

## Partage et échanges des TIC pour un monde meilleur

L'ATELIER EST ANIMÉ PAR : Gilles BERHAULT

INTERVENANTS , Dominique RIQUET, Catherine TRAUTMANN, Bruno LANVIN, Mathis WACKER-MAGEL, Jean-Bernard MAGESCAS, Eric MAHE, Thierry GAUDIN

### Vers une mondialisation informationnelle et innovante

*« L'innovation sera certes technologique, mais surtout sociale et politique. »*

**BRUNO LANVIN**, Banque Mondiale, e-Strategy: Cet forum est une manifestation « CPE » : Conférence Pour l'Environnement...

La conférence de Lisbonne a montré que la connaissance est le lien idéal entre technologie et environnement durable. Les trois dimensions de la mondialisation sont la démographie, la croissance et la connaissance. Dans les prochaines années, la mondialisation sera tirée par l'Asie, elle sera aussi informationnelle et innovante et aura des conséquences sur les liens entre TIC et environnement.

#### En 2020 : un monde asiatique à 56 %



BRUNO LANVIN

BANQUE MONDIALE, E-STRATEGY

La démographie est tirée par l'Asie : en 2020, 56 % de la population mondiale sera asiatique, en majorité indienne et chinoise, malgré l'incurvation de la courbe de croissance démographique de ces deux pays. Les PNB chinois et indien avoisineront respectivement 40 % et 20 % du Produit national brut (PNB) des Etats-Unis en 2050. Ces deux « poids lourds » économiques dépasseront bientôt les pays développés : la production de la Chine a déjà dépassé celle de la France en 2005, elle dépassera bientôt l'Allemagne, puis le Japon et les Etats-Unis d'ici 2040. Ces montées en puissance ont des répercussions sur nos modèles économiques.

“ La connaissance est le lien idéal entre technologie de l'information et environnement durable ”

Si nous sommes encore dans une économie pétrolière, le concept de rareté des hydrocarbures est aujourd'hui ancré dans les réflexions. Mais en raison de l'inertie de notre modèle économique, en 2020, la part des énergies renouvelable avoisinera au mieux 8 à 9 %. Or, la demande en pétrole de la Chine sera équivalente à celle des Etats-Unis dans quelques années. Le défi est donc difficile à relever.

## Les TIC et les langues

Le Sommet mondial de l'information a montré que la faille numérique touche plus particulièrement les pays les plus pauvres. En s'intéressant à la dynamique des langues, on observe que l'anglais devance de peu le chinois en nombre de pages existantes sur le web en juillet 2005. Cependant, compte tenu des projections de croissance démographique et des perspectives de conditions d'accès, le chinois devrait être la première langue pratiquée en 2050 pour la tranche des internautes 15 - 24 ans, le français devenant dans le même temps la douzième langue pratiquée sur le web.

“ **Le chinois devrait être la première langue pratiquée en 2050** ”

De tous ces constats, nous pouvons conclure que les contraintes environnementales du modèle actuel doivent être prises en compte, qu'il s'agisse de l'urbanisation, du rattrapage Sud - Nord, des tensions économiques internationales (les délocalisations, le patriotisme économique,...) ou de l'approche supranationale.

## Un impératif : l'innovation

L'innovation sera au cœur de la mondialisation mais elle ne concernera pas que les technologies, elle sera avant tout politique et sociale. Quelles sont les capacités de nos sociétés à innover pour faire face à ces défis ?

Nous constatons que **les nouveaux arrivants, comme la Chine ou l'Inde, sont mieux armés dans les secteurs les plus récents, comme les TIC**. Par ailleurs, les secteurs les plus polluants sont les plus anciens. Le défi est de passer d'une économie industrielle fortement consommatrice d'environnement à une économie basée sur la connaissance, équitable et durable. Ce défi ne peut pas être relevé nationalement mais régionalement.

Les pistes qui s'offrent à nous, au-delà d'une relance du multi-latéralisme, consistent à :

- offrir de nouveaux modèles régionaux

- utiliser pleinement le vecteur asiatique en évitant à ces pays de tomber dans les écueils des modèles occidentaux de développement

“ **Le défi est de passer d'une économie industrielle fortement consommatrice d'environnement à une économie basée sur la connaissance, équitable et durable** ”



- donner la priorité à la résorption des écarts les plus prononcés car ils sont source de violences, comme l'ont montré les récents événements en Afrique
- responsabiliser les acteurs socio-économiques dans leur choix pour lever les contradictions et proposer une approche synthétique et harmonieuse.

