

## *Informer, éduquer, former*

L'ATELIER EST ANIMÉ PAR **Thierry GAUDIN, RESO**

INTERVENANTS : **Marie-Anne FONTENIER, Dominique MARTIN-FERRARI, Guy HASCOET, Marc GUEGAN, Nicole HILL, Oumou SY**

### Mutualiser les compétences

#### La coproduction, réalité du monde du travail



**MARIE-ANNE FONTENIER**

CCI, DIRECTRICE DE SUPINFOCOM

**MARIE-ANNE FONTENIER, CCI, directrice de Supinfocom:** Supinfocom est une école de réalisation numérique. Les étudiants réalisent des courts-métrages, des sites Internet, des jeux vidéo. Certaines causes comme la protection de la planète leur tiennent parfois à cœur. La question du travail en coproduction, une réalité du monde professionnel, semble importante. Supinfocom réfléchit à des projets de coproduction avec d'autres écoles du monde entier. Pour l'instant, nous envoyons des enseignants à l'Institut de l'image de l'Océan Indien puis travaillons sur les mêmes fichiers. Cette démarche ne supprime pas pour autant la formation en « présentiel ». Un de nos étudiants a par ailleurs le projet de réaliser un carnet de voyage animé à Madagascar.

“ La question du travail en coproduction, une réalité du monde professionnel, semble importante ”

Le thème retenu pour la prochaine édition des e-magiciens, en décembre 2007, est celui de l'ubiquité. Aujourd'hui, il est possible de vivre plusieurs choses dans un même temps, dans des espaces différents par le biais, par exemple, du téléphone portable. La réflexion autour de ce thème se concrétisera par la réalisation de travaux artistiques.

**THIERRY GAUDIN, Président de RESO-Autrans: Des laboratoires de recherche tentent en France, comme vous, d'appréhender les 4 dimensions (les trois dimensions plus le temps).** Un groupe de recherches, partagé entre les Ponts et Chaussées, l'Institut géographique national (IGN), et Météo France, se pose la question des 4 dimensions dans la ville. Comment, par exemple, prévoir l'influence de la ville et de la pollution sur la météo? C'est une question de développement durable. Un laboratoire de Montpellier réalise, par ailleurs, des simulations d'écosystèmes complets.

**DOMINIQUE MARTIN-FERRARI, Directrice générale Gaïa Network:** Gaïa Network est un projet de chaîne télévisée consacrée au développement durable, projet qui se met en

place au niveau européen. Un tiers du temps d'antenne sera consacré à l'éducation, au développement durable et au téléenseignement relayé par Internet.

**La mutualisation dans le respect des droits est, en effet, une question importante.**

“ Un tiers du temps d'antenne sera consacré à l'éducation, au développement durable et au téléenseignement relayé par Internet ”

### Former en prenant en compte le réel

**GUY HASCOET**, Délégué général de l'Académie du développement durable et humain, ancien ministre :

L'académie du développement durable et humain propose une offre de formation en salle et en ligne. Nous avons développé de grands modules génériques sur le développement durable et souhaitons toucher les grands corps de métiers manuels. Nous avons, par ailleurs, répondu à un appel d'offres pour développer nos formations au niveau européen et adapter culturellement nos contenus (translation juridique, linguistique et culturelle dans 4 contextes nationaux différents).

La thématique de la coproduction est au cœur du développement durable car elle permet de faire participer le maximum d'acteurs. Les TIC sont trop peu représentées dans la formation professionnelle alors que la maîtrise de ces technologies est essentielle. Valoriser des démarches déjà existantes (comme en formation initiale) ou innover dans les procédés de formation suppose deux approches différentes. La réflexion doit prendre en compte le monde réel : **les gens n'ont pas de temps, connaissent peu les problématiques du développement durable et ne prennent donc pas de décision.** Il faut les amener à « décider de décider ». La désinformation s'installe (capteurs solaires) alors qu'elle peut être évitée grâce à la coproduction. Dans quel cadre les systèmes participatifs doivent-ils être utilisés : PME, grandes entreprises ? **Les outils existent mais, dans la réalité, ils ne sont pas utilisés.**

“ Les TIC sont trop peu représentées dans la formation professionnelle alors que la maîtrise de ces technologies est essentielle ”



