bâtiments, etc.

Le second réflexe consiste à considérer les TIC comme des outils d'échange et de

démocratie participative, afin de modifier l'existant. Michèle Pappalardo nous a rappelé que la première voie doit être suivie avec discernement : car appliquer des technologies à des problèmes déjà technologiques peut être contre-productif, alors que les TIC peuvent contribuer à décomposer des systèmes tels que le bâtiment, la mobilité ou la production industrielle. C'est ce que nous avons à travers les espaces de proximité et de médiation multiservices, qui réduisent énormément les déplacements de la

vie quotidienne. **Cela montre que la question de la mobilité ne se traite pas directement à partir de l'organisation des transports.**

Richard Collin a également mentionné que les TIC permettent de modifier les réflexes en apportant des capacités considérables d'information et d'action à un grand nombre d'acteurs publics et privés, comme aux citoyens, qu'il s'agit de mettre en capacité d'inventer des réponses nouvelles. C'est cette approche que nous allons nous efforcer de suivre. »



Mieux sensibiliser et responsabiliser les communautés locales sur l'influence des comportements dans les consommations d'énergie en facilitant la mise en place d'outils numériques de mesure et d'affichage des consommations énergétiques dans les bâtiments, tout particulièrement dans les bâtiments publics

Constats et enjeux

Pour limiter les changements climatiques, la France s'est engagée à réduire ses émissions par quatre d'ici 2050 (« Facteur 4 » inscrit dans le projet de loi « Grenelle 1 » voté en première lecture à l'Assemblée Nationale et au Sénat ; intégré par ailleurs dans les objectifs 2020 de l'Europe). Le secteur du bâtiment, premier consommateur d'énergie en France (43 % des consommations d'énergie, 25 % des émissions de CO₂ – source ADEME) est donc un secteur clé pour parvenir à relever les défis environnementaux, d'autant qu'il offre des possibilités de progrès particulièrement forts, à la hauteur de nos engagements nationaux.

Les voies de progrès déjà développées concernent bien souvent l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments neufs, ou l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans l'approvisionnement en énergie des bâtiments. Les mesures concernant le stock de bâtiments constituent un véritable défi. Une troisième voie de progrès, à la fois simple et essentielle, est encore peu étudiée : celle de la modification des usages et des comportements dans les bâtiments, qui peuvent diminuer « facilement » de 10 % les consommations, notamment d'énergie.

La généralisation du Diagnostic de performance énergétique (DPE), représente une première étape de sensibilisation, basée sur l'état existant du bâti et un usage « normal » dont la réalité peut s'éloigner fortement. L'enjeu auquel répond cette proposition se situe au niveau de l'usage effectif du bâtiment.

Des solutions technologiques, peu connues et encore moins répandues, permettent de suivre l'évolution et les tendances des consommations de fluides (énergie par type, eau...) par des mesures en temps réel grâce à des capteurs intégrés au bâtiment et une connexion internet. Le recueil de ces informations, qui sont alors disponibles sur une plateforme internet, peut permettre de multiples applications.

Pour un gestionnaire de structure collective (tertiaire, HLM...), elles permettent de détecter les consommations aberrantes, d'identifier les gaspillages ou modes de gestion inadaptés aux usages, de rationaliser les consommations sans attendre de recevoir les factures.

Pour l'utilisateur, elles permettent de visualiser l'impact précis de ses comportements sur la consommation du bâtiment et les coûts induits (température de chauffage des appartements, usages bains/douches...).

Ces technologies peuvent donc être de formidables outils de gestion de ses consommations, et surtout de sensibilisation, primordiale à la modification de nos comportements. Cette sensibilisation est d'autant plus efficace que les consommations peuvent être traduites du kWh ou du m³ en euros, en nombres d'arbres préservés ou en nombre de bains...

Généraliser les outils de pilotage et d'affichage des consommations de fluide (énergie, eau, etc.) dans les bâtiments publics, ou dont le gestionnaire est un organisme public ou parapublic, permettrait donc de sensibiliser largement une importante part de la population sur l'influence des comportements et usages dans les consommations d'énergie.

Exemple de bonnes pratiques

► OPAC Moulins / Vizelia :

La société Vizelia développe des solutions web pour mesurer l'éco-performance des bâtiments existants. Des capteurs placés dans les habitations mesurent les consommations d'eau, de gaz, d'électricité, la température du logement, l'humidité, le bruit, le taux de CO₂ dans l'air... Ces informations sont transmises à l'habitant qui, en observant ses consommations, peut modifier son comportement pour faire des économies. La solution permet de créer des populations d'utilisateurs qui, en fonction de leur profil, peuvent se comparer et échanger des bonnes pratiques comportementales pour réduire leurs consommations. L'OPAC de Moulins, après une phase de test, étend ce dispositif à 80 logements. Ce système exigeant un accès à internet et au matériel informatique, l'OPAC de Moulins étudie les solutions possibles de réduction des coûts d'accès au haut débit pour les habitants.

Propositions

Proposition 12

mener une campagne d'information auprès des acteurs des territoires et des gestionnaires publics et parapublics de bâtiments pour faire connaître les outils numériques de mesure et d'affichage des consommations énergétiques, notamment les outils de type web 2.0.

Proposition 13

inciter à la mise en ligne par les acteurs territoriaux de la consommation (énergie, eau...) des bâtiments, notamment des bâtiments ouverts au public, par typologie, par service.

De manière générale, pour réduire leurs consommations et par exemple exploiter tout le potentiel de ces technologies numériques de mesure et d'affichage des consommations, les territoires ont besoins de compétences croisées d'énergéticien et de gestionnaire [ou « Energy Managers »]. Peu nombreux, ces spécialistes se tournent plutôt vers le secteur privé en raison de l'attractivité des salaires.

De plus, dans la gestion de leur patrimoine immobilier, les acteurs publics manquent de compétence pour prendre en compte les coûts de gestion dans les procédures de conception et les appels d'offre associés. Les besoins du personnel et les usagers sont peu pris en compte dans ces étapes.

Proposition 14

adapter la filière de formation professionnelle des agents territoriaux, ou créer des formations professionnelles spécifiques, pour développer et améliorer les compétences de gestion/conception, notamment dans le domaine énergétique [profils de type « Energy Managers »].

Au-delà de ces premières étapes, l'efficacité sera maximale lorsque l'information touchera l'utilisateur direct, de manière réactive, associée à des pistes d'amélioration adaptées. Cela concerne notamment les parcs HLM.

Proposition 15

inciter à une information pro-active des gestionnaires publics à destination des usagers (services administratifs, familles en HLM) sur les consommations et l'associer à des pistes d'amélioration personnalisées (gestion de la température) selon des paramètres mesurés par les capteurs.

Il est très difficile, pour les acteurs territoriaux, d'expérimenter les technologies récentes, telles que celles présentées ici, alors même qu'elles sont susceptibles de leur apporter un bénéfice direct. La réglementation très stricte en matière d'appel d'offres ne le permet pas toujours.

Proposition 16

déterminer un cadre juridique permettant plus aisément de lancer des expérimentations dans les territoires.

« ACIDD est actuellement en train de constituer un cluster réunissant des grandes villes telles que Grenoble, Bordeaux ou Strasbourg, afin de mener des expérimentations collaboratives entre collectivités, grandes entreprises et réseaux d'experts. »

GILLES BERHAULT

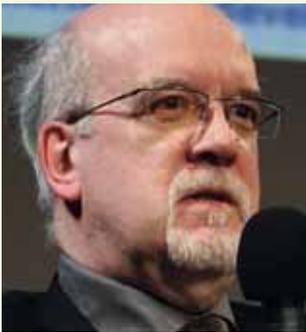
« L'apport des TIC pour le bâtiment concerne essentiellement la capacité de mesure des flux énergétiques et non énergétiques, voire des émissions et des pertes ce que permet la visualisation infrarouge. Au-delà des professionnels qui en sont les utilisateurs habituels, il faut s'appuyer sur les capacités individuelles et collectives des destinataires à répondre à ces informations nouvelles par des initiatives innovantes. Cela suppose que les habitants et usagers les reçoivent et en fassent des éléments de discussion. »

DANIEL KAPLAN

DÉBAT

DANIEL KAPLAN

« Alain Anglade, quels sont les retours d'expérience quant à l'intérêt des TIC pour l'amélioration des bâtiments existants ? »



ALAIN ANGLADE,
ADEME, Chercheur
spécialiste des TIC et de
l'efficacité énergétique

« L'ADEME travaille depuis les années 80 à favoriser la gestion technique et la télégestion des bâtiments, et le retour d'expérience montre que leur impact, y compris économique, est favorable. Les problèmes techniques propres aux bâtiments tertiaires et industriels peuvent ainsi être résolus grâce à des techniques qui font intervenir les TIC au stade de la R&D. Quant au secteur résidentiel, **il est certain que la domotique des années 80 ne s'est pas développée en raison de l'absence d'Internet, qui se révèle être l'outil indispensable aux médiations avec les utilisateurs.**

Dans tous les cas, il faut partir de l'intelligence actuelle des bâtiments, qui n'est pas nulle :

65 % des bâtiments disposent déjà d'un dispositif de régulation. Ces dispositifs peuvent être mécaniques, mais également électroniques, voire déjà reliés à Internet. Les 35 % restants regroupent des habitants précaires ou, à l'inverse, des personnes sans problème financier. Les TIC ne seront pas en l'état actuel un moyen d'atteindre les premiers. Quant aux seconds, il faudrait trouver des moyens de les sensibiliser.

L'ADEME soutient largement les propositions recueillies. Des entreprises nouvelles proposent des outils 2.0. Les solutions sont lourdes en contenu technologique et la R&D à produire est encore importante, mais l'essentiel est de travailler sur l'intelligence globale des solutions et non uniquement sur la technologie.

Beaucoup reste à faire en termes de comportements. Nous avons à cette fin créé le consortium COMETE regroupant le CSTB, GDF, des fournisseurs de technologies (Somfy et Velux, notamment), l'ETSI, ainsi que des sociologues de l'université de Nice.

Un panel d'utilisateurs a été suivi entre 2003 et 2005. Il leur a été demandé au départ quelles étaient leurs priorités en termes de TIC. Le home cinéma avait alors été plébiscité, et les systèmes de gestion de l'énergie, de l'environnement et de la sécurité présentés ne les intéressaient guère. Nous avons donc travaillé à les rendre attractifs et interopérables, et avons pu,

en 2005, présenter nouveau un démonstrateur opérationnel. A notre surprise, ce sont alors ces applications qui ont été classées au premier rang.

Mais le plus important souhait exprimé par les usagers était de pouvoir continuer à maîtriser les usages, par exemple pour ouvrir un store en été en dépit de la commande automatique. Il s'agit donc de travailler à présent sur ces problématiques qui relèvent des sciences humaines. »

DANIEL KAPLAN

« Françoise Roure, vous avez travaillé sur ces technologies émergentes et sur les problèmes humains qu'elles posent. Que pensez-vous de cette relation entre la machine mesurant les usages et partageant l'information avec l'habitant ? »

FRANÇOISE ROURE

Présidente de la section économique et juridique du Conseil général des technologies de l'information, ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi

« Issu de la fusion du Conseil Général des Mines et Conseil Général des Technologies de l'Information (CGTI), le CGIET a été créé le 1^{er} février 2009. Présidé par la Ministre de l'Economie, ses acteurs proviennent de l'Etat, des milieux industriels et des forces vives de la Nation. Il a vocation à conseiller le gouvernement en amont des décisions et à évaluer les politiques publiques, et est à la disposition du MEEDDAT, du Secrétaire d'Etat

à l'Economie numérique ou des collectivités.

Le CGIT a remis en 2007 un travail sur la contribution des TIC à des organisations sobres en carbone, qui soulignait leur potentiel pour exprimer les informations utiles à influencer sur les comportements, car très rares sont les citoyens qui connaissent les données relatives à leurs consommations énergétiques.

Les TIC peuvent exploiter des données déjà disponibles à des fins de facturation afin de mettre en évidence, notamment, les empreintes carbone des utilisateurs finaux. **Les consommations de gaz et d'électricité peuvent ainsi apparaître sur le portail Internet habituel, ce que la Californie est en train de mettre en place afin de favoriser les économies d'énergie et les énergies sobres en carbone.** Les TIC permettent également d'établir la comptabilité-carbone des objets tout au long de la chaîne logistique.

Il est envisageable d'utiliser le câblage des parties collectives des immeubles (cela a été évoqué avec les organismes HLM), afin d'inciter les gestionnaires à favoriser l'optimisation des consommations individuelles pour les parties collectives comme privatives. **Toutes ces initiatives supposent d'établir un dialogue entre les normes en matière de TIC et celles de la comptabilisation de l'énergie, aujourd'hui inexistant, de façon à permettre l'interactivité.**

DANIEL KAPLAN

« Tout cela pointe que nous sommes toujours à une phase de R&D, à la fois pour la mesure et pour les techniques d'appropriation individuelle et collective. »

FRANÇOISE ROURE

« En effet. Par ailleurs, il faut signaler le concept-valise du smart grid, très en vogue dans l'administration Obama, qui repose sur l'idée d'associer les acteurs des territoires et de les intéresser financièrement afin qu'ils deviennent énergétiquement neutres, voire producteurs net d'énergie, ceci, en utilisant des bâtiments producteurs.



Les entreprises de la Silicon Valley recourent ainsi au photovoltaïque pour produire tout ou partie de l'énergie nécessaire aux serveurs, voire en restituer une partie à la collectivité. De telles initiatives existent en France dans certains villages des alentours de Perpignan.

Les TIC sont très adaptées à la gestion très fine de ces réseaux très atomisés de distribution et de collecte de l'énergie, et permettent ainsi d'allier économie, écologie et compétitivité.

Les compétences territoriales des collectivités sont au cœur de ces initiatives, comme le montre l'exemple de la communauté Arc-de-Seine en termes énergétiques, mais la loi ne donne pas encore aux intercommunalités de compétence obligatoire en terme de développement numérique. Cela serait pourtant cohérent avec les Agenda21 et avec leurs compétences économiques. Il y a là un manque à combler. »

ALAIN ANGLADE

« Sur ce dernier point, l'ADEME a fait évoluer la réglementation thermique (RT) des bâtiments, dont les prochain-

es versions intégreront les spécifications Bâtiment Basse Consommation, puis Energie positive. L'outil réglementaire nous a semblé le plus efficace pour ces déploiements.