## Quelle est notre empreinte écologique ?

*« Ne demandez pas ce que l'écologie peut faire pour vous mais ce que vous pouvez faire pour votre empreinte écologique »*

**MATHIS WACKERMAGEL**, **Global Footprint Network**: Le développement durable est plus spécifique et mesurable qu'il n'y paraît. Le principe de mesure est fondé sur deux points :

- nous voulons tous vivre bien et longtemps,
- nous disposons d'une planète.

### Comment évaluer le développement durable ?

**La planète est notre contrainte budgétaire: globalement nous disposons aujourd'hui de 1,8 ha de capacité écologique par personne.** Ce chiffre passera à 1,2 ha par personne quand la population de la planète atteindra 9 milliards, en 2050.

L'empreinte écologique consiste à prendre en compte tous les flux de matières (fibres, nourritures, CO<sub>2</sub>, déchets, superficies urbaines...) pour mesurer le développement durable.

Le chercheur français Aurélien Boutaud a proposé d'utiliser le *Human development index* (HDI) comme indicateur du développement durable. A partir d'une modélisation qui croise cet indicateur avec celui de la productivité écologique des différents pays, nous constatons que les pays les plus riches ne se sont pas rapprochés du développement durable ces 25 dernières années.

Aujourd'hui, notre utilisation de la planète est de 2,2 global hectares par personne soit 23 % de plus que la ressource dont nous disposons. Nous utilisons la planète plus vite qu'elle n'est capable de se régénérer. En 2250, en se basant sur les scénarios de croissance démographiques et économiques les plus modestes des Nations Unies, nous devrions utiliser l'équivalent de 2 planètes ! Est-ce possible ? Et comment vivre bien en limitant notre consommation de la planète à 1,2 global hectare par personne ?

“ Nous utilisons la planète plus vite qu'elle n'est capable de se régénérer ”



MATHIS WACKERMAGEL

GLOBAL FOOT PRINT NETWORK

### Quelques préconisations

Pour modifier nos comportements, nous devons nous attacher à :

- tenir, à l'aide des TIC, une comptabilité robuste de nos biens écologiques
- faire évoluer en priorité les domaines les plus inertes, tels que l'urbanisation, la démographie, l'éducation.

L'empreinte écologique offre aujourd'hui une mesure standardisée du « non-mesurable » : donner une réalité physique au développement durable permet de réduire les conflits et d'avancer.

## Créer une communauté de partage

*« Le partage et l'ouverture des réseaux sont les valeurs fondamentales d'Internet. »*

**J E A N - B E R N A R D M A G E S C A S ,** Responsable France et pays francophones de FON:

Partagez votre connexion Internet !



**J E A N - B E R N A R D M A G E S C A S**

RESPONSABLE FRANCE ET PAYS  
FRANCOPHONES DE FON

FON est une fondation créée et présidée par un argentin philanthrope, Martin Varsavky, qui offre un logiciel gratuit **permettant le partage sécurisé d'une connexion Internet Wi-Fi**. Les « partageurs », appelés « *foneros* » ou « *foneras* », peuvent ainsi se connecter partout dans le monde où la ressource est disponible : le « *fonero* », qu'il soit à Londres, à Berlin ou à New-York, est immédiatement détecté et peut se connecter à Internet. Dans ces villes, les possibilités de connexions sont importantes ; en France, 11 millions de foyers disposent d'une connexion Internet haut débit. Dans beaucoup de pays, les accès à l'Internet sont plus restreints, de ce fait, plus la ressource est rare, plus il est important de la partager. Or les deux valeurs fondamentales d'Internet sont bien le partage et l'ouverture même si nombreux sont ceux qui vont à leur rencontre.

“ **Initialement, cette ouverture des réseaux s'est heurtée aux traditionnels freins de l'innovation** ”

Initialement, cette ouverture des réseaux s'est heurtée aux traditionnels freins de l'innovation. Puis, soutenue par des financeurs comme GOOGLE ou SCAPE, les horizons de FON se sont élargis. D'un objectif de 25 000 points de partageurs dans le monde, les estimations pour 2006 atteignent 400 000 points... uniquement en France !