**GUY HASCOET**  
DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL DE  
L'ACADÉMIE DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE ET HUMAIN,  
ANCIEN MINISTRE



## Les TIC créatrices de lien social

**M A R C G U É G A N**, Directeur de l'ASTS, Association Science Technologie Société: L'Association Science Technologie Société (ASTS) est une association nationale de médiation scientifique, animée par une perspective humaniste où science et technologie peuvent contribuer au bien public. Elle existe depuis 25 ans, est agréée jeunesse et éducation populaire et organise des rencontres, débats, expositions... L'ASTS milite pour une appropriation démocratique par tous les acteurs des avancées scientifiques ou techniques afin qu'ils en comprennent les enjeux et interviennent pour leur donner du sens. Ceci concerne par exemple des questions comme le nucléaire, le clonage, les OGM.

“ Animée par une perspective humaniste où science et technologie peuvent contribuer au bien public ”

### Apprendre à utiliser et à questionner les TIC



MARC GUÉGAN

DIRECTEUR DE L'ASTS

La mairie du XIII<sup>e</sup> arrondissement de Paris nous a confié la gestion d'un espace public numérique qui regroupe 20 ordinateurs et propose une activité d'initiation et de perfectionnement à l'informatique sous environnement Linux, à destination des habitants et des associations de quartier. Cet espace n'est pas seulement un lieu de consommation et d'utilisation mais aussi un lieu d'appropriation des technologies qui permet de comprendre ce qu'il y a derrière la machine. **L'outil est démythifié, des liens sociaux sont créés.** Nous nous sommes tournés vers les logiciels libres pour des questions de coût mais aussi pour confronter ces logiciels à une pratique de masse. Dans cet espace, l'évolution des TIC et les modèles économiques sont questionnés.

En 18 mois, 1200 personnes se sont inscrites :

- **30 % proviennent du quartier de la Dalle**
- **la parité hommes-femmes est respectée**
- **20 % ont plus de 65 ans**
- **30 % sont des demandeurs d'emploi**

- un grand nombre de personnes est issu de l'immigration d'Asie du sud-est.

La moitié des ordinateurs est réservée à la formation, l'autre est en usage libre ou peu encadré.

Des partenariats ont été développés avec les associations de quartier (notamment un chantier d'insertion) ou avec une association de handicapés... Le dernier projet que nous avons mené a permis à une classe du primaire d'échanger grâce au web avec une classe en Chine autour du thème des jardins chinois.

### Les réussites

**Nous avons par ces actions contribué à diminuer de façon quantitative la fracture numérique. Nous avons également amélioré le lien social sur la Dalle des Olympiades.** Cette expérience peut être utile pour imaginer la physionomie numérique de demain du pays.

## Les conditions optimales du développement de l'e-learning

**N I C O L E H I L L , Alcatel :**

### Pas d'accès aux TIC sans infrastructure



NICOLE HILL

ALCATEL

L'accès de tous aux TIC et la formation tout au long de l'existence sont des enjeux majeurs.

**Alcatel, acteur du secteur privé, peut apporter les outils** (le contenant mais pas le contenu) **qui apporteront davantage de flexibilité** à l'endroit où se fait l'apprentissage et permettront à certains de bénéficier de la formation à distance. Ces techniques peuvent aussi améliorer la collaboration entre les institutions et dopper l'efficacité de l'apprentissage.

Les outils ont évolué et permettent une meilleure convivialité (image, audiostreaming, vidéoconférence, tests en ligne). Ce sont des moyens d'obtenir du savoir et de l'évaluer. Ils permettent d'économiser les déplacements (formation à la maison ou dans l'entreprise). Les contenus ont eux aussi évolué vers plus de qualité mais nécessitent le haut débit et donc l'intervention d'Alcatel. L'infrastructure est fiable et dispose d'un bon niveau de sécurité.