Le smart grid a pour l'ADEME une résonance très officielle, puisque nous participons à un programme européen des réseaux de distribution d'énergie, et préparons un appel à projets qui devrait être publié en juin, adressé aux fournisseurs réels ou virtuels d'énergie, afin de favoriser la décentralisation de la distribution en France. Comme ailleurs, celle-ci est possible techniquement, mais il est nécessaire d'abattre les obstacles réglementaires liés à une longue tradition de centralisation. »

Contribuer à une mobilité plus durable

Constats et enjeux

Le secteur des transports est le premier émetteur de gaz à effet de serre : il représentait 27% des consommations d'énergie en France en 2005, dont 94% étaient imputables à la circulation routière, et 34% des émissions nationales de CO₂. La part du transport routier, le plus polluant et le plus énergivore, est encore aujourd'hui celle qui progresse le plus vite. En outre, ces émissions sont en croissance si la circulation routière croît. Les voitures particulières assurent 84% des km effectués par les personnes, en lien avec la mobilité urbaine et périurbaine croissante du fait de l'extension des villes. Le trafic intérieur de marchandises est réalisé à 80% par la route au détriment des modes de transport moins consommateurs et moins polluants (source ADEME). C'est pourquoi l'objectif de réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre dues au transport en 2020 nécessite de mobiliser tous les moyens économiquement envisageables, au-delà du progrès technologique qui ne suffira probablement pas.

A cet égard, le développement territorial des technologies de l'information et de la communication peut contribuer, tant en ville qu'en interurbain, à favoriser le report vers les modes plus conformes au développement durable, voire à éviter certains déplacements devenus inutiles (sans pour autant rechercher une réduction systématique de la mobilité, ce qui serait préjudiciable au développement économique et à la qualité de vie).

En ce qui concerne la mobilité des voyageurs, les TIC doivent favoriser l'intermodalité et l'attractivité des transports collectifs, qu'ils soient de longue distance (TGV) ou de proximité (TER, transports collectifs urbains, covoiturage).

Dans le domaine du transport de marchandises, l'enjeu est de faciliter la multimodalité (usage d'un mode autre que la route) et l'intermodalité (usage successif de plusieurs modes). Les modes alternatifs à la route sont des modes massifiés (trains, barges fluviales, navires) pour lesquels les TIC permettent un suivi de la marchandise aussi efficace qu'un transport routier de bout en bout.

Exemple de bonnes pratiques

► Destineo (Pays de la Loire) :

Destineo vise à faciliter l'utilisation des transports publics en proposant une seule source d'information sur l'offre de transport en Pays de la Loire. Il permet de prévoir un voyage d'adresse à adresse en indiquant tous les horaires des réseaux de transport collectifs partenaires, et propose des correspondances, des plans détaillés et des itinéraires à pied. Le site, traduit en 4 langues, est aussi accessible aux personnes malvoyantes qui disposent d'un lecteur de synthèse vocale. Il rassemble 16 réseaux de transports du territoire régional, pour un service exceptionnel aux usagers : il intègre déjà les horaires de la SNCF (TER, TGV, trains corails intercités), des transports collectifs urbains (réseau LILA de la Loire Atlantique), des sociétés de car (la TAN à Nantes), la STRAN à Saint-Nazaire, d'Anjou bus en Maine-et-Loire, de la Cotra à Angers, de Choletbus, d'Agglobus à Saumur, de Pégase de la Mayenne et de TUL (Agglomération de Laval), de TIS en Sarthe, et de Sablé sur Sarthe (en cours d'intégration), de Cap Vendée pour la Vendée (en cours d'intégration), de la STY à La Roche-sur-Yon, de l'Aéroport de Nantes-Atlantique et de la SEM Pays de la Loire pour les informations touristiques. En cas de perturbation prévue sur les réseaux (déviation de ligne, travaux), le calculateur d'itinéraire propose un parcours qui tient compte de ces modifications. Destineo donne également des informations touristiques et permet de rechercher des lieux d'hébergement ou de restauration dans la région.

**Proposition 17**

développer et fiabiliser l'offre d'informations multimodales de transport de voyageurs et l'information de l'impact de ces modes de transport sur l'environnement.

Proposition 18

développer et fiabiliser l'offre d'information de traçage de la marchandise transportée.

Proposition 19

affiner les systèmes de gestion de la circulation urbaine et de gestion des flottes de véhicules, par une détection intelligente des véhicules en mouvement.

Les déplacements domicile-travail en voiture, source importante d'émission de gaz à effet de serre, peuvent être diminués par des communications électroniques performantes entre les lieux d'habitation et de travail, qui évitent de devoir se déplacer tous les jours et aux heures de pointe. De même, les outils de téléconférence ou de téléprésence doivent être généralisés dans les entreprises et les organisations pour réduire le nombre de déplacements lors des réunions.

Proposition 20

favoriser les investissements massifs des entreprises et des organisations publiques en outils performants de téléprésence et de téléconférence.

« Il est possible d'imaginer des transports collectifs uniquement à base d'information, tels que les véhicules partagés et le covoiturage, qui ne supposent aucune infrastructure dédiée. Ces pratiques peuvent enrichir le transport d'un cadre relationnel plus agréable que celui du véhicule individuel. »

DANIEL KAPLAN

DÉBAT

DANIEL KAPLAN

« Françoise Roure, comment penser un système de mobilité dans l'espace ? »

FRANÇOISE ROURE

« Le CGTI avait conduit des travaux sur les systèmes d'informations des chaînes logistiques, de sorte que les grands systèmes de transport de marchandises s'organisent de plus en plus autour de l'« économie de la tournée », afin de maximiser les volumes embarqués, donc de diminuer l'empreinte par kilogramme. Nous avons travaillé à l'époque avec l'entreprise Norbert Dentressangle et avec la Poste, très innovantes en la matière.

Par ailleurs, une autre proposition formulée dans le cadre du premier rapport sur l'apport des TIC au développement durable consistait à s'intéresser aux conditions dans lesquelles évoluent les travailleurs mobiles des employeurs publics et privés, ce qui débouchait sur la préconisation de la création d'un réseau de 10 000 espaces locaux mutualisés de travail à distance (ELMUT), en par-



tenariat avec les collectivités locales qui auraient pu en tirer parti pour mettre en œuvre les RSP.

L'effet réseau est central dans l'esprit de ce projet, car le travailleur mobile aurait alors la possibilité de réserver sa place grâce à un système cybernétique. Le principe consiste à équiper des sites en très haut débit, et de les doter d'un responsable de l'accompagnement, tout en mutualisant les outils de téléprésence.

Ces centres auraient un effet systémique, puisque les utilisateurs pourraient circuler de l'un à l'autre par des systèmes

de circulation douce, de transports en commun ou de covoiturage, ce qui participe à l'effort des collectivités en termes de GES. Ces projets concernent notamment les périphéries. C'est là une possibilité pour un travail d'exemplarité des collectivités, de services publics et des entreprises.

Une fois encore, la combinaison gagnante se centre sur la logique de réseau, qui pourrait s'étendre aux cybercités européennes afin de développer la mobilité également au niveau européen et international. »

ALAIN ANGLADE

« Malgré la multiplicité d'acteurs impliqués dans les systèmes de mobilité ou de téléactivité, il devrait être aussi simple d'accéder à ces services que de réserver une place de train ou d'avion, ce qui se fait à partir d'interfaces simples alors que les intervenants sont en fait très nombreux. Ce point est prioritaire, car à défaut le risque est de rester entre technologues.

Nous avons ainsi mis en place le système de visioconférence des 26 sites de l'ADEME. Notre culture interne a permis d'adopter l'outil très rapidement, mais ce système s'est également révélé efficace pour des partenaires extérieurs. Nous avons entraîné le CSTB dans notre sillage, et avons pris l'habitude de travailler de la sorte avec EDF également. Le système a été perfectionné au fil du temps, et il est désormais possible de réserver les salles grâce à notre agenda partagé. »

DANIEL KAPLAN

« Il serait bon de formaliser ces bonnes pratiques afin de les dupliquer. »

Favoriser par le numérique l'intégration des principes de l'écologie industrielle dans les stratégies et les outils de développement territorial

Constats et enjeux

La mondialisation du commerce et de la distribution a des impacts environnementaux importants (notamment en terme de transports de marchandises et de matières premières). Ils doivent être limités pour que la France soit en capacité de remplir ses engagements en matière environnementale. L'intégration des principes de l'écologie industrielle à l'ingénierie des projets territoriaux classiques, telles que les créations ou les requalifications de zones d'activités peut y concourir. L'écologie industrielle (ou « économie circulaire ») appréhende les systèmes productifs au sens large (transport, commerce, industrie, agriculture...) comme des écosystèmes caractérisés par des flux d'information, d'énergie, de matière. Son objectif est d'optimiser la gestion des flux industriels, et notamment les coûts associés, en cherchant à rationaliser les circuits économiques et à tendre vers des circuits courts, à travers une stratégie de bouclage de ces flux. Concrètement, cela se traduit par la mise en œuvre de synergies « éco-industrielles » entre les entreprises, qui peuvent concerner l'énergie, la valorisation des déchets, les rejets ou coproduits d'une activité (devenant des ressources pour d'autres activités), la mutualisation de la gestion des déchets, d'approvisionnements, d'équipements, de la logistique (marchandises, déplacements des personnes), de services, etc.

La mise en œuvre d'une démarche d'écologie industrielle suppose de développer les relations entre les acteurs locaux. Des systèmes d'information et des réseaux sont ainsi indispensables à la fois pour recueillir, capitaliser et échanger l'information sur les flux industriels, les potentialités de synergies liées à ces flux, puis pour en assurer la veille et le suivi. De telles bases de données interactives peuvent également être intégrées au sein d'un outil collaboratif en support du portage d'une action collective (site-plateforme). Les bourses des déchets en ligne en sont un exemple, mais ne présentent pas la valeur ajoutée d'un

outil ad hoc pour un projet spécifique : accès réservé aux parties prenantes (confidentialité), données micro-locales, interface assurée par un animateur du site (le porteur de projet) pour le traitement des informations, fonctionnalités liées à la gestion de projet, etc. On peut également citer, dans un autre registre, les sites de co-voiturage. Enfin, le maillage des zones d'activités en termes d'accès au haut débit progresse mais demeure largement insuffisant. Il y a là un enjeu fort pour les collectivités à engager des actions en ce sens, en partenariat avec les opérateurs du secteur.

La composante territoriale est souvent présente dans les projets d'écologie industrielle. Les acteurs économiques doivent prendre conscience des opportunités qu'ils peuvent identifier en portant un regard sur leur environnement économique, au-delà de leur appartenance à des filières d'activités. L'action publique peut alors devenir le moteur de coopérations entre les acteurs économiques, dans un rôle d'interface et d'animation de la démarche, en vertu des avantages environnementaux attendus.

En effet, en intégrant l'écologie industrielle par exemple dans leurs projets de création, de développement ou encore de requalification des ZAE, les collectivités se dotent d'un outil opérationnel de développement durable des territoires, de stimulation du tissu économique et de renforcement de l'attractivité locale. Au niveau de la planification, il devient intéressant d'intégrer les principes de l'écologie industrielle dans l'élaboration des schémas de développement et des plans d'aménagement territoriaux.

Le thème de l'écologie industrielle a été introduit lors des travaux pour l'élaboration du référentiel national d'évaluation d'Agenda21 local et lors du Grenelle de l'environnement, notamment au sein du Groupe de travail n°6 « Promouvoir des modes de développement écologiques favorables à la compétitivité et à l'emploi ». Une proposition a été émise à l'issue de ces travaux

[« Promouvoir une véritable économie circulaire »] et a été déclinée en plusieurs axes d'actions. Enfin, et dans le même ordre d'idée, l'article 46 du projet de loi Grenelle de l'environnement mentionne que « L'État aidera les employeurs implantés dans une zone d'activités qui se grouperont afin d'avoir une gestion environnementale

de cette zone en association avec les collectivités territoriales volontaires et de façon contractuelle ». Un travail doit être entrepris en 2009 par le ministère et le Commissariat Général au Développement Durable sur la déclinaison territoriale du Grenelle de l'environnement.

Exemples de bonnes pratiques

- ▶ Site du projet COMETHE (Conception d'outils méthodologiques et d'évaluation pour l'écologie industrielle), faisant office à la fois de plateforme collaborative (extranet réservé aux partenaires du projet) et d'outil de communication. www.comethe.org
- ▶ Site d'ARPEGE (Atelier de réflexion prospective en écologie industrielle) commandité par l'ANR: même principe. www.arpege-anr.org
- ▶ Site du Pôle Français d'Ecologie Industrielle : www.france-ecologieindustrielle.fr
- ▶ Sites du Club d'Ecologie Industrielle de l'Aube (CEIA) : www.ceiaube.fr (Association d'entreprises animant une démarche pérenne d'écologie industrielle sur son territoire)
- ▶ Site d'ECOPAL (bassin dunquerkois) : <http://ecopal.org>
- ▶ Site du Resource Optimization Initiative www.roi-online.org
- ▶ Bourse des déchets de l'ACFCI : www.bourse-des-dechets.fr
- ▶ Site de la BRIQ (Bourse des Résidus Industriels du Québec) : www.briq.ca/frn/Main.asp
- ▶ Parcs d'activités « exemplaires » dans la gestion de l'environnement :
 - Parc Industriel de la Plaine de l'Ain : www.plainedelain.fr
 - Europôle de l'Arbois : www.europole-med-arbois.org
 - Savoie-Technolac : www.savoie-technolac.com
 - Outils développés en support de la réalisation de diagnostics environnementaux sur les zones d'activités (base de données avec saisie des informations via un téléphone mobile, plateforme de travail collaborative et de gestion de projet).
 - Annuaire locaux des éco-entreprises (nombreux exemples: portail des éco-acteurs du Massif Central, etc.).
 - Guide Orée « Mettre en œuvre une démarche d'écologie industrielle sur un parc d'activités », SAP Editions, 2008.



Proposition 21

faire connaître via les réseaux et sites d'information des acteurs publics ou privés le domaine de l'écologie industrielle et l'intérêt qu'il présente pour les entreprises et les territoires, valoriser les initiatives existantes au plan national (OREE, PFEI, ARPEGE, COMETHE...) et à l'international, notamment les outils et sites d'information existants.

Proposition 22

soutenir les collectivités dans la mise à disposition de moyens d'information et d'outils numériques pour la réalisation d'inventaires territoriaux des flux de matière et d'énergie et pour l'animation de projets d'écologie industrielle. Favoriser l'association des chambres consulaires à la mise en place de tels outils.