“ **le premier problème à résoudre est l'alphabétisation** ”

Mais le partage et l'ouverture ne régleront rien : le premier problème à résoudre est l'alphabétisation, puis viennent l'éducation, l'information et la communication. Les TIC peuvent sans doute contribuer à améliorer l'alphabétisation... mais les tableaux noirs et les instituteurs sont indispensables. Ainsi, par exemple, Martin Varsavky a mis au point un programme d'éducation philanthropique, « *www.educ.ar* », qui a été repris ensuite par le gouvernement argentin.

Le projet de FON est donc de dimension économique, sociale et politique.

## La voie des produits numériques respectueux de l'environnement est ouverte

*« Le potentiel d'innovation, de création de richesse et d'emplois est phénoménal »*

**ERIC MAHE**, **SUN Microsystems, news technologies**: SUN Microsystem est un constructeur californien inventeur de JAVA.

### La course à la puissance est « inéducable »



ERIC MAHE

SUN MICROSYSTEMS,  
NEWS TECHNOLOGIES

La course à la puissance des différents éléments permettant de structurer les réseaux d'information est totalement éloignée du développement durable. Ainsi, par exemple, en 2006, le calculateur du Commissariat à l'énergie atomique (CEA), qui a pour

objet de simuler les tirs nucléaires, consommera dans 2 ans son prix d'achat en énergie ! Les cycles d'amortissements du matériel sont bouleversés par le coût de l'énergie, qui, aujourd'hui est déterminant. Ainsi, si nous désirons doubler le nombre d'internautes (1 milliard aujourd'hui), le coût de la consommation d'énergie de chaque internaute sera multiplié par trois. La réduction simple et efficace de la fracture numérique Nord-Sud est donc remise en cause.

“ **Les cycles d'amortissements du matériel sont bouleversés par le coût de l'énergie, qui, aujourd'hui est déterminant** ”

D'autres exemples aberrants de ce bilan thermo-dynamique existent :

- l'utilisation de la nouvelle carte graphique NVIDIA 7800 GTs pour le jeu *Firecry* nécessite 150 watts : elle consomme à elle seule ? de l'alimentation des nouveaux PC...
- le bilan énergétique d'un cyber café au Cambodge est le suivant : 100 W d'éclairage, 1 KW de climatisation, 3 KW pour l'ensemble des PC, 500 W d'appareils divers (soit un total de 5 KW pour une consommation effective du routeur ADSL de 50 W). Pour 1 W de connexion, 100 W sont consommés « co-latéralement » !

### Le développement durable par les industriels des TIC

SUN a lancé une initiative d'éco-responsabilité, qui s'appuie sur 3 axes :

- l'innovation
- l'action
- le partage.

En premier lieu, l'industrie des TIC, qui pendant 40 ans ne s'est pas préoccupée de la dimension durable de ses appareils, se doit d'innover pour bouleverser ses habitudes. A ce titre, SUN a lancé, il y a 10 ans, le programme NIAGARA pour travailler sur les processeurs « verts ». Ainsi, au mois de novembre 2005, le processeur T1 a été lancé : il consomme 70 W, un tiers de moins que les processeurs actuels tout en étant 32 fois plus puissant. La bascule de tous les serveurs Web en processeur T1 équivaldrait à planter 1 million d'hectares d'arbres !

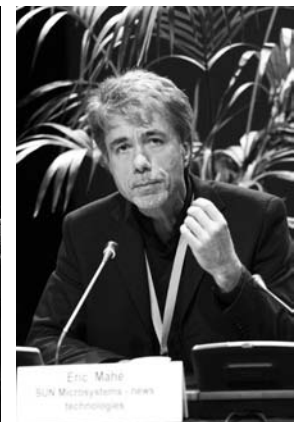
L'innovation est essentielle pour couvrir le besoin de puissance tout en s'inscrivant dans une optique de développement.

**Ensuite, l'innovation s'accompagne obligatoirement de l'action.** Aujourd'hui, la majorité des 15 000 employés de SUN bénéficient d'un programme *e-work*, leur permettant de travailler chez eux et ainsi de réduire leurs déplacements. Avec ce programme appliqué aux Etats-Unis (s'ils signaient les accords de Kyoto ou mettaient en place une stratégie de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> comme c'est le cas en Californie), les objectifs internationaux seraient atteints.