“ L'accès de tous aux TIC et la formation tout au long de l'existence sont des enjeux majeurs ”

### Le cercle vertueux de l'e-learning

Différents niveaux doivent être associés pour permettre à un projet d'e-learning de se monter :

- existence d'une impulsion politique
- mise en place de partenariats avec des universités (contenu)
- participation des Nations Unies
- présence de fournisseurs d'applications
- financements
- implication des ONG : travail avec les usagers au niveau local
- fédération de fournisseurs de PC, d'équipementiers

**Trois mille écoles de Jordanie ont ainsi été connectées en 3 ans.** A l'instigation du roi Abdallah de Jordanie, le projet s'est réalisé avec l'intervention de Jordan Telecom et Alcatel. Actuellement, 8 universités et 2 100 écoles sont connectées. 1,5 million d'étudiants sont formés et peuvent désormais répondre à la demande de contenu local.

### Une volonté politique essentielle

**D O M I N I Q U E F E R R A R I - M A R T I N :** Le cercle vertueux est-il rompu si l'un des acteurs manque ?

**N I C O L E H I L L :** Il s'agit non pas d'un cercle de pouvoir mais du cercle de la volonté politique. Un tel programme nécessite une volonté politique. Le ministère de l'Education nationale, qui se charge des contenus, doit être moteur.

**D O M I N I Q U E F E R R A R I - M A R T I N :** Le contenu et le contenant sont toujours liés.

**N I C O L E H I L L :** Alcatel n'intervient pas dans la création du contenu.



**Nous pouvons cependant proposer des outils de collaboration en temps réel qui ont trouvé, par exemple, des applications en Angleterre dans des quartiers avec des adolescents en difficulté scolaire.** Des cours de maths, plus ludiques, ont obtenu des succès intéressants.

## Les TIC en Afrique : Si ! C'est possible !

**O U M O U S Y , Pesinet/Metissacana :**

### Internet contre la mortalité infantile



PESINET/METISSACANA

Implantés à Dakar, nous sommes le premier prestataire de services (provider) d'Afrique de l'Ouest. **Nous avons établi une connexion à Saint-Louis avec l'ouverture d'un cyber-café utilisé pour recevoir la météo marine et suivre la pesée des enfants dans le but de faire baisser la mortalité infantile.** Chaque semaine, deux pesées sont effectuées dans 2 quartiers de Saint-Louis par des auxiliaires médicales qui dispensent, par ailleurs, des conseils aux jeunes mères pour 100 FCFA par mois. **Les auxiliaires médicales consignent les résultats des pesées dans un logiciel et les envoient à l'hôpital de Saint-Louis où le pédiatre les consulte.** Celui-ci peut alors convoquer les parents et les auxiliaires médicales d'un enfant dont le poids a trop baissé.

L'association Metissacana n'a pas attendu les avis des intellectuels qui nous auraient retardé et qui font souvent fi de notre réalité : les gens concernés par le projet ne savent souvent ni lire ni écrire et ne voient donc pas le monde de la même façon que les « lettrés ».

Des dispensaires dans les villages ont pu être ouverts grâce aux médicaments envoyés par les gens que j'ai rencontrés lors de mes voyages. Nous sommes connectés aux villages ce qui permet de détecter les malades qui ont besoin d'être envoyés à l'hôpital.

Alcatel nous a rejoints pour installer la pesée des enfants dans ces villages et former les auxiliaires médicales.

“ Les gens concernés par le projet ne savent souvent ni lire ni écrire et ne voient donc pas le monde de la même façon que les « lettrés » ”

## Echanges avec la salle

## LES LOGICIELS LIBRES POUR UNE APPROPRIATION CITOYENNE DES TIC

DE LA SALLE : **Vu par Alcatel, l'exemple de la Jordanie est un succès car tout s'est bien passé entre institutions. Pour les proches du milieu du logiciel libre, le constat est différent.** C'est en se passant des institutions, par autodidactie coopérative, que les gens arrivent à maîtriser les TIC. Ces libertaires technologiques font avancer les choses justement grâce à la « désinstitutionnalisation ». **Un retrait du système enseignant au profit des citoyens se produit.**

NICOLE HILL : Pour donner accès au savoir dans les zones mal desservies, une impulsion est nécessaire, qui se donne souvent au niveau régional.

DE LA SALLE : Je défends les logiciels libres et pas les monopoles. **La diffusion de l'information fait souvent appel à du matériel coûteux alors que des innovations comme Wikipedia ne nécessitent pas de grosses infrastructures.** D'autres services très simples peuvent être imaginés pour diffuser l'information. Il est nécessaire de s'interroger sur les usages (pesée des bébés), la technologie suit. Le logiciel libre permet le développement durable.