Proposition 23

poursuivre/ favoriser la mise en place d'une Prime d'Aménagement du Territoire « développement durable » dans le cadre de l'implantation d'activités pouvant jouer un rôle clé dans la constitution d'une « symbiose industrielle » locale.

Proposition 24

inciter et accompagner les opérations d'équipement des ZAE en Très Haut Débit. Poursuivre la mise en place d'un label « ZA très haut débit développement durable ».

Proposition 25

intégrer à la formation continue et dans les filières de formation professionnelle de l'administration une réflexion sur les outils d'information au service d'une approche systémique des ressources territoriales.



« Le green design inscrit les impératifs écologiques au cœur de la conception de l'objet et des services, et non en tant qu'objectif secondaire, afin de rationaliser circuits économiques et chaînes logistiques. »

DANIEL KAPLAN

DÉBAT

DANIEL KAPLAN

« L'ADEME fait beaucoup pour l'écologie industrielle, mais comment passer d'une connaissance d'expert aux applications concrètes sur les territoires ? »

ALAIN ANGLADE

« Le travail de l'ADEME sur les dimensions territoriales n'a pas jusqu'à présent forcément intégré les aspects TIC, mis à part par le biais des systèmes d'information géographique. Pour autant, les réseaux entre différents acteurs de l'agence et avec les collectivités locales se

sont peu à peu tissés notamment grâce à l'action locale des Espaces Info Energie. L'ADEME doit établir ces liens plus formellement, mais travaille déjà à favoriser l'écologie industrielle comme M. Jourdain faisait de la prose. Les collectivités investies dans ce type de démarches en sont très satisfaites, car le bénéfice en est évident.

Notons que certaines des propositions des ateliers vont à contre-courant de l'économie mondialisée actuelle, à l'exemple des étiquetages carbone que proposent certains supermarchés. Il est certain qu'il faut

aller en ce sens, mais je m'interroge : le combat n'est-il pas inégal ? En tout état de cause, les propositions favorisant la transformation de l'économie en restent au stade expérimental. Il n'en reste pas moins que ces approches doivent recourir à une palette d'outils que promeut l'ADEME. »

DANIEL KAPLAN

« Nous sommes capables de mettre en place des marchés de carbone extrêmement complexes au niveau mondial, mais les solutions locales demeurent très difficiles à définir. Quelles

pourraient être les contributions des TIC à ces démarches d'économie circulaire ? »

FRANÇOISE ROURE

« Au-delà de systèmes high-tech innovants utilisés en laboratoire, la blogosphère favorise la circulation des bonnes pratiques. L'Australie a mis en place un PPP et utilisé les blogs pour organiser la collecte massive des téléphones mobiles usagés, donc créer les filières de recyclage très performantes. **Le Web 2.0 peut donc être utilisé en tant qu'accélérateur des politiques publiques.** »

ECHANGES AVEC LA SALLE

DALILA LOVICONI

« Je suis chargée d'une revue de presse Intranet à la mairie d'Issy-les-Moulineaux et suis par ailleurs impliquée dans un projet Euroméditerranée sur le patrimoine et l'environnement.

Je constate que la législation a décidé d'interdire à terme les ampoules à filament, alors que depuis trente ans le chauffage électrique, qui est un poste de consommation majeur, et qui a été défendu par les pouvoirs publics, n'évolue pas, tout comme les appareils réfrigérants. Les autres appareils électroménagers ont, eux, évolué dans le sens de la maîtrise des consommations.

La responsabilisation est le maître mot pour faire évoluer les comportements. Afficher les consommations sur les écrans n'a aucun sens s'il s'agit de culpabiliser les personnes, qui savent très bien quelles sont les factures qu'elles payent. Les actions sur les micro-décisions (à l'exemple de l'OPAC de Moulins), sympathiques,

relèvent du bidouillage. Il serait plus efficace de demander aux distributeurs de s'adresser à leurs clients pour les responsabiliser. »

JACKY FAILLY

Directeur du développement de l'OPAC Moulins Habitat

« Il ne s'agit pas de savoir ce que consomment les locataires de nos 3879 logements, mais d'adopter une démarche pragmatique. Pour rappel, la RT 2012 sera plus ou moins parfaite en fonction des lobbyings qu'exerceront EDF, GDF et les acteurs du pétrole ou du bois, mais personne ne sait à ce jour construire des maisons passives, et a fortiori les utiliser. Cette décision n'aura donc pas d'impact réel sur les émissions de GES.

A l'opposé, notre démarche de développement durable, globale, largement reconnue et d'ampleur modeste consiste à remettre l'humain au centre du système, en éduquant les locataires afin qu'ils connaissent les enjeux et qu'ils soient

en mesure d'utiliser les outils technologiques qui seront mis à leur disposition. Si l'on ne part pas des besoins des utilisateurs et plus généralement des populations, la démocratie participative ne sera qu'un vain mot. Et ce ne sont pas les grands fournisseurs, dont les intérêts sont radicalement différents, qui vont jouer un rôle en faveur de la maîtrise des consommations. »

GILLES BERHAULT

« Les programmes de formation à la conduite économe

menés par La Poste, qui possède le premier parc automobile en France, ont conduit à des économies de carburant de l'ordre de 15 %. Il ne faut donc pas négliger ce type d'actions. »

CAMÉRA VESIC

« Concernant les bâtiments, je regrette, alors que le sujet a été jugé prioritaire par le Grenelle, que les ateliers n'aient pas fait ressortir l'idée d'un centre de ressource très pointu à disposition des professionnels et les particuliers. »





MHUBERT FALCO

Secrétaire d'état
à l'aménagement
du territoire

Mesdames et Messieurs les parlementaires, Mesdames et Messieurs les élus, Monsieur le Délégué, Madame la Commissaire au développement durable, Mesdames et Messieurs, j'ai souhaité venir vous saluer à l'occasion de cette première conférence sur « l'aménagement numérique et le développement durable des territoires », pour vous manifester l'importance que j'accorde à vos réflexions et à vos propositions.

La révolution numérique à laquelle nous assistons doit être au service d'un projet politique pour nos territoires. C'est-à-dire qu'elle doit être au service d'acteurs et de territoires plus compétitifs, plus solidaires, plus respectueux de leur environnement et offrant une place à chacun.

Le numérique est d'abord, nous le savons tous, à la base de la compétitivité économique de nos territoires, et plus encore en cette période de crise. La flexibilité, l'adaptation au marché, mais aussi l'innovation nécessitent pour nos entreprises, pour nos pôles d'excellence, de pouvoir échanger en permanence des informations. Nous le soutenons fortement, à travers, par exemple, notre action en faveur des plates-formes technologiques associées aux pôles de compétitivité.

Le numérique doit activement contribuer, ensuite, à l'émergence d'une société plus solidaire, par le développement des services, ou par la possibilité

d'apporter des services à ceux qui n'en bénéficiaient pas. Ainsi, quand dans une maison médicale rurale on peut procéder, grâce à la télé-médecine, à un diagnostic clinique approfondi, on fait tout simplement progresser l'offre de services. C'est ce qu'ont permis par exemple certains pôles d'excellence rurale récemment labellisés.

Le numérique doit également soutenir la transition environnementale de notre société, telle qu'elle a été engagée par le Grenelle de l'Environnement. La dématérialisation des procédures, qui limite les transports et les déplacements, la téléactivité et le télétravail, qui offrent de nouvelles possibilités d'organisation, mais aussi tous les systèmes de commande à distance qui se développent aujourd'hui et qui permettent d'économiser des ressources, sont au service d'une société plus économe en matières premières. En bref, le numérique et l'économie numérique sont au cœur d'un authentique projet de développement durable. Et votre rencontre le manifeste avec force et avec pertinence. Mais je ne veux pas en rester à ces considérations générales. Car derrière ce sujet essentiel au développement de nos territoires se pose la question de leur couverture numérique.

On peut rêver du développement des services, pour nos concitoyens, pour nos collectivités ou pour nos entreprises. Mais si l'on n'a pas les infrastructures, cela ne sert à rien. Nous savons aussi qu'à mesure que nous avançons, l'horizon du souhaitable se déplace : alors que la bataille du haut débit n'est pas achevée, nous devons d'ores et déjà penser au très haut débit.

Le gouvernement a saisi le Conseil Economique, Social et Environnemental de cette question. Sous la plume d'André Marcon, celui-ci vient de rendre un rapport que je juge excellent par son analyse et par ses propositions. J'en tire pour ma part plusieurs conséquences majeures pour l'action. D'abord, il faut se féliciter du

Plan France Numérique 2012 du gouvernement, qui permet l'émergence d'offres à au moins 512 kbit pour tous les Français dans un délai rapide. Ce seuil minimum devra évoluer, c'est ce que prévoit le Plan, mais voici ce qui peut être fait aujourd'hui pour tous les Français sans exception.

Au-delà, il faut prendre la mesure des disparités territoriales sur les débits plus élevés. Aujourd'hui, le « triple play » – qui permet d'accéder à la fois au téléphone, à Internet haut-débit et à la télévision – concerne moins d'un foyer sur deux. Et le très haut débit, qui correspond à des débits permettant des échanges multimédias massifs, ne concerne qu'une part encore limitée de nos entreprises.

Il faut prendre aussi la mesure de l'effort considérable qui est devant nous. On estime, vous le savez, à 40 ou 50 milliards d'euros, les investissements nécessaires pour assurer le raccordement de 90 % des foyers en fibre optique. Face à ce constat, j'aimerais vous faire part de mes deux convictions. Il faut être ambitieux, mais réaliste. On n'aura pas tout, tout de suite. Et en même temps, il ne faut pas commencer par les moyens, mais par les projets. C'est une méthode de travail que je souhaite proposer aujourd'hui à toutes les parties prenantes. Il faut que nous bâtissions d'abord, avec les collectivités territoriales, d'ici au début de l'année 2010, une première génération de schémas directeurs qui fixent des objectifs en termes de couverture numérique.

Fixons-nous ensemble une première étape, qui pourrait consister par exemple à faire en sorte qu'à l'horizon 2014, 75 % des zones d'activités d'intérêt communautaire de chaque département soient irriguées en très haut débit, et que toutes les communes de plus de 1000 habitants soient raccordées par la fibre au réseau national afin que tout opérateur puisse continuer le déploiement à partir de ce point.

Ensuite, et ensuite seulement, réfléchissons aux financements publics. Mais la recherche de financement public ne doit pas précéder le projet. Avec la vraisemblable prise en compte du numérique dans le plan de relance européen, et dans la perspective de la révision des CPER, il sera temps d'engager la question des moyens.

J'ajoute que la péréquation, qui a été une bonne solution pour l'électrification rurale, à travers le Fonds d'électrification rurale, pourrait être une bonne solution pour la construction de la boucle locale optique de demain. Après le travail du Conseil Economique, Social et Environnemental sur le sujet, j'ai demandé à la DIACT d'en approfondir les propositions. Concrètement, il est temps d'examiner les projets des opérateurs pour raccorder les zones d'activités, et de mobiliser les collectivités qui souhaitent intervenir au-delà. C'est pourquoi j'ai demandé au Délégué à l'aménagement et à la compétitivité des territoires de préparer d'ici fin avril les consignes qui pourront être données aux préfets par le Premier Ministre dans cette démarche.

Ce travail sera réalisé après consultation des opérateurs, et en concertation, dans le cadre du Comité pour la couverture numérique du territoire, que j'ai installé il y a quelques mois avec Luc Châtel et Eric Besson, alors qu'il était secrétaire d'Etat à l'économie numérique.

Mesdames et Messieurs, alors qu'il était au service du général de Gaulle, Edgar Pisani disait « Aménager le territoire, c'est prendre conscience de l'espace français comme richesse et comme devoir. » **Ma conviction est que c'est notre devoir, aujourd'hui, de mettre le numérique au service de la diversité de nos territoires, qui font la richesse de notre pays.** Je vous souhaite de continuer dans cet esprit ces travaux.

INTERVENTION


**NATHALIE
KOSCIUSKO-MORIZET**

Secrétaire d'état chargée de la Prospective et du Développement de l'économie numérique

Le développement durable et les TIC

L'articulation entre développement durable et TIC est essentielle pour le rebond, la sortie de crise et la construction d'un nouveau modèle de société. Le Grenelle de l'environnement a finalement permis de partager la certitude que l'écologie et la construction d'un nouveau modèle de société était le véritable enjeu du 21^{ème} siècle. Cet enjeu s'accompagne de l'apparition de technologies de rupture, qui vont nous permettre de bâtir une société plus sobre en carbone, mais également d'enfin optimiser les flux d'énergie et de matières qui traversent notre quotidien. Et ce sont bien les TIC qui vont nous permettre de le faire. Donc c'est au frottement entre les technologies vertes et les TIC que peuvent se passer

les plus grandes ruptures pour le monde qui vient.

L'Éducation, le développement durable et les TIC

Une première priorité consiste à exploiter le véritable potentiel des nouvelles technologies. J'ai eu l'occasion d'assister à des classes données en visioconférence à Saint-Lô, dans la Manche, pour des petits groupes d'enseignement en allemand, dans des établissements où l'effectif ne permet pas de maintenir un professeur. Les élèves étaient plus demandeurs et plus nombreux qu'ils ne l'auraient été pour un cours classique, et très attentifs, ayant l'impression que le cours leur était destiné à chacun en particulier. Le cours était très interactif, et le professeur expliquait que les élèves apprenaient plus vite que dans un cours normal. Et le professeur rapportait que l'Inspection Académique, au départ sceptique, a été séduite a posteriori par le projet. Cela fait partie du plan de relance, puisque le Premier Ministre a rappelé que 50 millions d'euros ont été prévus pour équiper des classes en outils numériques.

Il faut aussi compter avec les changements que les TIC induisent dans nos comportements, afin d'entrer dans des logiques plus collaboratives et plus coopératives. Concernant l'éducation, j'observe avec intérêt les cours qui se développent de façon très participative dans l'université. Le cours magistral est filmé, mais l'écran comporte également le plan du cours, ainsi

que des liens hypertextes vers des sites Internet et des documents vidéo. **Nous n'en sommes donc qu'au tout début des liens à tisser entre TIC et éducation, y compris, naturellement, en termes de développement durable.** La demande en la matière est très forte en raison de son caractère interdisciplinaire. Nous nous étions demandé, en 2004, lors de la rédaction de la Charte du Développement Durable, s'il fallait créer une nouvelle matière pour l'enseignement. L'enseignement du développement durable touchant finalement à la fois la biologie, la géographie, l'éducation civique, etc., il a été décidé de demander à tous les professeurs d'intégrer à leurs cours les questions du développement durable, ce pour quoi les TIC sont très adaptées en raison de cette dimension interdisciplinaire.