“ **Aujourd'hui, la majorité des 15 000 employés de SUN bénéficient d'un programme *e-work*, leur permettant de travailler chez eux et ainsi de réduire leurs déplacements** ”

Enfin, le partage se fait au travers de la participation de SUN à divers programmes de réduction de la fracture numérique Nord - Sud. Par exemple, au Nigeria, SUN finance un réseau de santé animé par des femmes nigérianes et diffusant les bonnes pratiques d'accompagnement des mères séropositives afin de réduire la transmission du virus de la mère à l'enfant.

SUN, HP et INTEL ont également lancé l'initiative européenne ICT et *sustainability forum* dont l'objectif est de créer une plate-forme de dialogue entre les industriels, les ministères, les ONG dans le but de mener une réflexion sur la construction commune d'une infrastructure de système d'information et de partage des connaissances écologiques.



## Questions

**GILLES BERHAULT** : La Banque mondiale prend-elle en compte des critères environnementaux dans les financements qu'elle accorde aux TIC ?

**BRUNO LANVIN** : La Banque mondiale n'a pas de mandat précis sur les TIC au contraire de l'UIT ou de l'UNESCO. Si la Banque mondiale est impliquée dans les TIC, c'est qu'une personne l'a convaincue que les TIC pouvaient être un instrument de réduction de la pauvreté des inégalités. Si le contraire devait être démontré, la Banque mondiale pourrait tout aussi bien abandonner les TIC.

En revanche, si Banque mondiale n'est pas une organisation en faveur de l'environnement, elle a cependant introduit une clause de sauvegarde dans l'examen des dossiers : la Banque ne financera aucun projet dont le caractère de protection de l'environnement n'aura pas été prouvé.

**GILLES BERHAULT** : Peut-on calculer l'empreinte écologique d'un ordinateur portable et d'un réseau ?

**MATHIS WACKERMAGEL** : Nous ne l'avons pas encore fait mais c'est envisageable. Cependant, nous nous intéressons plutôt qu'à un produit en soi, à l'empreinte du mode de vie qu'il reflète. Une vision trop microscopique ne permet pas de prendre en compte les effets sur le système.

**ERIC MAHE** : Nous calculons l'empreinte écologique de nos machines (consommation d'énergie, recyclage...) grâce, en partie, aux normes internationales. L'industrie informatique a un taux de recyclage très faible. SUN s'est engagé dans le cadre de son programme d'éco-responsabilité, à atteindre, d'ici 2 ans, 100 % de recyclage de ses machines. Cette résolution implique d'abandonner les métaux lourds pour la soudure des cartes-mères ce qui est une révolution dans le domaine de l'industrie informatique.

“ **SUN s'est engagé dans le cadre de son programme d'éco-responsabilité, à atteindre, d'ici 2 ans, 100 % de recyclage de ses machines** ”

**GILLES BERHAULT** : Existe-il des réglementations dans ce domaine sur les ordinateurs ou les téléphones portables ?

**ERIC MAHE** : La norme *Energy star*, relativement ancienne, réglemente les écrans d'ordinateurs et les imprimantes mais aucune norme n'existe pour les processeurs et les cartes-mères. Cependant, les résolutions spontanées des industriels sont relayées par des initiatives comme le ROS (Rapport d'orientation stratégique) sur l'abandon des métaux lourds dans les systèmes de production.

## Echanges avec la salle

**DE LA SALLE (ALAIN DUCASS, Délégation interministérielle à la compétitivité et à l'aménagement des territoires, DIACT)** : Au lieu de taxer la valeur ajoutée, pourquoi ne pas taxer l'empreinte écologique ?

**BRUNO LANVIN** : Toute nouvelle taxe est impopulaire. Par ailleurs, dans une économie mondialisée, toute taxe mise en place dans un seul pays contribue à diminuer ses avantages comparatifs. L'approche doit donc être suffisamment large pour être pertinente. En Suisse, la taxe de recyclage permet de prendre le relais des entreprises citoyennes.

Un relais des pouvoirs publics est sans doute nécessaire par voie fiscale mais sous deux conditions :

- la taxe doit être souhaitée et portée par les citoyens
- la taxe doit avoir une portée internationale.

**DE LA SALLE ( P E T E R J O H N S O N , DG info, Commission européenne) :** La politique fiscale est du ressort des États membres. Toutefois, les discussions sur une taxe environnementale n'ont pas encore abouti.