NICOLE HILL : Nos plates-formes utilisent souvent des logiciels libres.

DE LA SALLE : On ne peut pas attaquer Alcatel, il faut reconnaître que la fourniture de matériaux est chère pour constituer des réseaux téléphoniques.

## Repartir de l'usage pour baisser les coûts

DE LA SALLE : L'usage doit être établi. Le coût du matériel n'est pas important.

NICOLE HILL : Le haut débit n'est pas forcément cher. Nous menons un partenariat avec l'Inde sur du Wi-max pour obtenir une technologie à prix abordable. Alcatel est actif dans les pays émergents.

Nous partons parfois de l'usage pour définir le design d'infrastructure pour que le projet soit durable (digital bridge). Le coût de l'infrastructure haut débit équivaut à la création de trois ronds-points dans un département. Ce n'est pas si cher...

“ **Le haut débit n'est pas forcément cher. Nous menons un partenariat avec l'Inde sur du Wi-max pour obtenir une technologie à prix abordable** ”

DE LA SALLE : Il est faux de dire que les solutions *open source* sont élaborées par des autodidactes car ce sont les **universitaires qui stimulent ce mouvement**. Les concepteurs ont une grande connaissance de la programmation, souvent acquise à l'université, et sont incapables de l'expliquer.

DE LA SALLE (MICHEL MAVROS, Metissacanna): Ne confondons pas les logiciels qui demandent des grandes compétences et les logiciels libres qui n'en nécessitent pas autant. Ce sont donc ces derniers qui sont intéressants pour l'Afrique.

“ **Ne confondons pas les logiciels qui demandent des grandes compétences et les logiciels libres qui n'en nécessitent pas autant. Ce sont donc ces derniers qui sont intéressants pour l'Afrique** ”

Le saut technologique ne nous intéresse pas et **nous recourons, pour le**

**cybercafé, à des applications adaptées à nos moyens.** La performance du cybercafé réside simplement dans le fait d'avoir été ouvert. Metissacana **est de même à l'origine de la première mise en ligne d'une radio africaine en 1997, de façon artisanale et sans saut technologique.** Jusqu'en 2000, l'ensemble du pays ne disposait même pas de 2 mégabits de bande passante pour l'ensemble du pays. La solution développée avec Alcatel utilise elle aussi des technologies existantes.

Le problème de la collectivité rurale en Afrique n'est pas abordé dans la politique nationale mais quelques expériences pilotes se développent dans des villages qui se connectent.

**Les gens qui bénéficient d'Internet sont, pour la pesée des enfants, des femmes qui ne voient même pas l'ordinateur.** Le cercle vertueux décrit est une utopie.

Notre activité de *provider* (que nous avons dû cesser) nous a permis de tester l'idée d'un service de proximité, en collaboration avec des écoles. Celles-ci devaient installer des salles d'ordinateurs en les autofinçant grâce aux parents d'élèves et par les prestations vendues aux commerçants. De nombreux chefs d'école se sont dits séduits par ce business plan, dans lequel Metissacanna n'était que prestataire. A eux de choisir ensuite le contenu.

Nos sommes partisans de démystifier les choses pour revenir à la réalité du terrain. **La fracture numérique est un mythe.**

### Pas d'apprentissage sans tutorat

**DE LA SALLE :** Contenu, contenant et cible<sup>1</sup> doivent être distingués. Les processus d'apprentissage sont souvent difficiles : **les jeunes générations acquièrent souvent beaucoup d'informations en dehors des circuits scolaires traditionnels mais ont besoin de soutien humain dans les processus d'apprentissage.** Sinon, la télé pourrait suffire. J'espère que l'obtention d'un diplôme ne se réduira jamais à un QCM, qui représente l'antithèse de l'enseignement. La connaissance doit permettre de stimuler le processus de raisonnement.

**GUY HASCOET :** Cessons d'opposer les choses. Notre objectif est, avec un même budget, en e-learning, de proposer 5 fois plus de formations que dans le présentiel. Dans l'e-learning, la question de l'autonomisation se pose effectivement : la personne doit avoir vaincu ses doutes et le tutorat est important car il permet de s'approprier le contenu. Sans cela, la formation risque de ne déboucher sur rien.