Aménagement numérique et développement durable des territoires

Il y a beaucoup à construire en matière d'articulation entre TIC et développement durable. Il faut tout d'abord savoir comment réduire l'impact du secteur des TIC lui-même sur l'environnement. Cela concerne la consommation de tous les équipements des TIC, et suppose également la récupération de la chaleur produite par les serveurs de banques de données, qui est parfois considérable.

La deuxième étape consiste à déterminer comment utiliser les TIC pour réduire les flux d'énergie et de matières dans les autres secteurs de l'écono-

mie. **L'investissement d'une unité d'énergie dans les TIC permet de réduire de 1 à 4 les flux énergétiques dans d'autres secteurs. Ce facteur déjà important peut d'abord être augmenté.** Cela passe par l'usage des réseaux intelligents, mais également par les technologies permettant de réduire les déplacements, telles que la e-administration et le télétravail.

J'ai pu constater que le département de la Manche a associé en zone rurale les EPN à des RSP, voire des systèmes de visioconférence, qui permettent par exemple d'effectuer les entretiens ANPE, d'échanger des documents par scanner et d'être en lien avec les interlocuteurs des services publics.

Troisièmement, il faut intégrer totalement les TIC et la démarche du développement durable, grâce aux Agenda21 2.0.

D'une certaine façon, cette intégration devrait être naturelle, car les Agenda21, outils participatifs, sont d'une certaine manière configurés en 2.0. Les internautes peuvent s'emparer du sujet, l'enrichir et le partager. La logique est donc très proche.

Il reste cependant à articuler les Agenda21 avec les TIC elles-mêmes. En la matière, la France pourrait prendre un avantage compétitif, car si elle n'est pas la meilleure dans la fabrication de technologies et des équipements, notre pays est plutôt bien placé pour les usages, pour les logiciels et pour les services.

L'AGENDA21 LOCAL : OBJECTIFS ET MÉTHODES

SANDRINE FOURNIS

Responsable du Bureau des Territoires au sein du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable du CGDD

Le Sommet de Rio, en 1992, a proclamé le principe d'un Agenda21 mondial. Mais les collectivités ont très rapidement proposé de créer des Agenda21 afin d'en inscrire les actes sur leurs territoires. Elles ont du reste réaffirmé leur engagement en ce sens à Johannesburg, en 2002. Démarches volontaires et d'amélioration continue politiquement portées, les Agendas21 sont des projets territoriaux de long terme, opérationnels, de mise en œuvre d'un développement durable plus solidaire et économe en ressources. Les stratégies et plans d'action adaptés aux territoires bénéficient du partage du projet par les acteurs locaux et les habitants. Cela va de pair avec l'indispensable pilotage par la collectivité, la participation, l'évaluation partagée et la transformation des stratégies sont ainsi au cœur des démarches.

Le MEEDDAT propose pour cela des outils de mise en cohérence accessibles sur son site Internet, dont le cadre de référence national. Il reprend notamment les objectifs climatiques et les principes de productions et de consommations responsables, d'épanouissement de tous, de cohésion sociale, et de préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources.

Depuis 2005, la collectivité peut demander la reconnaissance du Ministère. Sur 548 Agendas adoptés en France, 101 territoires l'ont demandée. A l'issue de l'instruction des dossiers et d'une double expertise, la Déléguée interministérielle au développement durable prononce ou non la reconnaissance. Un dispositif spécifique est appliqué aux PNR. Cette reconnaissance permet de valider les efforts, constitue un encouragement et pousse à l'émulation.

Avec le concours d'une dizaine de collectivités, un référentiel d'évaluation des Agenda21 et des autres projets territoriaux de développement durable est en cours d'élaboration. Il permettra de déterminer en quoi ces agendas ont apporté une plus-value aux politiques publiques locales. La version expérimentale comme la version opérationnelle de ces grilles d'évaluation seront mises en ligne.

Le Ministère assure également la promotion de ces projets depuis 1997, grâce au Comité national Agenda21, qui réunit des partenaires multiples. Des comités régionaux existent depuis 2006, et associent de façon participative la Région, les services de l'Etat, la société civile et les collectivités, afin de les encourager, de les accompagner et de les inciter à être reconnues, puisque cela est la condition pour y siéger.

Les Agenda21 s'inscrivent pleinement dans la dynamique du Grenelle de l'Environnement, notamment à travers l'article 44 de la loi Grenelle 1. Le cadre de référence national est en cours de révision afin de tenir compte des évolutions du Grenelle. Dans toutes ces actions, nous travaillons en totale concertation avec les collectivités, afin de pousser, dans les territoires, la mise en œuvre du développement durable. »

DOROTHÉE BRIAUMONT

Directrice générale du Comité 21

« Créé en 1994 et regroupant 450 adhérents, le Comité 21 est une association formée de quatre collèges : entreprises, collectivités, associations, et enfin institutionnels, médias et organismes de recherche. Serge Antoine, fondateur de la DATAR et dont la salle où nous trouvons porte le nom, a été son premier président.

Notre site www.agenda21france.org recense les 548 agendas français, qui structurent les réponses des collectivités à la lame de fond qu'est l'évolution de l'opinion. LH2 a ainsi réalisé en février 2009 un sondage montrant que

81 % des Français sont inquiets des dangers pesant sur l'environnement et sur le climat, contre 74 % des impacts de la crise financière. Il n'est donc en rien étonnant que le mouvement s'accélère : plus de 200 agenda21 ont été établis après les dernières élections municipales.

Les TIC peuvent intervenir à différents niveaux lors de l'élaboration des agendas, mais jouent également lors de leur mise en œuvre. C'est une tendance assez récente et qui demeure à encourager.

Les TIC participent à la formation des équipes et des élus, et permettent d'informer sur l'avancement de la démarche, en utilisant le e-learning, les Intranets, les sites d'information sur le développement durable. Ainsi, chaque nouveau cadre du Conseil général de l'Hérault doit-il obtenir un Passeport Cadre qui le sensibilise au développement durable grâce à des outils multimédias. Au Royaume-Uni, la campagne Think sustainable permet de se former grâce un film, à un jeu et un outil interactif.

Les outils multimédias permettent de consulter les comptes-rendus de réunion, mais également de diffuser des reportages sur les initiatives, de sensibiliser aux écogestes, etc. La thermographie aérienne utilisée par la Ville d'Annecy et consultable en ligne permet de constater quelles sont les déperditions thermiques de son logement. Et dans le village du Séquestre (Tarn), comptant un millier d'habitants, le site Internet a permis d'entrer en lien avec les citoyens, qui peuvent prendre connaissance des valeurs et de la démarche de l'Agenda21, et calculer leur empreinte écologique.

Le site incite également à participer au comité consultatif du Comité Agenda21 local. Car la concertation et la démocratie participative permettent d'associer la société civile, ce qui est un gage d'efficacité. La TV, la téléconférence et les forums sont très utilisés. Le Cube propose ainsi à Issy-les-Moulineaux une télévision interactive qui explique très concrètement les thématiques du développement durable. Il est également

possible de poser des questions aux élus. Le Conseil général d'Aquitaine propose quant à lui de poster des contributions.

Pour être efficaces, les agendas doivent comporter des procédures d'évaluation. Le Grand Lyon a ainsi mis en place et en ligne un tableau de bord comportant 30 indicateurs, consultable en temps réel, et qui permet de connaître l'évolution de l'indice du développement humain de l'agglomération. L'outil d'auto-évaluation multicritères local evaluation 21, gratuit et disponible en ligne, a été développé par l'UE afin de comparer les agglomérations.



Les TIC permettent enfin de mettre en œuvre les programmes d'action. Entre autres initiatives, le site du Canton de Genève incite ses acteurs (citoyens, entreprises, écoles, etc.) à s'engager sur tel ou tel point, en proposant des guides ou des retours d'expériences. Il propose également une exposition clé en main. La télégestion permet à la vallée de l'Orne et à la Ville du Havre de suivre les consommations d'eau, et la Ville de Paris l'utilise pour piloter l'éclairage public. Dunkerque a mis en place un guichet unique pour les services publics, et la Saône-et-Loire a créé un site facilitant le covoiturage. Nantes a créé le fameux ticket unique des transports, et les systèmes du type Vélib sont désormais bien connus.

En conclusion, on pourrait penser que les agenda21, datant de 1992, sont poussiéreux. Mais ils prennent grâce aux TIC un coup de jeune. Ces technologies en favorisent beaucoup l'appropriation, en montrant, du même coup, leur flexibilité et leur force. »

Comment évolue la participation du citoyen à la gouvernance des territoires à l'ère du numérique et du développement durable ?

INTRODUCTION



FLORENCE DURAND-TORNARE,
Déléguée de Villes Internet

L'impact des TIC a radicalement modifié la participation du public et en a accéléré la dynamique. Pour Villes Internet, qui travaille depuis plus de dix ans à en favoriser l'appropriation, il apparaît donc que la participation à la vie publique est à la fois un objectif et un moyen de l'apprentissage collectif et individuel de ces techniques.

Certains philosophes évoquent une révolution culturelle et cognitive en raison de l'incidence sur la façon de travailler, sur les métiers, sur les langages, sur la monnaie, sur la science, etc. Ces

impacts dépendent tous de l'horizontalité promue par les TIC, qui se trouvent parfois en situation de briser les pyramides décisionnelles historiquement constituées.

Les initiatives de certaines villes ont parfois apporté des changements profonds tant dans les prises de décision que dans l'évaluation des politiques locales. Les instruments électroniques complètent et dynamisent les instances classiques de la consultation (réunions physiques et consultation écrite) instituée par la loi. Ils ont parfois permis de mettre en relation des personnes qui ne se seraient jamais

parlé, notamment les conseillers de quartier et la population qu'ils représentent. Notons à ce propos que la facture politique est redoublée par la fracture numérique : agir sur la seconde est donc un moyen de réduire la première et d'améliorer la qualité des modes de décision.

Ces dynamiques ne constituent pas jusqu'ici une remise en cause de la démocratie représentative, mais affectent les modes de gouvernance en allant jusqu'à intervenir concrètement dans l'élaboration de la loi, ce qui débouche sur une réflexion sur la nécessité d'en renouveler les règles formelles. »

Construire les territoires durables avec les citoyens : vers un « Agenda21 2.0 » ?

Constats et enjeux

Les technologies de l'information, et notamment les technologies collaboratives du web 2.0, en permettant aux particuliers de produire et diffuser largement l'information, bouleversent profondément les modèles sociaux établis. Ces technologies, largement plébiscitées par la population française qui a adopté très rapidement leurs usages, ont pénétré très profondément tous les aspects des vies, des plus jeunes comme celle des seniors.

Les entreprises qui ne sauront adapter leurs activités à ces nouveaux usages et faire évoluer leur culture, seront un jour en difficulté. D'autres se sont toutefois créées ou développées en sachant tirer parti de cette révolution sociale et de la proximité inédite qui se crée entre l'entreprise et son client. Les entreprises peuvent même dorénavant mettre à profit la créativité de l'acteur économique qui connaît le mieux les besoins et le marché : le consommateur lui-même. Cette proximité, ces relations privilégiées sont un point essentiel pour concevoir les produits et services au plus proche des attentes du marché.

Cette révolution sociale impacte aussi le politique en permettant une transparence et une proximité toutes nouvelles dans les relations entre élus et citoyens.

Les technologies numériques sont en effet de formidables outils d'information, d'animation et d'organisation de la vie dans les territoires.

La communication de l' élu vers le citoyen sur la vie du territoire (voirie, incendies, inondations, vie culturelle, pics de pollution, etc.), en complément des lettres et revues d'informations périodiques, est ainsi davantage en prise avec le « temps court » de la vie quotidienne de la plupart des citoyens, car en quasi temps réel : site internet, blogs, sms, courriels peuvent être autant d'outils permettant aux élus de retenir l'attention des habitants sur des questions d'intérêt général, etc.

Le citoyen peut également être producteur d'informations géolocalisées et ainsi aider les agents territoriaux à agir et à rendre un service de meilleure qualité à la communauté : signalement de défaillance de l'éclairage public, de dégradations, de problèmes de voiries, etc.

Grâce à ces outils numériques, les responsables territoriaux peuvent facilement consulter les citoyens sur les projets

du territoire et ainsi en faciliter l'adaptation, puis la mise en œuvre ultérieure. En effet, la bonne conduite de projets structurants pour l'avenir d'un territoire, notamment les projets de développement durable (Agenda21, plans climat, plans de mobilité, projets d'urbanisme etc.) exige la compréhension, l'adhésion et l'appropriation de ces projets par les citoyens. Ces derniers doivent donc avoir l'occasion de s'exprimer, de questionner, d'échanger et de proposer.

La consultation des citoyens est au cœur même de la définition du développement durable. L'Agenda21 se fonde sur un diagnostic concerté et engage à identifier collectivement les orientations de progrès, les propositions de contenu, la mise en œuvre et le suivi de l'Agenda21 (source : www.agenda21france.org). Projets de mise en action du développement durable ou outil de management du développement durable dans les territoires, l'Agenda21 exige l'implication de l'ensemble des acteurs locaux, des entreprises et des citoyens. Au vue de la pénétration des outils numériques dans la population française et du très fort potentiel que représente certains d'entre eux pour mobiliser la population et organiser le dialogue, il est essentiel que les collectivités territoriales et les acteurs du développement durable complètent les outils 'classiques' de concertation par des dispositifs de débats et consultation en ligne, encore largement sous exploités en France. Les « Agenda21 2.0 », c'est à dire des Agenda21 construits à l'aide des « technologies collaboratives » et tenant compte de toutes les potentialités du numérique pour mettre en œuvre le développement durable (transports, bâtiments etc.) participeraient pleinement à la construction de territoires durables.