**E R I C M A H E :** La taxation implicite existe au travers des résultats soumis au Nasdaq et qui concernent la santé financière de l'entreprise, sa compétitivité et sa capacité à s'inscrire dans une optique de développement durable. Aujourd'hui, l'organisation, le mode de fonctionnement de SUN et sa capacité à fournir du matériel faiblement consommateur d'énergie est une stratégie majeure : c'est un argument marketing et compétitif fondamental.

**DE LA SALLE :** La taxe environnementale a toute une histoire : Henry George a introduit, il y a 100 ans, la piste économique de la *land value tax* au travers d'un système basé sur les ressources.

“ Nous avons à notre disposition une batterie d'expériences mais nous avons besoin de rentrer dans une dynamique de gouvernance ”

**DE LA SALLE ( R O N A N U H E L , Agence européenne de l'environnement) :** Obtenir l'unanimité des États membres est indispensable à l'ouverture des débats sur la fiscalité, or c'est impossible. La gouvernance de l'UE pose donc problème.

En outre, l'idée de réforme fiscale qui déplacerait la taxation sur le travail vers les pollutions occupe les économistes depuis 30 ans. Cette taxation est possible, mais difficile à obtenir politiquement.

En Irlande, la taxe sur les sacs plastiques a permis de réduire à néant leur production en 10 ans. En France, la taxe sur les activités polluantes a servi à financer les 35 heures !

Nous avons à notre disposition une batterie d'expériences mais nous avons besoin de rentrer dans une dynamique de gouvernance.

**DE LA SALLE :** La présidence de la Commission européenne change tous les 6 mois ce qui freine le traitement des dossiers.

**DE LA SALLE ( R A O U L W E I L E R , Club de Rome) :** Les engagements de SUN sur la diminution de la consommation d'énergie sont remarquables. Des efforts seront-ils fait sur la non-utilisation des softwares ?

Par ailleurs, le problème de l'énergie est majeur en Afrique : SUN pense-t-il à utiliser l'énergie solaire pour aider les villages à sécuriser leur approvisionnement en électricité ?

**E R I C M A H E :** Le taux d'utilisation d'un processeur est effectivement de moins de 1 %. Le partage des connexions Wi-fi que propose FON et d'autres a pour objectif de mutualiser et d'optimiser l'utilisation des ressources. Le gaspillage des logiciels est sous-évalué : il se génère 400 Giga de données par seconde sur Internet. Ce volume est en constante augmentation. Or le coût de la gestion de chaque octet créé est dix fois supérieur à son coût de création.

L'industrie du génie logiciel reste à bâtir... Il est plus facile aujourd'hui de concevoir un processeur « vert » qu'un logiciel « vert ».

“ Le gaspillage des logiciels est sous-évalué ”

Pour des pays en pénurie d'énergie, nous réfléchissons à une déclinaison PC de notre processeur vert.

Par ailleurs SUN mène des recherches sur la comparaison des consommations des réseaux filaires et des réseaux Ip or, il apparaît que téléphoner sur Internet coûte plus cher en énergie que de téléphoner via le réseau classique. La convergence Ip pourrait donc entraîner une surconsommation d'énergie.

“ il apparaît que téléphoner sur Internet coûte plus cher en énergie que de téléphoner via le réseau classique ”

**GILLES BERHAULT** : Cette situation peut-elle évoluer ?

**ERIC MAHE** : Les potentiels de l'informatique et d'Internet sont infinis, les chemins d'accès peuvent être optimisés : tout est possible !

**GILLES BERHAULT** : Le nombre de bornes Wi-fi doit-il être réduit ?

**JEAN-BERNARD MAGESCAS** : Là où la ressource existe, le partage évite l'ajout. Une multitude d'initiatives apparaissent : le projet Laptop.org du MIT envisage l'alimentation mécanique d'un ordinateur portable *Phone-ready*...

Cependant nous devons être vigilants : en Inde, le concepteur MICROSOFT India a mis au point une interface utilisateur pour analphabètes... Cette initiative n'est pas en faveur de l'alphabétisation, au contraire !