“ **La question de l'autonomisation se pose effectivement : la personne doit avoir vaincu ses doutes et le tutorat est important**”

Les logiciels libres proposent des usages moins chers pour davantage de gens. Les « cerveaux » sont nécessaires pour impulser ces nouvelles technologies mais il faut veiller à ne pas déboucher sur une communauté d'élites qui exclurait les autres.

### Savoir évaluer les besoins

**OUMOUSY :** Pour ouvrir notre cybercafé, j'ai demandé ce qui était nécessaire pour obtenir une connexion Internet : l'électricité et le téléphone. J'ai donc simplement acheté un groupe électrogène, un câble et suis partie au village où j'ai branché le câble dans un poteau télégraphique éloigné.

Depuis, les villageois débattent grâce à Internet.

<sup>1</sup> A noter que les cibles de la formation initiale et celles de la formation continue sont bien différentes

Et quand je rencontre des intellectuels qui affirment, lors d'une réunion en Europe, qu'il ne faut pas installer Internet en Afrique, je réponds qu'Internet est déjà présent. Nous devons avoir notre mot à dire sur les TIC. Si Internet n'intéressait pas le monde rural africain, je n'aurais pas lancé cette connexion.

**M A R C G U E G A N** : **Le e-learning ne doit pas être opposé à la formation classique car ils sont complémentaires.** Dans certains cas, le e-learning fonctionne bien. Des personnes de plus de 65 ans se rendent à l'espace public numérique pour « apprendre l'informatique »,

pour savoir envoyer un e-mail à leurs petits-enfants, pour ne pas être perdus face aux évolutions de la société. Les demandeurs n'ont pas tous un ordinateur. Ils viennent surtout pour trouver un lien social et être avec les autres.

“ Des personnes de plus de 65 ans se rendent à l'espace public numérique pour « apprendre l'informatique »”

Susciter l'autonomie chez les personnes qui viennent à l'espace pour qu'ils sachent se débrouiller seuls et repartent seuls chez eux, n'est pas le but premier. L'objectif est d'abord que tous aient accès aux TIC, peut-être pas que chacun ait un ordinateur.

**D E L A S A L L E** : Il faut différencier la maîtrise d'un outil de la réflexion sur cet outil. **Dans les processus éducatifs, la maîtrise de la connaissance (savoir restituer ce qui a été appris) nécessite du temps.**

**Former n'est pas seulement informer**

**G U Y H A S C O E T** : Chaque programme de deux jours de formation en e-learning nous demande 3 à 4 mois de travail en amont.

Je suis intrigué par le côté « zappeur » des gens qui picorent de façon incohérente dans les informations. **Certains contenus de forums sont inquiétants car ils prétendent être des débats de qualité et ne sont en fait qu'une somme mal ficelée de morceaux d'information décousus** (café du commerce). Il semble donc nécessaire de parvenir à la coproduction de contenu.

**D O M I N I Q U E M A R T I N - F E R R A R I** : Internet peut effectivement être un outil de désinformation. Les journalistes fraîchement sortis de l'école ne décrochent plus le téléphone et ne rencontrent plus les gens. Ils se recopient les uns les autres et ne savent plus aller vers l'autre. **Former, éduquer ne fait pas uniquement référence au contenu mais aussi aux valeurs. Il faut donner du sens.** Le débat doit être organisé. La jeune génération de journalistes ne sait plus travailler.

**Internet est davantage une gigantesque base de données qu'une source d'information car celle-ci doit se construire.** Ces jeunes journalistes ont besoin d'être soutenus car s'ils savent chercher l'information, ils n'osent plus la produire par eux-mêmes ni s'émanciper de l'outil Internet.

**D E L A S A L L E** : Avec Internet, tout est plus rapide, plus facile. Les rédacteurs en chef ne donnent ni le temps ni les moyens de mener des investigations. **Le journalisme d'investigation n'existe plus.**

**D E L A S A L L E** : Apprend-on aux journalistes à traiter l'information ?

**D O M I N I Q U E M A R T I N - F E R R A R I** : De bons programmes de formation existent. L'école de journalisme de Lille propose un module sur la formation à la complexité qui est une excellente initiative.