Certaines collectivités françaises ont utilisé, avec succès, un forum de discussion en ligne durant la phase de consultation de leur Agenda21. D'autres mettent tout simplement en ligne les documents et cartes relatifs au projet comme des éléments d'intermédiation pour recueillir des informations et identifier les évolutions sociologiques des pratiques de la ville des citoyens. Pourtant, les collectivités territoriales françaises ne partagent pas encore suffisamment les informations et données de leurs territoires du fait du manque de connaissance des potentialités d'une telle démarche. A contrario, la ville

de Genève a l'obligation légale de mettre à disposition de ses citoyens sur son site internet de nombreuses informations publiques. Des projets de plateformes de partage d'information sont en cours d'expérimentation. **Généraliser une large concertation via internet dans la construction des Agenda21 et construire les « Agenda21 2.0 », permettrait aux collectivités de tirer le meilleur parti des potentialités des outils numériques pour développer durablement les territoires. Cela**

contribuerait également à mobiliser plus largement les citoyens sur les projets d'avenir du territoire, à mieux informer, à renforcer les analyses citoyennes et donc de s'appuyer sur les retours d'expériences pertinents des usagers des territoires. Cela permettrait aussi de mettre les Directeurs des Systèmes d'Information des collectivités territoriales au cœur des démarches de développement durable (dont les plans climat, plans de déplacements...).

Exemples de bonnes pratiques

- ▶ La ville d'Argentan utilise les alertes SMS couplées aux courriels pour communiquer vers les habitants qui le souhaitent un risque majeur (inondations). La ville de Kingersheim communique par SMS des informations sur la sécurité (intempéries), mais également des informations sur la vie culturelle, sur la vie citoyenne et municipale, sur la circulation...
- ▶ L'initiative Fix my street, développée en Grande Bretagne, permet, y compris en situation de mobilité, de reporter de manière géolocalisée à sa ville les défaillances de l'éclairage public, les dégradations, les problèmes de voiries etc. Notons que les usagers 'taguent' d'ores et déjà largement les territoires et que ces informations ne sont que trop rarement observées et exploitées. **Le Massachusetts Institute of Technology étudie par exemple les informations que constituent les photographies librement partagées sur la plateforme Flickr par les touristes de la province de Florence en Italie (lieux, dates et heures auxquelles les photographies ont été prises) afin de modéliser les comportements et itinéraires des touristes sur son territoire.**
- ▶ Créé en 2004 avec le concours du MEEDDAT, de l'ADEME, de Dexia Crédit Local et de Gaz de France, le site portail www.agenda21france.org propose une « cartographie » des Agenda21 en France, du local au régional, et des retours d'expériences opérationnels, français et européens. Il recense aujourd'hui plus de 350 démarches Agenda21.
- ▶ Concernant la mise à disposition d'informations en ligne : à l'occasion de la définition de son Plan Local d'Urbanisme, la mairie de Paris a mis en ligne et en libre accès les documents d'urbanisme, notamment cartographiques. Ces cartes ont été utilisées comme éléments d'intermédiation pour recueillir les informations et identifier les évolutions des pratiques des citoyens dans la ville.
- ▶ La ville de Merville a choisi de permettre aux citoyens de mettre eux-mêmes des informations en ligne sur le site internet de la commune. Cela permet de compiler efficacement un maximum d'informations sur l'actualité environnementale, économique, sociale, culturelle, sportive...
- ▶ Concernant l'utilisation des outils numériques dans les phases de consultation des projets d'Agenda21 : la mairie de Toulouse a mis en place un forum de discussion destiné à lancer les premiers échanges et propositions des citoyens sur ce projet. Les propos ont été synthétisés pour servir d'amorce aux premières réunions publiques de concertation. Cette méthode de travail a été renouvelée pour d'autres projets de la ville faisant l'objet de concertation.
- ▶ L'Agenda 21 de la Seine-Saint-Denis : <http://agenda21.seine-saint-denis.fr/>
- ▶ Le débat sur la maîtrise de l'énergie, initiative portée par l'ADEME, le Centre de Sociologie de l'Innovation et Sopinspace a utilisé internet de façon innovante, tout en associant cet usage à des réunions face à face.

Il a donné lieu à 30 propositions :

16 propositions sont apparues suffisamment prioritaires et mûres pour être transmises directement pour instruction par les décideurs et partenaires du débat ;

12 propositions ou constats d'accord ou désaccord qui, sans être nécessairement moins importantes, ont besoin d'études et de décisions additionnelles, ou d'un approfondissement du débat;

2 propositions enfin dont la faisabilité ou la pertinence ont fait l'objet de doutes importants dans la phase finale. Les propositions de la première catégorie portent notamment sur la fiscalité écologique et des politiques directes de maîtrise pour le champ des transports, de nouvelles incitations à la maîtrise de l'énergie et la formation de professionnels et conseils indépendants pour le secteur des bâtiments, l'information des consommateurs (par exemple sur le contenu énergétique de la production de tous les produits) et enfin une approche coordonnée de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme.

La première phase (débat ouvert sur internet) utilisait des outils originaux de cartographie thématique pour permettre aux participants de se situer en permanence dans les échanges et de contribuer de la façon la plus pertinente possible aux débats en cours. Ces cartes, qui s'enrichissaient et évoluaient au cours du débat, permettaient de conduire des échanges contradictoires tout en garantissant la lisibilité des débats et la poursuite de l'élaboration de propositions constructives. Le site a reçu environ 30 000 visites, jusqu'à 5 000 visiteurs uniques par mois, 1600 interventions écrites souvent d'une grande richesse, et avec une tonalité d'échanges toujours respectueuse de l'éthique du débat. La diversité sociologique des participants est importante, même si on note la sur-représentation habituelle des professions intellectuelles et une sous-représentation des ouvriers. Il y a une importante participation de jeunes (les 18-24 ans sont présents au-delà de leur part dans la population, plus de 50% des participants ont moins de 40 ans). Les plus de 60 ans sont également bien représentés (environ 15%). La diversité géographique est remarquable pour un débat national: plus de 70% des participants sont hors Ile de France.

Les retours d'expérience semblent montrer que la mise à disposition d'informations et la possibilité de dialoguer en ligne permet aux citoyens qui le souhaitent de se former sur les points abordés lors de la concertation, de renforcer leurs analyses et par conséquent de contribuer efficacement aux débats. Les responsables peuvent s'appuyer sur les retours d'expérience des usagers des territoires, de leur vécu et de leur créativité.

Propositions



Proposition 26

fédérer les grands acteurs du numérique et du développement durable autour de ce projet afin de constituer un groupe de travail « Agenda21 2.0 » (impliquant le responsable Agenda21 du MEEDDAT, le Comité21 - Observatoire des Agenda21...).

Proposition 27

identifier et mettre en œuvre des actions de sensibilisation des élus et responsables territoriaux aux enjeux de l'utilisation des outils web 2.0 pour le développement durable.

Proposition 28

concevoir la boîte à outil « Agenda21 2.0 » pour appuyer les collectivités territoriales dans leurs projets de gestion de l'environnement, d'efficacité énergétique ou encore d'animation de la vie dans les territoires.

Proposition 29

alimenter avec la boîte à outil « Agenda21 2.0 » les réflexions des organisations nationales et locales (publications du MEEDDAT – livre ACTION à destination des élus, Comité21...)

« Aujourd'hui, les outils disponibles permettent d'exploiter les contributions reçues en procédant à des analyses sémantiques des contenus exprimés par des milliers d'habitants, afin de les organiser en de véritables projets politiques. »

FLORENCE DURAND-TORNARE

DÉBAT

FLORENCE DURAND-TORNARE

« Vous êtes tous deux des internautes chevronnés. Que vous évoque l'objectif de développement de la participation des citoyens sur les questions du développement durable ? »

BERTRAND PANCHER, Député de la Meuse, Président du groupe d'étude Participation du public et gouvernance de l'Assemblée Nationale

« Les besoins de consultation des citoyens ont beaucoup évolué au cours des 20 dernières années, et ce, non uniquement en raison des TIC. L'élévation du niveau de formation et la défiance vis-à-vis des décisions des scientifiques et des politiques sont également en cause, notamment en raison d'accidents tels que celui de Tchernobyl, de l'affaire du sang contaminé, etc. En outre, les générations postérieures à mai 68, en mal de modèles, demandent des relations de proximité.



Tout cela oblige à décider autrement et en prenant continuellement compte de l'avis des citoyens. Les nouveaux outils permettent, s'ils sont bien gérés, de mieux prendre ce pouls. Mais cela n'empêche pas d'avoir à modifier la structure de la gouvernance elle-même : la concertation doit faire circuler l'information dans les deux sens et la

décision doit réellement tenir compte des avis.

Agir sur la démarche sera crucial pour le fonctionnement de la démocratie française, y compris locale. Il faudrait donc cesser de prendre la moindre décision avant d'ouvrir la concertation, tout en précisant clairement aux personnes consultées que l'on demeure dans le cadre de la démocratie représentative, et rendre compte, une fois la décision prise, de la façon dont on a tenu compte, ou non, des avis. »

FLORENCE DURAND-TORNARE

« Peut-on réellement parler de e-démocratie ? »

CHRISTIAN PAUL,

Député de la Nièvre, Vice-Président du groupe d'étude Internet, audiovisuel et société de l'information de l'Assemblée Nationale, Président de la commission TIC et société de l'information de l'Association des régions de France

« Alors que la révolution numérique, en faisant de chacun de nous une sorte de système informationnel embarqué, a déjà profondément bouleversé nos vies dans leur espace privé, dans l'accès à la culture, dans le rapport au savoir et de façon générale aux autres, il faut reconnaître que la gouvernance et la politique sont en retard sur la société.

Ainsi, les campagnes électorales utilisant véritablement le 2.0 sont très récentes. Je pense à celle de Barack Obama ou à la dernière campagne présidentielle en France. L'introduction des TIC dans la gouvernance des territoires est, elle, en phase de décollage.

Tout d'abord, dans un territoire rural tel que le mien, le Haut-Morvan, les réseaux haut débit sont très récents. Or ils sont la condition concrète d'une réelle utilisation par la population, toutes générations confondues, des outils Internet. Nous avons lancé en 2005 la consultation sur la révision de la charte du PNR du Morvan et avons alors utilisé beaucoup de papier et recouru aux formats classiques de débats dans les chefs-lieux de cantons, car la plateforme de débats Internet était peu utilisable.



La puissance formidable de l'e-démocratie, dont je suis partisan, ne doit pas empêcher d'appliquer le principe de précaution. C'est-à-dire qu'il faut lutter contre les tentations de confiscation institutionnelle d'Internet, qui sont un contresens. En témoigne le fait qu'Internet est aujourd'hui un cimetière de sites de consultation publique tellement archaïques et organisés sur le mode vertical qu'ils n'ont pas fonctionné. En parallèle, les sites citoyens de débat public pullulent et sont souvent les plus intéressants.

L'e-démocratie ne se décrète pas depuis la mairie ou le Conseil Régional, mais se rapporte à la façon dont ces institutions vont entrer en résonance avec les sites, forums et blogs qui maillent les territoires. »

Valoriser les initiatives des territoires en matière d'innovations numériques et durables

Constats et enjeux

Efficacité énergétique des bâtiments publics, mobilité et transports, participation des citoyens aux questions relatives à la durabilité de leur territoire, formation et éducation... Les contributions possibles des outils numériques à la mise en action du développement durable dans les territoires ont peu à peu émergé pour devenir des sujets incontournables. L'observation des initiatives menées ces dernières années sur ces questions permet de dresser le bilan suivant :

> si les acteurs du numérique s'emparent de ces sujets (ville numérique et durable, green IT : équipements informatiques s'efforçant de réduire leurs impacts sur l'environnement), les acteurs du développement durable les ont peu investis.

> si la sensibilisation et les réflexions progressent, les déclinaisons et réalisations concrètes restent assez rares et méconnues. On constate de grandes disparités dans l'avancement de ces problématiques selon les territoires. Pourtant, des initiatives et expérimentations ont d'ores et déjà été développées et conduites, qui contribuent à donner du sens et de l'utilité au développement numérique des territoires et à mettre en action le développement durable dans les territoires.

Il est essentiel de promouvoir et valoriser ces démarches pionnières afin d'encourager les territoires à investir plus efficacement le champ du développement durable. Valoriser des démarches concrètes peut en effet concourir à créer une émulation constructive et participer au dynamisme des territoires.

Le secteur privé n'a pas attendu pour s'engager dans cette voie : porté notamment par la DGE/COSEI et le MEDEF, un prix sera remis à l'automne 2009 pour récompenser les initiatives innovantes en la matière (Green IT, initiatives sectorielles des télécoms Clean techs ou Technologies 'propres').

De même, l'AMF, l'AMGVE, le Comité 21 et Dexia organisent les « Rubans du développement durable », visant à promouvoir les démarches les plus exemplaires en matière d'Agenda21.

Il convient en complément et en coordination avec ces démarches de valoriser plus directement les initiatives territoriales faisant appel au potentiel considérable des outils et services numériques en faveur du développement durable et des Agenda21.

Organiser un concours national à forte visibilité et des remises de prix aux territoires ayant mis en place des initiatives concrètes portant sur l'appui des technologies numériques pour construire des Agenda21 innovants et ambitieux permettrait de faire connaître ces projets et d'inciter l'ensemble des collectivités à s'investir massivement dans cette démarche.

Exemples de bonnes pratiques



- ▶ Le label Ville Internet récompense les collectivités locales ayant mis en place des initiatives innovantes d'internet local et citoyen.
- ▶ Le Prix TIC21 de l'innovation durable, développé par Acidd et ses partenaires, récompense les initiatives en matière de technologies numériques qui contribuent au développement durable.
- ▶ L'initiative 'How Green is Your City' a étudié le niveau de préparation des 50 plus grandes villes des Etats Unis face à une éventuelle crise du pétrole. Les cités sont jugées sur la qualité de leur air, leur réseau de circulation des personnes, la mise en oeuvre du covoiturage ou du télétravail etc.
- ▶ Rubans du développement durable de l'AMF, de l'AMGVF le Comité21 et Dexia.

Proposition



Proposition 30

organiser un prix national des initiatives numériques en faveur du développement durable territorial

- ▶ fédérer les grands acteurs du développement durable, du développement numérique des territoires et les associations d'élus et de collectivités territoriales en vue d'encourager « l'innovation numérique et durable des territoires » par l'organisation d'un prix national ;
- ▶ mettre en place un comité de pilotage pour définir les critères de sélection, les grilles d'évaluation des projets et les modalités (prix récompensant les projets primés, cadre le plus adéquat pour la remise de ces prix, calendrier, etc.).