J'aimerais que les responsables politiques s'interrogent sur l'alphabétisation. Les lieux de rencontre de professionnels et de politiques manquent car nous avons souvent l'impression que les choses n'avancent pas. Les données dont nous disposons ne remontent pas jusqu'aux décideurs qui sont enfermés dans des carcans administratifs et politiques. Pourquoi les bonnes initiatives ne sont-elles pas soutenues ?

**ERIC MAHE** : L'éducation du consommateur à la non-disponibilité du réseau 24h/24 permettrait la diminution des coûts de mise en œuvre...

**DE LA SALLE, (MICHEL MAVROS, Metissacana)** : Nous avons mis en place une solution de connectivité rurale avec ALCATEL au Sénégal, où 13 000 villages sont dépourvus de lignes téléphoniques. BP SOLAR nous avait permis de trouver une solution peu coûteuse pour alimenter en électricité les cyber-centres des villages. Malheureusement le gouvernement sénégalais ne nous a pas suivi à cause de problèmes de gouvernance sur les TIC.

En 1997, nos projets de connectivité rurale n'ont pas obtenu les financements de la Banque mondiale car ils n'étaient pas assez coûteux et nos ressources humaines locales étaient jugées insuffisamment compétentes.

Le décalage entre le secteur privé et les autorités est réel. Notre seul moyen d'action est de combiner profit et développement. Le Wi-fi fonctionne bien en Afrique, même s'il n'est pas encore une ressource individuelle, mais pour que le FON fonctionne également, des relais privés qui dégagent du profit sont nécessaires. Quel modèle économique pouvons-nous imaginer ?

“ Le décalage entre le secteur privé et les autorités est réel ”

**JEAN-BERNARD MAGESCAS** : Le Sénégal est l'un des rares pays où l'éducation est une priorité : 40 % du budget de l'Etat est affecté à ce domaine.

FON débute son activité. Nous allons à la rencontre des fournisseurs d'accès Internet pour leur proposer d'étendre leur réseau, en contre partie, ils permettent à leurs abonnés d'adhérer à notre service.

L'offre de logiciel FON est gratuite mais, l'ouverture de notre page d'accueil, comme celle de Google, peut être un support de publicité. En outre, les « aliens », ceux qui veulent profiter du réseau sans partager leur connexion, paient à FON une contribution. Les « bills », ceux qui désirent facturer l'ouverture de leur connexion, paient également une contrepartie à FON.

Dans les zones concernées par la fracture numérique, comme Belleville à Paris, où les gens ne peuvent pas s'offrir une connexion Internet, FON organise le partage dans les centres sociaux, mais avec une reconnaissance individuelle des utilisateurs.

**BRUNO LANVIN** : Avant de rejoindre la Banque mondiale, je travaillais pour les Nations-Unies et aucun des projets que j'ai présentés à la Banque n'a été accepté car ils n'étaient pas assez coûteux. En fait, la Banque mondiale est une organisation très lourde qui ne peut pas financer des petits projets valides de développement qui correspondent mieux aux besoins immédiats des populations. Embauché à la Banque mondiale, ma mission a été de trouver des mécanismes de financement pour ces projets. Nous avons ainsi lancé INFODEV, programme qui nous a par exemple permis de co-financer, avec des partenaires privés, le projet MANOBI au Sénégal.

Cette action reste cependant marginale, mais nous essayons de responsabiliser et d'équiper des structures plus souples (ONG, partenaires privés...).

La frustration que vous ressentez sur les actions des organisations internationales est justifiée.

La gouvernance de l'Internet est un sujet humaniste où la communauté diplomatique s'est engouffrée et un grand nombre de projets très concrets ont été écartés. Par exemple, le projet massif de financement des infrastructures régionales du continent a été éclipsé à Genève. Finalement, la présidence de la Banque a considéré que la non-implication des politiques était une chance !

Mon département est composé à 40 % d'ingénieurs, 40 % de juristes et pour le reste de sociologues, de spécialistes des marchés publics... Mon objectif est de favoriser la pluridisciplinarité. Les termes de TIC doivent disparaître sous les mots : connaissance, éducation et « *capacity building* » c'est à dire la responsabilisation des entités locales.

**GILLES BERHAULT** : Comment les TIC influent-elles sur la politique ?

**CATHERINE TRAUTMANN** : Les TIC changent notre approche de la programmation de l'action politique et la nature de cette action grâce à des modes de communication différents.

Nous devrions arriver à concevoir une forme de participation citoyenne en réseau. Défendre des plates-formes de recherche sur les effets des TIC sur les usages et les services est pourtant difficile.