**DE LA SALLE :** Il faut différencier la formation de l'information. Pour réaliser leurs cours sur le développement durable, les professeurs peuvent tout trouver sur Internet mais il leur faut ensuite passer de l'information à la formation.

Le débat sur le développement durable est coincé entre la gauche et la droite, au détriment des écologistes. Il existe une difficulté à affirmer ces valeurs, qui doivent être construites peu à peu. Le « non » au référendum européen est une manifestation de la crise de l'écologie. Nous discutons tous de choses à une échelle européenne mais rien ne peut plus être décidé au niveau de l'Europe.

**DE LA SALLE :** L'empreinte écologique peut être considérée comme un simple test. Mais il est aussi possible d'agir pour un enseignant en réinvestissant le concept dans son enseignement. **Cela permet de faire pénétrer dans les enseignements classiques des concepts de développement durable et de montrer que les matières scientifiques ont un intérêt réel.** Un cours de mathématiques peut ainsi comporter des exemples de développement durable.

**DOMINIQUE MARTIN-FERRARI :** La mutualisation pourrait être une piste pour enrichir les contenus et mettre les gens en relation entre eux.

### Questionner les contenus du web, questionner les médias traditionnels

**THIERRY GAUDIN :** La désinformation dans les écoles de journalisme est moins grande que celle du journal de 20h, très quadrillée.

Heureusement, certains journalistes écrivent aujourd'hui sur Internet ce qu'ils ne peuvent plus écrire dans leurs journaux.

“ Certains journalistes écrivent aujourd'hui sur Internet ce qu'ils ne peuvent plus écrire dans leurs journaux ”

**DOMINIQUE MARTIN-FERRARI :** Les médias ne sont plus un lieu d'information. C'est regrettable.

**MARIE-ANNE FONTENIER :** Des expériences intéressantes permettent à chacun de décider le type d'information qu'il souhaite avoir (information poussée sur la Lorraine pour un Lorrain). Il est parfois gênant de voir qu'un contenu unique est proposé à tous. Une masse de gens a recours à Internet chaque jour pour chercher des contenus différents.

**THIERRY GAUDIN :** Les photos d'Abu Grahib<sup>2</sup> n'auraient pas été connues sans Internet.

**MARC GUÉGAN** : Sur l'encyclopédie libre Wikipedia, chacun inscrit ses informations avec, au final, peu de contrôles sur le contenu : ainsi, le bon côtoie le moins bon.

Dans le domaine scientifique, la lecture du contenu peut laisser croire qu'il existe une vérité scientifique aisément accessible alors que celle-ci se construit par le débat. Le risque est toujours de penser que le simple fait que ce soit écrit signifie que l'information est vraie. Méthode et rigueur doivent être aussi appliquées aux contenus sur Internet.

### Les TIC pour partager l'information

**DE LA SALLE** : Internet permet un partage de contenu. **L'Institut national des Telecoms, l'INT, participe avec de grandes écoles européennes à la création d'une plate-forme de support de formation.** Celle-ci concernerait uniquement les enseignants-chercheurs et serait mise à disposition des professeurs des grandes écoles, pas des étudiants.

**DE LA SALLE** : Au CRDP de Paris, les professeurs se rencontrent pour mutualiser les programmes. Ils se livrent à une lecture horizontale des programmes pour dégager des thèmes de convergence entre les matières. **Cette mutualisation est nouvelle pour l'Education nationale.**

**DE LA SALLE** : Les deux mondes ne doivent pas s'exclure. La société de l'information a modifié les comportements. Il faut tirer parti des initiatives lancées par la base. Les organismes de régulation forte des contenus, comme les anciennes encyclopédies, ont disparu. Des usages raisonnés sont malgré tout nécessaires.

**DE LA SALLE** : Les médias traditionnels font rayonner l'information et diffèrent, en ce sens, du web, sur lequel on va chercher l'information.



## SIGLES

<b>A S T S</b>	<b>Association science, technologie et société</b>
<b>C R D P</b>	<b>Centre régional de documentation pédagogique</b>
<b>I G N</b>	<b>Institut géographique national</b>
<b>O G M</b>	<b>Organisme génétiquement modifié</b>
<b>O N G</b>	<b>Organisation non gouvernementale</b>

2 Centre de détention en Irak, dans lequel les prisonniers Irakiens ont subi des sévices infligés par les soldats américains