« Il ne faut pas seulement consulter, mais également impliquer les habitants dans les actions concrètes. »

FLORENCE DURAND-TORNARE

DÉBAT

BERTRAND PANCHER

« Nous parlons ici de meilleure gouvernance. Or, de nombreuses initiatives multimédias des collectivités demeurent destinées à influencer sur les citoyens, voire à les éduquer quant à leurs pratiques environnementales. On reconnaît là les réflexes de centralisation, qui n'a pas compris que notre société a été totalement révolutionnée : l'impératif est que l'ensemble des citoyens soit associé aux décisions, et ce en permanence. Car, selon le mot de l'histoire, nous ne sommes pas confrontés à une révolte, mais à une révolution – ce dont il faut tirer les conséquences. Ainsi, lors d'une réunion régionale récente de patients atteints du cancer de la prostate, en présence du chef du service de cancérologie de l'hôpital Georges Pompidou, l'un des patients la pris la parole pour suggérer à celui-ci

un de traitement pratiqué au Japon et dont il avait eu vent grâce à un réseau international de patients. Le professeur a alors pris en note l'idée, qui lui semblait très intéressante. Cela aurait été inimaginable quelques années en arrière. De la même façon, une des associations de mon territoire est en train de gagner un procès en ayant eu connaissance

d'informations réglementaires sur le net, contre une entreprise ayant installé une éolienne.

Cela montre que les décideurs doivent prendre en compte les interventions des citoyens afin d'éviter les passages en force, voire les reculs.

C'est pourquoi les outils d'information et de communication devront être conçus pour être remontants et non

uniquement descendants. Je serais très intéressé si de tels modèles émergeaient, car ils n'existent pas encore. Mais quoi qu'il en soit, la concertation avec les acteurs et le grand public doit être assurée avant toute décision, en dehors des procédures d'enquête publique qui doivent être remises à plat par la loi Grenelle 2.

De nombreux élus locaux de tous bords concertent de plus en plus tous azimuts, notamment sur les questions d'environnement et de développement durable. Les concertations menées autour des agendas21 sont de bons exemples de la montée des prises de conscience. **Mais la gouvernance est d'abord, avant un savoir-faire, un savoir-être. Il serait souhaitable que la prise de conscience des élus locaux gagne les institutions nationales, car le gouvernement et l'Etat ne peuvent plus gouverner comme par le passé. »**



Préparer la gouvernance des territoires numériques et durables de demain

Constats et enjeux



La rapidité des progrès en matière de technologie laisse présager des mutations sans précédent des modes de vie, des pratiques et des comportements dans les territoires. Ces technologies, au croisement des technologies numériques, des nano-technologies et des sciences du vivant (appelées les « NBIC », pour « Nano, Bio, Information et Cognitives ») bouleverseront très certainement notre représentation même de l'humain, des territoires et questionnent d'ores et déjà leurs identités.

L'exemple de l'apparition des objets communicants est assez éloquent. Ces objets peuvent porter de l'information mais aussi la recueillir (où ils se trouvent, quel est leur état, celui de leur environnement) pour les partager avec ce qui les entoure (autres objets, réseaux). L'espace est donc en passe d'être « augmenté » de couches d'informations. Les prospectivistes estiment que notre environnement sera envahi de ces technologies d'ici une décennie : plus de 1 000 milliards de senseurs reliant monde 'physique' et 'numérique' seront en circulation.

Objets communicants, poussières intelligentes et technologies 'invisibles', vidéo-surveillance et logiciels de reconnaissance des visages ou des mouvements inhabituels, murs de téléprésence et technologies permettant de 'sentir' sa famille à distance, objet qui bloggent, recours aux robots pour relever le défi du vieillissement au Japon... Toutes ces technologies existent et seront utilisées massivement à moyen terme. 300 millions de chinois sont équipés de cartes d'identités comportant une puce RFID, la RATP teste un réseau de panneaux publicitaires numériques qui mesurent l'audience en analysant les visages (non sans contestation de certaines associations !), les arbres de Paris communiquent des informations aux équipes spécialisées, le Tower Bridge à Londres 'twitte' (communique son état sur le réseau : le pont est levé ou abaissé) etc.

Ces technologies numériques trouveront des applications dans quasiment tous les domaines : sécurité, gestion des flux de transport et fluidification des déplacements, mais aussi gestion de l'environnement. Des expérimentations françaises et internationales

multiplient ainsi les capteurs environnementaux en faisant des individus des co-producteurs de données qui, compilées, produisent des données environnementales utiles à la communauté. Ces technologies font en définitive de chacun de nous des producteurs possibles d'informations facilement exploitables et utiles à un territoire et à ses habitants. L'espace public sera donc 'tagué' d'informations (mobilier urbain communicant, bornes 'ipod' pour les touristes, etc.).

Alors que ces technologies sont surtout investies par le secteur privé, qui seront les propriétaires de ces informations ? Que peuvent faire les responsables des territoires pour que les messages diffusés ne soient pas uniquement commerciaux mais aussi éducatifs, culturels, civiques ? Autrement dit, comment éviter que la notion d'espace public ne se vide peu à peu de son sens ?

On assiste actuellement à l'essor de la cartographie et de la géolocalisation. Des 'cartographies d'émotions populaires' proposent des manières totalement inédites de se représenter le territoire et de le "sentir" vivre. Des applications permettent de situer sur une carte où sont les membres de votre réseau social. Comment dès lors les habitants vont-ils 'pratiquer' leur territoire ? Comment et où vont-ils se retrouver ? Quelles seront les routes les plus empruntées ? Etc.

Les applications de ces technologies sont multiples et ne connaissent finalement de limite que celle de notre imagination. Face à l'évolution extrêmement rapide des technologies et aux bouleversements induits, dans des territoires où l'attractivité est une composante fondamentale, les responsables des territoires sont donc peu à peu confrontés à la question suivante : comment être suffisamment réactif pour comprendre les nouveaux besoins des habitants et y répondre efficacement ?

L'exemple des débuts du Vélib' à Paris amène une piste de réponse intéressante. Aux débuts du Vélib' il n'était en effet possible de consulter la disponibilité de vélib' aux bornes qu'en se connectant à Internet, ce qui n'est pas très aisé en situation de mobilité. Le site internet a été 'piraté' pour rendre ce service accessible en mobilité. Ce sont donc des 'hackers' qui ont proposé la

première version mobile, qui a été mise officiellement en place depuis. Les territoires devront très certainement s'appuyer sur les 'forces vives': acteurs économiques, sociaux, mais aussi artistes et designers. Ces derniers, qui travaillent sur les sens, sont en effet plus que jamais les concepteurs des usages et de l'ergonomie de demain. Les territoires devront donc pouvoir travailler en collaboration et co-production avec des acteurs très différents. Faire entrer l'utilisateur des territoires dans la fabrique de services territoriaux, pose la question de l'accès libre à l'information. Le chantier qui s'ouvre est collectif et pose la question du mode de gouvernance qui permettra aux territoires de construire leur avenir. Il induit donc un changement culturel profond et urgent.

Il est essentiel de comprendre que si les territoires ne s'approprient pas ces nouvelles pratiques, ce sont d'autres structures, très certainement privées, qui le feront. Les territoires risquent alors de ne plus être en capacité de choisir les valeurs d'innovation qui concourent à les définir et de perdre peu à peu la fonction d'animation de la vie dans un espace, pour finalement ne conserver que leur autorité administrative.

Omniprésence des réseaux, publicité invasive, intégration et usages des technologies dans les services territoriaux, frontière entre espaces public et privé, conséquences sociologiques, pollutions – y compris

radioélectriques, technologies invisibles, surveillance, populations exclues, risque de rejet des technologies, incertitude, transparence...

Les élus et les techniciens des territoires doivent s'emparer rapidement des problématiques posées par l'apparition de ces technologies afin d'en maîtriser au mieux les impacts. Les territoires doivent se donner les moyens de se projeter dans l'avenir et d'envisager tous les scénarios, d'être en capacité de préparer le développement des applications qui correspondent à un projet de territoire pensé et désiré.

Encourager le développement de travaux de prospective dans les réseaux de collectivités sur ces sujets, en associant tous les acteurs évoqués, permettrait aux territoires d'anticiper les mutations et de prévoir les architectures et aménagements permettant de garantir le développement durable des territoires de demain.

Exemples de bonnes pratiques



- ▶ La FING – Fondation Internet Nouvelle Génération, a imaginé le projet 'citypulse' qui permettrait de multiplier les capteurs environnementaux dans la ville en proposant aux citoyens de porter une montre dotée de capteurs (CO₂ et bruit) et d'une puce GPS, pour transmettre ces informations sur le réseau. Chaque individu porteur de cette montre est donc co-producteur de ces données. La compilation de ces informations simples produit des données environnementales utiles à la communauté, qui pourront être exploitées librement, c'est-à-dire aussi bien par les collectivités que par les particuliers.
- ▶ Développée par Orange Labs et faberNovel, la technologie Urban Mobs permet de créer des cartographies dynamiques basées sur les données à caractère anonyme provenant des communications établies par les téléphones mobiles lors d'événements populaires. Se posant comme des 'cartographies d'émotions populaires', elles représentent la manière dont les habitants de villes européennes se regroupent et communiquent au rythme des événements populaires. Les initiatives de ce type proposent des manières totalement inédites de se représenter le territoire, d'observer ses pratiques de vie.
- ▶ La 27^e région de l'Association des Régions de France : un laboratoire des nouvelles politiques publiques à l'âge numérique.
- ▶ Cluster Green and Connected Cities : 21 villes et territoires urbains d'Europe et de la Méditerranée, des entreprises innovantes, un réseau d'experts, de chercheurs internationaux, d'ONG, d'institutions, co-construisent des scénarios pour répondre concrètement aux enjeux clés de la ville connectée et durable et mener à bien des projets expérimentaux (mutualisation des compétences, des ressources et des efforts).

Propositions



Proposition 31

identifier et mettre en œuvre des actions de sensibilisation des élus et responsables territoriaux aux perspectives apportées par ces technologies.

Proposition 32

créer un conseil du design territorial en associant réseaux de collectivités et tous types de compétences et d'acteurs, y compris les laboratoires de recherche et les écoles de design. Ce conseil fera le lien avec les travaux très riches menés à l'international (notamment les outils de prévision et prospective de l'Agence européenne de l'environnement, méconnus en France). Un concours pourrait être organisé pour lancer ce projet. Il pourrait faire l'objet d'un appel à projets DIACT et MEEDDAT.

Proposition 33

féderer les acteurs et étudier les modalités de l'établissement de ce conseil et le type d'appui que pourront apporter les territoires (accueil de *résidences d'innovateurs des territoires*, etc).

Proposition 34

encourager au niveau national et local les projets expérimentant les méthodes de travail en réseau et en co-production (comme le fait l'Europe).

« Sensibiliser et former les acteurs locaux, notamment les politiques, aux perspectives apportées par les TIC permet de sortir du cercle des experts, grâce à toutes sortes de manifestations publiques et d'événements donnant à voir quelles sont les pratiques des territoires. »

FLORENCE DURAND-TORNARE

DÉBAT

FLORENCE DURAND-TORNARE

« Bertrand Pancher, vous avez déposé des amendements en faveur de la transparence lors du vote de la loi portant sur les OGM. Inscrire la participation dans la loi, de façon plus précise que selon les dispositions actuelles en vigueur en matière de rénovation urbaine ou d'environnement, est-il une façon d'organiser le débat public ? »

BERTRAND PANCHER

« La loi joue un rôle fort, mais elle ne remplace pas les initiatives spontanées. La concertation est ainsi le point faible de l'Office parlementaire d'évaluation des choix techniques et scientifiques, alors que le Danish Board of Technology met en œuvre des concertations permanentes. Le Parlement a la possibilité de saisir le CESE, mais ne le fait que rarement, et ne lit que fort peu ses rapports. **Rares sont les projets de loi ayant fait l'objet d'une concertation auprès des organisations représentatives ou du grand public avant leur rédaction.** C'est pourquoi il est d'autant plus capital d'expliquer aux parlementaires que ces pratiques ne les dessaisissent pas, mais qu'elles les renforcent.

CHRISTIAN PAUL

« Le Parlement va examiner ces prochains jours la loi Création et Internet, qui est un cas d'école en



matière d'irruption des citoyens dans la loi. Cet examen sera suivi en direct par des dizaines de milliers d'internautes, comme l'a été celui de la loi Hôpitaux et Territoires, lors desquels certains parlementaires recevaient en revenant de la tribune des commentaires immédiats sur leur intervention.

Internet arrive à un moment où la démocratie se porte mal. Les blogs attestent, parfois par des paroles très dures, du climat de défiance qui règne. Dans mon territoire, un citoyen a utilisé une page Facebook pour prendre la parole au sujet d'un pylône de relais de TV désaffecté et rouillé. Il a très vite mobilisé une centaine de personnes. **Cela renverse la perspective de la concertation, puisque jusqu'à présent celle-ci était menée à l'initiative des autorités.**

Les images montrant une ville en train de s'éveiller au travers de la téléphonie mobile nous indiquent que la géolocalisation

permettra de créer des applications très innovantes et très utiles. Le dernier congrès de l'ARF a ainsi imaginé, au travers de son programme « 27^{ème} région », pouvoir réaliser des cartographies des compétences territoriales à partir de ces moyens, ce qui peut être utile à un nombre immense d'acteurs, notamment aux Pôles emplois.

Créer un conseil du design est louable, mais il faut y préciser que cela doit également concerner les services publics, auxquels on applique aujourd'hui les méthodes jusqu'ici réservées à la conception des objets. Cela constitue une petite révolution, car les consultants sollicités pour cela jusqu'ici étaient porteurs de cultures sociologiques ou juridiques.

Le programme « 27^{ème} région » procédera par ailleurs dans les jours à venir en Champagne-Ardenne à la mise en place d'une équipe expérimentale en résidence, pour concevoir le Lycée du futur avec les élèves, les parents, les professeurs et toutes les parties prenantes. C'est un exemple de travail de design territorial. Les outils 2.0 sont évidemment impliqués, puisque les équipes vont immédiatement se mettre en réseau au niveau local et international. La proposition 32 couvre donc tout un territoire d'innovation. »



Former des « eAmbassadeurs développement durable » pour les territoires

Constats et enjeux

Sur les questions de numérique et de développement durable, chaque débat, chaque étude met en évidence le besoin de renforcer les formations et les dispositifs d'accompagnement.

Hormis pour les « natifs du numérique » (ou génération Y, née avec « un ordinateur entre les mains »), la maîtrise des technologies numériques et de leurs usages est souvent difficile à appréhender.

Parallèlement les démarches de développement durable, transversales et complexes doivent être mieux comprises, à tous niveaux de compétences et dans tous les domaines d'activités, publics ou privés.