La gouvernance d'Internet pose des problèmes techniques mais aussi économiques et politiques. Par exemple, les cyber-centres qui incarnent une conception ouverte d'un service public gratuit d'accès à Internet, supposent une sécurisation importante vis-à-vis des actes terroristes.

L'enjeu est d'allier le développement, la prospérité, le profit, et la protection de la vie privée et collective. Pourtant, la reconnaissance des droits fondamentaux, et en particulier de la liberté d'expression a été battue en brèche à Tunis lors du SMSI.

“ Nous devrions arriver à concevoir une forme de participation citoyenne en réseau ”

## “ La superposition des services et des réseaux constitue une nouvelle géographie des territoires qui relativise l'organisation des Etats ”

Le débat français sur le téléchargement est un échec politique typique du non choix ou du non débat : nous ne pouvons pas changer complètement la nouvelle sociabilité qui s'installe avec les TIC.

La mutualisation des services et des connaissances est essentielle dans la société des connaissances que nous souhaitons construire.

La superposition des services et des réseaux constitue une nouvelle géographie des territoires qui relativise l'organisation des Etats et qui influe sur la fonctionnement traditionnel des organisations internationales.

La responsabilité des parlementaires européens est d'être les interlocuteurs des citoyens, et, pour faciliter de ce dialogue, nous devons disposer de nouveaux outils. Les parlementaires doivent donc se préparer à peser sur la gouvernance de l'Internet qui sera débattue à Athènes.

Le débat sur le 7<sup>e</sup> PCRD est décevant car certains pensent que les entreprises des TIC étant prospères, elles peuvent financer une partie de la recherche.

Nous ne pouvons pas prétendre être les meilleurs quand nous finançons moins les TIC que l'Inde et que la Chine. Ces pays ont raisonné toute leur économie en fonction des TIC !

**GILLES BERHAULT** : Je demande à Jean-François Caron de nous rejoindre pour apporter le regard du Conseil régional Nord-Pas-de-Calais. Quels sont les freins majeurs aux échanges et à la mutualisation entre les acteurs du développement durable et des TIC ?

**JEAN FRANÇOIS CARON**, **Conseil Régional du Nord - Pas de Calais**: Le Nord - Pas de Calais a pour particularité de mesurer pleinement ce qu'est le « non durable » : les résultats de la non durabilité sont sous nos yeux ! Ainsi, nous ne confondons pas environnement et développement durable puisque les problématiques sociales et environnementales sont imbriquées. L'approche transversale du développement durable est donc facile à poser dans cette région.



JEAN FRANCOIS CARON

CONSEIL RÉGIONAL DU NORD - PAS DE CALAIS

Notre région est issue d'un modèle productiviste classique (mines, sidérurgie, textile,...) qui est en fin de cycle. Les indicateurs économiques sont catastrophiques et les inégalités entre les territoires s'accroissent.

Nous devons agir vite sur tous les domaines car les fossés se creusent vite. **La conception d'un modèle de développement plus**

**intégrés et qui permet l'implication de l'ensemble des acteurs et des populations citoyens et la résolution des problèmes environnementaux est une priorité pour le conseil régional.** L'amélioration de l'attractivité et de la qualité de vie de la région passe par des investissements dans les TIC.

L'économie de marché hégémonique malmène le responsable politique. Les marges de manœuvre existent, mais jusqu'où peut aller le volontarisme politique ? Pour réduire la fracture numérique, le politique peut agir sur le soutien à l'investissement, l'accessibilité, la connectivité,...

Je mène, dans la commune de 7 000 habitants du bassin lensois dont je suis le maire, une expérience pilote de développement durable avec des « vraies gens » dont 50 % sont

“ **Le Nord - Pas de Calais a pour particularité de mesurer pleinement ce qu'est le « non durable »** ”

RMistes. Cette expérience se mène avec tous car toutes nos stratégies de vie impactent plus ou moins sur l'environnement. Je m'attache plus particulièrement à la participation et à l'appropriation par les citoyens de la démarche de développement durable et **travaille sur le concept de « ville apprenante du développement durable ».**

**Je suis preneur des propositions qui donneront envie aux citoyens de contribuer à l'écriture du projet collectif et qui permettront de le faire bénéficier des flux d'information.**

**GILLES BERHAULT :** Thierry Gaudin, auteur de « 2100, l'Odyssée du prochain siècle », et d'un Que sais-je? sur « La prospective », nous donne des méthodes pour que nos ateliers soient constructifs et prospectifs.

## La prospective à TIC21

*« Internet est le principal espoir de construction d'une conscience planétaire qui permette une auto régulation de la démographie, des niveaux de consommations... »*

**THIERRY GAUDIN , Président de RESO (Entretiens d'Autrans) Prospectiviste :** Dans les années 1990, les scénarios de transition de démographie mondiale décrivaient le passage d'une forte fécondité et forte mortalité à une situation de faible fécondité et faible mortalité. Les estimations culminaient à 10 voire 12 milliards d'habitants. Aujourd'hui, le schéma prospectif est différent. Par ailleurs, la situation de l'espèce humaine est préoccupante puisque nous évoluons vers l'homo « coca-colensis », obèse !



**THIERRY GAUDIN**

PRÉSIDENT DE RESO  
(ENTRETIENS D'AUTRANS)  
PROSPECTIVISTE

L'épuisement des ressources naturelles vers 2250 - 2300 implique, pour maintenir l'équilibre, un scénario démographique de 1,5 enfant par femme pendant deux siècles, soit une pyramide des âges inversée. **Ce genre de scénario a déjà existé en Europe**, entre 1100 et 1300, période au cours de laquelle la population a doublé (de 20 à 40 habitants par Km<sup>2</sup>). Vers 1300, les historiens nous rapportent les impressions d'un monde saturé. A ces deux siècles d'expansion ont succédé deux siècles de déclin (de 1300 à 1500) du fait des famines, des épidémies et de la guerre de cent ans... La Renaissance est l'époque de la stabilisation. La croissance de la population reprend ensuite à un rythme plus lent.

Historiquement, la régulation semble inévitable : **l'espèce humaine doit se remettre en équilibre avec la Nature.** Dès lors, deux scénarios sont possibles :

- la régulation imposée par une classe dirigeante tribale et arrogante, telle que la décrit le rapport Lugano de Susan George
- une auto-régulation invisible de la population mais peut-on y croire ?

Oui ! Dès et déjà, les démographes des Nations Unies annoncent une stabilisation de la fécondité vers 1,8 enfant par femme, taux compatible avec une stabilité à long terme et un niveau de consommation des ressources naturelles égale à la moitié du niveau actuel de l'Europe. **La conscience non verbale et invisible de la population opère la régulation.** Or Internet est un système nerveux planétaire, il est donc le principal espoir de construction

d'une conscience planétaire qui permette d'effectuer les régulations citées précédemment.

L'espèce humaine doit donc vivre en harmonie avec la Nature. La population doit se prendre en charge pour se donner des moyens de communication sans forcément recourir aux subventions des institutions.

Pour les ateliers, deux questions sont posées :

- quelles informations mettre gratuitement sur Internet à la disposition du public et par quels moyens (par exemple, le calcul de l'empreinte écologique individuelle) ?

- Internet peut-il aider à construire un système qui économise les ressources naturelles et ralentisse l'effet de serre, et comment (par exemple : FON, les monnaies d'échanges locales...)?

La méthodologie que nous proposons pour les ateliers est un temps de prise de parole par tous les intervenants, puis des questions ou réactions des participants sur des Post-it. Ceux-ci sont ensuite lus et répartis en réponses « qui seront réalisées » et celles « qui ne seront pas réalisées ». Enfin, des sous-groupes de 3 ou 4 personnes rédigent un scénario d'une page en n'hésitant pas à produire des écrits provocants.



## SIGLES

<b>C E A</b>	<b>Commissariat à l'énergie atomique</b>
<b>C R</b>	<b>Conseil régionale</b>
<b>C T</b>	<b>Collectivité territoriale</b>
<b>G E S</b>	<b>Gaz à effet de serre</b>
<b>N P D C</b>	<b>Nord Pas - de - Calais</b>
<b>P N B</b>	<b>Produit national brut</b>
<b>S M S I</b>	<b>Sommet mondial sur la société de l'information</b>
<b>T I C</b>	<b>Technologies de l'information et de la communication</b>
<b>T N T</b>	<b>Télévision numérique de terre</b>
<b>U E</b>	<b>Union européenne</b>