Ces sujets recouvrent pourtant l'un et l'autre des enjeux majeurs de société. Par essence transversaux, ils

touchent tous les secteurs et toutes les populations. La capacité des territoires à y répondre rapidement déterminera très certainement leur place dans le monde et leur « attractivité » pour le siècle à venir.

Or, aucune formation ne permet actuellement d'acquiescer des compétences croisées sur ces sujets.

Créer des formations d'ambassadeurs du développement durable et du numérique, les « eAmbassadeurs développement durable », qui coordonneront les initiatives dans ces domaines et feront le nécessaire travail d'animation des réseaux permettra d'accompagner les territoires à opérer les nécessaires changements de paradigme.

Exemples de bonnes pratiques

- ACIDD a conduit la première formation « Technologies de l'information et développement durable » pour les Parcs naturels régionaux français. Cette formation, très générale, peut servir de base de travail à une plus large initiative.

Propositions

Proposition 35 sensibiliser les organismes publics et privés de formation des acteurs territoriaux au besoin de formation croisée numérique / développement durable.

Proposition 36 fédérer ces acteurs autour de la création et de l'animation d'un comité pédagogique national afin de définir des contenus de formation partagés.

Proposition 37 mettre en œuvre les partenariats avec les organismes internationaux intéressés par ces sujets (Banque mondiale, Europe, Union pour la Méditerranée...).

DÉBAT

DALILA LOVICONI

« Je confirme que la France demeure viscéralement attachée au modèle vertical. »

OLIVIER SZENDY

« Directeur de l'informatique de la mairie de Montrouge (Hauts-de-Seine), j'ai beaucoup entendu parler aujourd'hui de sensibilisation des acteurs territoriaux. J'occupe un poste fonctionnel et je me sens plutôt perdu dans le maquis de l'information, des guides, des recueils de bonnes pratiques, etc. Une information hiérarchisée et plus efficace me semblerait donc très utile.

BERTRAND PANCHER

« Il est vrai que plus l'on délivre d'information, et plus il devient difficile de la traiter. C'est l'un des paradoxes de la communication. La nouvelle gouvernance est l'une des réponses, car elle est une façon de solliciter ceux des citoyens les plus compétents et les plus concernés sur tel ou tel dossier. Les nouveaux outils sont pour cela très intéressants.

Si dès demain, nous appliquons au Parlement les mesures préconisées par le rapport sur la nouvelle gouvernance que j'ai rédigé en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux, il sera demandé au CESE et aux CESE Régionaux (CESER) de produire des rapports et avis uniquement en lien avec des processus de décisions en cours.

Ces avis seront ensuite utilisés pour élaborer la proposition de texte qui sera ensuite discuté, en rendant compte au CESE et aux CESER des points retenus et des points rejetés. Puis, lors de l'examen de la loi – et nous avons tous signé le pacte de Nicolas Hulot – la future Commission de l'Environnement de l'Assemblée Nationale

auditionnera le rapporteur du texte concerné et donnera son avis. Tout cela devrait permettre de tenir davantage compte des questions environnementales. »

JOËL DE MONTALIER

Président de l'association des anciens auditeurs du Collège des Hautes Etudes de l'Environnement et du Développement Durable

« Je retiens de vos échanges l'idée que nous sommes passés à une sorte de e-démocratie, qui trouble de nombreuses personnes dans la société. Il faudra sans doute travailler, en conséquence, sur un nouvel ordre des responsabilités, qui devra être réfléchi puis mis en œuvre.

Par ailleurs, les perturbations dues aux innovations des quinze dernières années ne sont traitées ni dans les territoires ni au sein de l'Etat, où devraient être prises les décisions nécessaires pour répondre aux impacts culturels et sociaux grâce à des nouvelles méthodes pédagogiques, qui ont été évoquées aujourd'hui. »

MICHEL PORCHET

Chercheur à la maison des sciences de l'Homme de Paris Nord et directeur scientifique de la start-up ReMu

« J'ai connu la génération des barbus à sandales qui ont créé Internet, puis je me suis éloigné de ce milieu, et j'ai eu l'occasion en 2000 de me rendre compte à quel point la contre-révolution avait repris le pouvoir grâce au principe de dissymétrie qui a permis de transformer Internet en industrie lourde.

Le haut débit a en effet débouché sur la création de serveurs qui font davantage penser à la

sidérurgie de la Ruhr des années 60 qu'à la conception actuelle de la modernité. On ne peut évoquer la question du très haut débit sans se demander à quel type de concentration industrielle et à quelles conséquences environnementales vont conduire ces techniques. »

YVES DUBOIS

Spécialiste en gestion des risques

« Messieurs les députés, quel est le positionnement de la France sur les capteurs développés par le CNES et permettant de transmettre toutes sortes d'informations techniques utiles à l'utilisateur, que ce soit pour l'agriculture, le développement durable, ou la sécurité ? »

KAMÉRA VESIC

« Notre association propose un système d'ambassadeurs chargés du contact de proximité, qui est irremplaçable. Ceux-ci utilisent les TIC via les blogs qu'ils utilisent pour échanger avec le public sur les problèmes rencontrés et sur les bonnes pratiques. »

GILLES BERHAULT

« Pour vous rassurer, les e-ambassadeurs ont bien vocation à être sur le terrain. »

FRANÇOIS LERRAILLEZ

Agence Economique de Bretagne

« J'ai entendu plusieurs propositions pour utiliser les TIC au service du développement durable. Il a notamment été fait allusion à la formation. Il est notable que les pays très agressifs en ce domaine, tels que la Chine, la Corée ou le Japon, y ajoutent la production de solutions, de matériels et de logiciels.

A ce sujet, je ne souscris pas au pessimisme de notre Ministre

sur le handicap technique de la France. Notre pays doit être considéré comme potentiellement exportateur de solutions qui participent à la valeur ajoutée comme à l'accompagnement des changements de société auxquels nous sommes confrontés. »

FLORENCE DURAND-TORNARE

« En matière de formation continue, il s'agit de demander aux organismes des différents secteurs de créer des modules adaptés. Ceci concerne en particulier le CNFPT. Par ailleurs, des organisations telles que Villes Internet ou ACIDD proposent des formules pour les élus et pour les cadres et agents territoriaux, entre autres acteurs de développement durable. »

DOMINIQUE DARDEL

« Pourquoi, si l'on prétend que la démocratie participative est importante, ne pas diffuser en ligne les séances des Conseils généraux, municipaux, etc., en mettant à disposition les pièces préparatoires, afin que les citoyens puissent y accéder ? Par ailleurs, si les 100 Mbit parviennent à la porte des usagers, il faudrait adapter l'offre de formation de l'AFPA, des enseignants ou de la formation en alternance, qui n'est pas adaptée aux nouveaux usages qu'autorise le très haut débit. »

CHRISTIAN PAUL

« De nombreuses collectivités diffusent déjà les délibérations de leurs instances. Il est sans doute possible d'aller plus loin, en déposant par exemple un amendement obligeant à ce que les dossiers préparatoires, tels que les projets de PLU, soient obligatoirement diffusés sur Internet.

La façon dont Internet se construit est tout sauf

négligeable, en raison des risques de domestication et de contrôle par le pouvoir économique. Ce point est crucial pour l'examen de la loi Création et Internet : les canaux de diffusion de la culture doivent-ils laisser une part aux échanges entre pairs ou s'en tenir à une structure pyramidale ?

Les enjeux économiques, culturels et politiques de cette question sont immenses. C'est pourquoi nous défendons le principe des réseaux neutres, ne favorisant aucun type de contenu, d'entreprise ou d'institution à travers les infrastructures, et

garantissant que les échanges ne sont pas surveillés. »

BERTRAND PANCHER

« Je remercie la DIACT de la qualité de ces échanges, où j'ai beaucoup appris, et espère que ceux-ci vont se poursuivre, en particulier par le biais de nos sites respectifs. J'en retiens qu'Internet et les TIC doivent être mis au service des valeurs d'échange, de respect et d'écoute.

Je retiens l'idée de mettre en ligne les projets de délibérations des collectivités, et j'invite l'Etat à en faire de même pour ses projets de décrets, d'arrêtés, etc. On fustige assez facilement les anglo-saxon,



mais tous les projets publics sont publiés aux Etats-Unis depuis 1940, et donnent lieu à un temps

d'échange obligatoire avant que la décision ne soit prise. Nous avons donc un temps de retard. »

VISION EUROPEENNE ET MISE EN PERSPECTIVE



RAYMOND VAN ERMEN,
Directeur exécutif
de European Partners
for the Environment

« L'agenda européen est dense. Les élections européennes organisées cette année seront l'occasion d'un débat public sur les politiques de notre continent. Puis une nouvelle Commission sera mise en place pour une période de cinq ans, avant que ne soit adopté, dès 2010, le budget de l'UE pour la période 2014-2020.

Signalons tout d'abord que le Covenant of mayors a récemment été signé par 400 maires d'Europe qui s'engagent à adopter sur leurs villes des objectifs supérieurs à ceux de l'UE en matière de changement climatique. Cet événement annonce de profondes mutations des politiques de transport et de construction.

Le plan de relance actuellement préparé par l'UE prévoit de consacrer 1 milliard d'euros au haut débit, notamment à destination des zones rurales. Un effort important sera également fait pour la rénovation

du logement, en particulier social. Les modalités des aides à l'industrie automobile seront, elles, liées à la politique de la mobilité en Europe.

Nous nous acheminons vers une troisième révolution industrielle qui va modifier les façons de se loger, de se déplacer et de commercer. Or le droit européen a de forts impacts sur les politiques industrielles. Les stratégies de la Commission européenne actuellement en chantier font donc ressortir les priorités de cette révolution, notamment sous ses aspects énergétiques ; mais elles concernent également au premier plan les secteurs de l'eau, des matières premières et de l'agroalimentaire. Nous avons donc lancé le Resource Efficiency Alliance afin d'étudier les liens d'interdépendance entre ces facteurs.

Les TIC seront au coeur des secteurs qui seront touchés par cette révolution que la crise économique actuelle accélérera. Le modèle de l'entreprise sera transformé du fait des contraintes énergétiques : la chaîne de valeur, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à l'usage des produits, sera progressivement refondée par la mise en place de l'économie circulaire. De nombreux travaux sont menés en ce sens, notamment afin de savoir comment favoriser des relations permettant à la société de contribuer pleinement à transformer l'entreprise.

La période à venir s'annonce donc riche en changements. Et

comme le droit européen fixe un cadre général pour les droits fondamentaux, il est très possible qu'émerge en Europe un débat sur les nouveaux biens communs, dont le partage des savoirs.

Enfin, le citoyen européen s'exprime à la fois par l'usage de son droit de vote, par sa façon d'acheter et par ses choix d'investissement. Chacun d'entre nous, acteur de la mondialisation, peut ainsi contribuer à modifier les modèles d'entreprise et de société vers lesquels nous allons. C'est pourquoi nous organisons, les 31 mars et 1er avril à Bruxelles une rencontre qui portera sur l'opportunité de mettre en place un Grenelle de l'Environnement européen pour accélérer la mise en chantier d'une économie pauvre en carbone à l'horizon 2050. Il y a beaucoup à faire, en tirant parti des TIC, pour impliquer et faire participer les citoyens européens à cette gigantesque consultation. »

GILLES BERHAULT

« J'ajoute qu'ont lieu les 19 et 20 mars une Conférence des Ministres européens notamment consacrée à la contribution des TIC à l'efficacité énergétique. Il faut également signaler les nombreux appels à projets émis par la Commission, y compris sur les sujets des TIC et du développement durable. Pour mémoire, près de 40 % du 7ème Programme-Cadre de Recherche et de Développement sont dédiés aux TIC. »

« Pour réagir sous la forme de ce que l'on appelle un rapport d'étonnement, **je suis toujours**

choqué que l'on continue à se battre pour obtenir l'ADSL, qui contient le terme « asymétrique » : car ce terme est opposé à la logique du 2.0, qui est une logique de symétrie.

Les nombreuses et pertinentes initiatives signalées ce jour ne devraient pas perdre de vue les principes d'interopérabilité et de liberté d'information, qui doivent demeurer au cœur du projet Internet. Pour mémoire, ce sont ainsi des hackers qui ont cassé le système de la RATP pour inventer l'outil permettant de savoir, en situation de mobilité, où trouver un Vélib'. Cette fonction n'existait pas initialement et la RATP ne l'a construit qu'ensuite. Ce sont là des questions fondamentales dans le contexte de l'examen de la loi Création et Internet.

Nos échanges ont montré que les TIC bouleversent les modalités de gouvernance des territoires, et vont jusqu'à questionner la fonction même du politique. Ils ont aussi

relevé que les TIC participent de la modernité et du progrès social, notions pivots du développement durable : à cet égard, les positions parfois strictement défensives exprimées lors du Grenelle ne semblent pas avoir pris conscience de ce qui doit être accueilli comme une opportunité.

Le succès de cette journée est allé au-delà de nos espoirs et montre que le sujet mobilise de plus en plus d'acteurs, ce dont nous nous félicitons. »

CLÔTURE

PIERRE DARTOUT

Délégué interministériel à l'aménagement et à la compétitivité des territoires
 Sur un sujet aussi important, aussi vital, il faut rester modeste. Car nous ne connaissons pas encore les conséquences économiques, sociales et culturelles de la révolution qui s'annonce. Il faut rappeler que lorsque l'électricité est arrivée dans les villes, il y a plus de cent ans, les usages qui s'en développeraient par la suite n'étaient pas imaginables. Nous ne connaissons pas davantage les futurs usages du numérique.

Comme le Ministre Hubert Falco l'a rappelé, les équipements – ceux du très haut débit, en particulier – nécessitent des

investissements lourds, et qui n'arriveront pas dans nos territoires par un coup de baguette magique. Il faudra pour cela que nous maintenions et joignons nos efforts.

Là aussi, il faut être modestes. Modestes, mais ambitieux. C'est pourquoi je crois qu'il faudra une suite à cette rencontre. Selon ce qui a été dit, elle ne devra pas être conçue selon une démarche top-down, mais dans une démarche de réseau, chacun selon ses responsabilités : et elles sont, ici, très variées. Il faut continuer à faire circuler, entre vous, les idées et les solutions innovantes. Mais il faudra aussi, certainement, renouveler ce type de journée. Enfin, si la conjoncture actuelle est difficile, le numérique est



sur la période longue l'un des facteurs principaux de la croissance économique. Il est certain qu'il en ira ainsi demain encore plus qu'hier et aujourd'hui. Le numérique est donc indispensable au développement durable. Il n'est pas la réponse à tous ses enjeux, mais il sera sans doute impossible de

faire face, sans lui, aux défis que connaît la planète.

Je voulais remercier l'équipe d'ACIDD, qui a eu un rôle déterminant pour organiser cette journée dans des conditions à la fois efficaces et collaboratives, et tous ceux qui ont participé à cette rencontre, ou pris la parole à la tribune ou depuis la salle. Je remercie chacun de sa participation et de son engagement et de la qualité des propositions émises. Car chacun, aujourd'hui, a pu apprendre beaucoup. »

GILLES BERHAULT

« Merci, également, à l'attention et à la qualité d'écoute du public. A très bientôt. »



La Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires

www.diact.gouv.fr

Une administration de mission à vocation interministérielle au service des territoires

Héritière de la Délégation à l'aménagement des territoires et à l'action régionale (DATAR), créée en 1963, la Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT) est un service du Premier ministre, mis à disposition de Jean-Louis BORLOO, Ministre d'Etat, Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, et d'Hubert FALCO, Secrétaire d'Etat chargé de l'Aménagement du territoire.

De par sa vocation interministérielle d'autres ministères peuvent faire appel à la DIACT dans le cadre de leurs missions.

Elle est dirigée, depuis avril 2008, par Pierre DARTOUT, préfet.

Administration de mission interministérielle, la DIACT prépare, impulse et coordonne les politiques d'aménagement et de développement durables du territoire menées par l'État, dans le cadre des orientations définies par le Comité Interministériel à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires (CIACT).

Dans une optique de développement durable, l'action de la DIACT est guidée par un double objectif :

- ▶ renforcer l'attractivité économique et la compétitivité des territoires ;
- ▶ assurer leur cohésion et leur équilibre dans une Europe élargie et dans un cadre partenarial avec les collectivités territoriales et les autres acteurs du développement local.

Ce double objectif de compétitivité et de cohésion conduit la DIACT à :

- ▶ aider les acteurs les plus dynamiques à développer leurs atouts et leurs complémentarités, améliorer leur organisation collective et renforcer leurs stratégies de développement économique et d'innovation ;
- ▶ mettre en œuvre une politique active de cohésion au profit des territoires soumis à des contraintes particulières ou qui se trouvent confrontés à des situations de crise économique et industrielle ;
- ▶ développer les partenariats et les synergies avec tous les acteurs de l'aménagement du territoire : collectivités territoriales, entreprises, associations, en utilisant la voie contractuelle et l'incitation.

Des moyens et une organisation au service de l'aménagement et du développement durable des territoires

L'effort budgétaire de l'État consacré à la politique d'aménagement et de développement durable du territoire menées par l'État se monte à environ 5,6 milliards d'euros en 2009, dont 346,6 millions de la DIACT.

Il est porté par 34 programmes LOLF relevant de 16 « missions », dont la mission 112 « Politique des territoires » qui porte le programme « Impulsion et coordination de la politique d'aménagement du territoire » regroupant les moyens de la DIACT.

La DIACT assure notamment :

- ▶ la gestion du Fonds national d'aménagement et de développement du territoire (FNADT) - environ 300 millions par an- et de la Prime à l'aménagement du territoire (PAT) - environ 38 millions d'euros par an ;
- ▶ la coordination de l'attribution des crédits de différents ministères relatifs aux contrats de projets Etat-Régions (près de 13 Mds d'euros pour 2007-2013) ;
- ▶ la coordination de la gestion des fonds structurels européens (environ 12,7 Mds d'euros de FEDER et de FSE pour 2007-2013).

Une organisation dédiée proche des acteurs des territoires

La DIACT regroupe en son siège et en régions près de 200 agents, issus de différentes administrations ou contractuels.

La DIACT est un lieu d'échange unique entre les services de l'Etat (centraux et déconcentrés) et les collectivités territoriales à travers 3 dimensions essentielles de son action :

- ▶ interministérielle, c'est une structure dont le statut et la mission contribuent à animer une transversalité rare dans l'administration française ;
- ▶ territoriale, soit en pilotant les interventions sur de grands projets d'envergure nationale (Mont Saint-Michel, littoral languedocien), soit en accompagnant les projets portés par les acteurs du développement local ;
- ▶ créative, par le recours à des groupes de prospective, la publication d'études, le lancement de politiques innovantes ou la promotion de nouveaux outils de développement.

Deux équipes de la DIACT ont contribué, sous la responsabilité des conseillers, à ces travaux de réflexion sur « l'aménagement numérique et le développement durable des territoires » :

L'équipe « Innovation, compétitivité et aménagement numérique »

sous la responsabilité d'Alain MOULET, conseiller

Cette équipe assure le suivi et l'évaluation des pôles de compétitivité et des systèmes productifs locaux. Elle mène des réflexions sur le développement des clusters d'innovation en France.

Elle contribue aux politiques relatives à l'enseignement supérieur et à la recherche vis-à-vis des impacts territoriaux. Elle mène également une action transversale sur les dimensions territoriales des politiques de l'innovation, notamment au titre des « objectifs de la Stratégie de Lisbonne ».

Le pôle « aménagement numérique du territoire » dirigé par Jérôme Coutant, coordonne les travaux et partenariats relatifs à la couverture et au développement de la téléphonie mobile, du haut et très haut débit fixe et mobile, et au développement des services numériques.

L'équipe « Développement durable, transports et métropoles »

sous la responsabilité de Pascal MIGNEREY, conseiller

En participant aux procédures des grands projets d'infrastructures et de services de transports de voyageurs et de marchandises, l'équipe porte le souci de la prise en compte de l'aménagement du territoire, a fortiori dans les orientations fortes de développement durable. Elle fournit également une expertise sur les questions techniques, socio-économiques et environnementales des transports.

Le développement durable étant désormais inhérent à toutes les politiques publiques, l'équipe assure une expertise transversale au service des autres entités de la DIACT et une représentation de la DIACT dans les réunions externes sur le développement durable, notamment sur les aspects environnementaux.

Développer l'attractivité et la compétitivité des grandes métropoles urbaines justifie une animation de réseau, une analyse comparative des forces et faiblesses des métropoles françaises, les orientations dans les relations des métropoles avec leurs territoires directement environnant et dans les équilibres internes aux villes.



Association communication information pour le développement durable

www.acidd.com

Parallèlement à la démocratisation et la massification des communications mondiales est née une prise de conscience sans précédent des enjeux environnementaux, sociaux et culturels auxquels devra faire face ce siècle.

Changements climatiques, épuisement des ressources, déséquilibres sociaux, crises financière et économique mondiales... **Pour répondre à ces enjeux, des groupes de femmes et d'hommes n'ont de cesse d'innover sur les plans économique, social ou environnemental** : "simples citoyens" ou individus au sein d'organisations diverses – entreprises, associations, médias, collectivités territoriales, universités et écoles, revisitent la responsabilité et le rôle des organisations et de l'individu dans leurs environnements sociaux et naturels.

S'il est admis que les technologies de l'information et de la communication sont des outils puissants de renforcement individuel (empowerment) et de création de nouvelles formes d'échanges et de collaboration, elles présentent aussi un intérêt en matière de développement durable : réduction de la consommation énergétique dans les bâtiments, contribution à une mobilité plus durable, nouveaux modèles économiques, éducation et formation etc.

Ces défis sans précédents **exigent donc l'implication et la mobilisation du plus grand nombre et l'association de toutes les compétences**. Nous avons donc la responsabilité d'être créatifs et de construire de nouvelles coopérations entre les organisations et entre les individus.

Accélérateur de changement

ACIDD est une association à but non lucratif dont la vocation est de contribuer à accélérer la diffusion des idées et outils novateurs répondant aux enjeux de développement durable, de créer des liens entre les individus et les réseaux, d'expérimenter de nouvelles formes de collaborations et de communication et de faciliter la concrétisation de projets de développement durable.

Passeur d'idées

Construire le développement durable est un projet collectif. Pour le mener à bien, il est essentiel de refléter autant que possible la diversité et la richesse des points de vue. **ACIDD offre régulièrement des tribunes d'expression à tous types d'organisations** (associations, entreprises, collectivités, services de l'Etat, universités, chercheurs...) **et à des personnalités d'horizons très divers afin de favoriser la diffusion d'idées originales**. Depuis 2002, ACIDD a ainsi accueilli plus de 500 intervenants sur différents thèmes du développement durable. ACIDD contribue à diffuser le développement durable auprès du grand public, au travers par exemple du **Begreen films festival**, concours de réalisation de pockets films de moins de 3 minutes sur le développement durable.

Tisseur de liens

Asseoir et réaliser le projet collectif qu'est le développement durable nécessite de construire des relations de confiance entre les individus. En ce sens, ACIDD organise régulièrement des **moments de rencontres entre les réseaux de la communication, du développement durable, du numérique, de l'éducation, des territoires, etc. afin de favoriser la coopération entre différents réseaux**:

- ▶ Les Universités d'été de la communication pour le développement durable réunissent depuis 2003 une centaine de contributeurs spécialistes de la communication et/ou du développement durable
- ▶ Le programme TIC21, fondé en 2005, contribue à créer des ponts entre les acteurs des nouvelles technologies, de l'internet et du développement durable
 - les Forums internationaux TIC21, dont 3 éditions se sont tenues à Valenciennes
 - les Forums européens au Comité des Régions à Bruxelles depuis 2007
 - des journées thématiques [outils de mesure et d'affichage carbone à Paris]
 - des formations « TIC et développement durable » [Parcs naturels régionaux]
 - Think-Tank, groupes de réflexion et d'élaboration de propositions [DIACT]
- ▶ Le programme Campus TIC21 « internet pour éduquer au développement durable »
- ▶ Et bientôt le Forum international « TIC21, vers le développement durable 2.0 », à la croisée de toutes ces thématiques, automne 2009.

Facilitateur de projets

Cette recherche de cultures communes et transverses facilite la **concrétisation de projets de développement durable**, dans laquelle ACIDD s'implique volontiers et toujours un peu plus. Les nombreuses collaborations d'ACIDD l'ont conduite à proposer et/ou appuyer la réalisation **d'initiatives mettant le développement durable en actions, avec des processus de coopération originaux voire expérimentaux**.

ACIDD a ainsi initié Ordi2.0 avec la Délégation aux usages de l'internet, animé l'élaboration du Guide de l'éco-événement, créé l'Observatoire de la communication et du marketing responsables ou encore participé à la préparation du Plan pour le développement de l'économie numérique avec le MEDEF.

Dans le cadre d'un appel à projets de la DG *société de l'information et médias* (DG INFSO de la Commission Européenne), ACIDD a créé et anime un consortium de 18 structures de 10 pays, réseau européen pour l'efficacité énergétique, dont la vocation est de construire une **plateforme de production et d'échange de bonnes pratiques sur les enjeux 'TIC et efficacité énergétique'** (bâtiment, mobilité, comportements).

ACIDD s'est enfin fortement engagée avec Grenoble, école de management, dans la construction du **Cluster 'Green and connected cities', dont l'objet est d'associer 21 territoires urbains de France, d'Europe et de Méditerranée, 10 grandes entreprises, des réseaux d'experts, des organisations internationales afin de co-produire (produire collectivement) les scénarios de la ville de demain, et de mener à bien des projets expérimentaux**. En 2009, les travaux du cluster porteront sur la création d'espaces urbains intermédiaires de télé activités, de co-working et de téléprésence pour mettre le développement durable en action dans les territoires.

Quelques partenaires d'ACIDD :

ADEME, Agence européenne de l'environnement, Agence mondiale de solidarité numérique, AMGVF, Arée, Caisse des Dépôts et Consignations, Canal +, Comité des Régions, Comité21, Commission Européenne, Délégation aux Usages de l'internet, Département de Vaucluse, DIACT, Eco-emballages, European partners for the environment, FEDARENE, FING, Grenoble Ecole de Management, Kraft Foods, La Poste, Ministère de l'énergie, de l'écologie, de développement durable et de l'aménagement du territoire, Orange, Pricewaterhouse Coopers, Région Nord-Pas-de-Calais, Région PACA, Région Rhône-Alpes, RTL, Villes Internet etc.

ACIDD, créée en 2000, compte aujourd'hui 350 membres, emploie 7 permanents et 4 collaborateurs extérieurs. Ses bureaux sont situés à La Bastidonne (Luberon), Paris et Grenoble.

Président : Gilles Berhault, gilles.berhault@acidd.com

Contact : Solène Bourdais, solene.bourdais@acidd.com

www.acidd.com

Conduite de projet

DIACT

- > Philippe Matheron, chef de cabinet
- > Jérôme Coutant, responsable du Pôle Aménagement numérique du territoire

ACIDD

- > Gilles Berhault, président
- > Solène Bourdais, chef de projet

CGDD

- > Michel Garreau, conseiller, cabinet

Ont contribué à la rédaction et à la relecture de ce document

- > Amélie Durozoy, chargée de mission relations parlementaires et communication, DIACT
- > Alain Moulet, conseiller innovation, compétitivité et aménagement numérique, DIACT
- > Pascal Mignerey, conseiller développement durable, transports, métropoles, DIACT
- > Pierre-François Clerc, chargé de mission développement durable, DIACT
- > Muriel Thouin, chargée de mission publications, DIACT

- > Véronique Kleck, Association des régions de France (décembre 2008)
- > Ludovic Piron-Palliser, mairie de Paris
- > Dimitri Coulon, responsable des actions et du développement, OREE
- > Muriel Garrigues, chargée de mission, ACIDD
- > Xavier Petit, assistant chef de projet, ACIDD
- > Laurent Hutinet, rédaction des synthèses

Equipe ACIDD

- > Muriel Garrigues, réalisation vidéos
- > Sylvie Vernet, régie générale
- > Laurence Ginies, organisation et information
- > Jézabel Gougeon, administrateur
- > Jacques Decuignières, partenariats
- > Philippe Camus, direction artistique

ACIDD remercie particulièrement, pour avoir initié ce programme, Marie-France Barthet, Gilles Pennequin et Jérôme Coutant.

Et tout particulièrement Serge Antoine pour son soutien sans faille à ACIDD et pour avoir cru très tôt à l'importance des technologies de l'information et de la communication au service du développement durable.



ACIDD pilote le programme 
soutenu par l'ADEME, la Caisse des Dépôts et Consignations,
la Délégation aux usages de l'Internet, Orange,
PricewaterhouseCoopers.



Ce projet est co-financé par l'Union Européenne.
L'Europe s'engage en France avec le fonds
européen de développement régional.