

# Archives

La Tribune - - 398 mots

## TROIS QUESTIONS À



### "Eclairer les enjeux sociétaux"

**Rémi Barré est professeur au Cnam, chef du département Études et Prospective, ministère chargé de la Recherche.**

**LaTribune.fr**

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

#### **En quoi la prospective est-elle utile pour éclairer les enjeux scientifiques ?**

La prospective, c'est l'élaboration raisonnée de scénarios sur des évolutions et états futurs possibles d'un système et leur mise en débat structurée. C'est une approche et un ensemble de méthodes dont l'objet même est d'éclairer les enjeux sociétaux, et parmi eux les enjeux scientifiques. La prospective allie la rigueur des analyses du passé et du présent, la créativité qui permet d'aborder des questions difficiles sans tabou et l'échange entre experts et entre acteurs sociaux.

#### **Quelles sont les forces et les faiblesses de la France ?**

Il y a une tradition ancienne de la prospective en France, notamment au niveau des politiques publiques. Des compétences existent, ainsi qu'une culture des enjeux du long terme et de l'importance de l'analyse de système - même si, comme partout, la pression du court terme est prégnante. La faiblesse principale est le déficit de lieux de mise en débat d'options de politique publique et le déficit, en nombre et en diversité, des équipes (think tank). On passe trop vite de la mise en agenda à la négociation politique ; le temps et l'espace de l'analyse soignée et du débat public argumenté font défaut : la prospective n'a pas pu, ou pas su, montrer qu'elle est un dispositif au service de la démocratie dans une société de la connaissance. Telle est notre ambition avec le développement de la plate-forme d'analyse prospective et stratégique à la Direction de la stratégie du ministère chargé de la Recherche.

#### **Comment fait-on de la prospective aujourd'hui ?**

La prospective doit se garder de la tentation d'être un simple miroir des opinions à la mode ou, pire encore, de se transformer en technique sophistiquée de communication, ou même de manipulation. On fait de la prospective aujourd'hui en étant vigilant sur les conditions de production des scénarios, sur la validité, la transparence et la crédibilité des méthodes, ainsi que sur la validation des savoirs mobilisés - c'est le principe de réflexivité et de rationalité ; en organisant la mise en débat avec un égal respect pour tous les acteurs et en étant attentif aux asymétries de pouvoir - c'est le principe démocratique.

**YAN DE KERORGUEN**

# Archives

La Tribune - - 294 mots



## TROIS QUESTIONS À

### Imaginer donne confiance en l'avenir

**Mika Aaltonen est président de l'unité d'intelligence stratégique et d'exploration du futur (StraX), professeur à l'université de technologie de Helsinki.**

**LaTribune.fr**

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

#### À quelle place mettez-vous l'imagination dans la prospective ?

L'imagination est d'une importance capitale. Elle rend visible l'invisible et, potentiellement, elle change notre façon de penser de ressentir et d'agir. Dans nos sociétés occidentales, on nous conditionne à penser que tout ce qui est ordre est bon et que cet ordre doit être maintenu. Il y a peu de place laissée à la réflexion non linéaire reposant sur notre faculté de visualiser. Parce que la façon de penser affecte la façon dont nous agissons, il n'y a rien de surprenant dans les choix stratégiques que nous effectuons. Ces derniers restent marqués par l'ordre et cela appauvrit notre champ de perception.

#### Comment regarder le futur ?

Changer notre façon de penser en sortant du camp rationnel nous apporte d'autres perspectives et nous font voir de nouveaux espaces. La perception d'un regard qui se promène à l'infini vers des paysages inconnus joue un rôle plus important que la connaissance. Si l'on peut influencer les modes de perception, il est plus facile d'influencer l'action des gens.

#### Peut-on avoir confiance en l'avenir ?

La nature d'un projet, le paysage stratégique vers lequel il est mené influent sur notre manière de créer notre compréhension du monde. Imaginer le futur est une bonne façon de ne pas en avoir peur. Quand la prospective et l'imagination font cause commune, on est dans l'oeuvre de construction qui nous donne confiance en l'avenir. À certaines conditions, même irrationnelles, la démarche imaginative est riche de solutions.

**PROPOS RECUEILLIS PAR Y. DE K.**

# Archives

La Tribune - - 373 mots

## TROIS QUESTIONS À

### Philippe Destatte : " Un avenir local énergétique, sociétal et "internetisé""

**Philippe Destatte est prospectiviste et historien, directeur de l'Institut Destrée de Namur.**



**LaTribune.fr**

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

#### **Est-ce qu'Internet va redonner une vigueur aux autonomies locales ?**

Internet ne crée pas les réseaux, c'est la volonté des gens qui crée les réseaux. Internet est un instrument au service d'un désir de communiquer. On peut dire des réseaux et donc de l'Internet qu'il s'agit à la fois d'un facteur et d'un produit d'un nouveau changement de paradigme sociétal qu'on ne peut plus qualifier d'industriel. Rien ne pourra se faire de durable si ce n'est inscrit dans une vision de long terme partagée par tous. Tout le monde aujourd'hui va vouloir se lancer dans le Greentech, la technologie verte. Ne réussiront que ceux qui ont déterminé les finalités de leurs actions, valorisé leurs ressources locales et mobilisé leurs acteurs. Le niveau local est un bon niveau d'action où l'on peut sensibiliser et agir en matière informatique, énergétique et citoyenne, où l'on peut aussi investir dans l'éducation.

#### **Comment les gens vivront en 2030 dans les campagnes ?**

Probablement de façon plus proche qu'on ne le croit de la manière dont ils vivent aujourd'hui. Les inerties sont souvent plus actives que les tendances d'évolution. On peut penser que la diversité sociale continuera à s'accroître, mais, à plus de vingt ans, même le prospectiviste doit reconnaître qu'il s'agit de spéculations. Le concept même de campagne continuera à évoluer en sens divers. Métropolisation, périurbanisation, économie présentielle, désertification, etc. affectent la réalité même de ce que sont les campagnes européennes. Des scénarios pourraient être construits qui montreraient par exemple les effets potentiels d'une "économie industrielle énergétique rurale".

#### **Comment voyez-vous la mobilité des Européens d'ici trente ans ?**

Le coût de l'énergie constituera une variable déterminante. Ceux qui jettent l'ancre aujourd'hui dans des zones urbaines, des zones périurbaines ou des villages seront-ils prêts à la remonter à cette époque ? Il est peu douteux que les mouvements de population soient uniquement intra-européens. Les mouvements de population sont déjà devenus continentaux. Nous devons probablement relever le défi de la nouvelle citoyenneté

# Archives

La Tribune - - 419 mots

## TROIS QUESTIONS À



### La femme, l'avenir de l'homme

**Saphia Richou est présidente de Prospective-Foresight Network Millennium Project French Node.**

**Le XXI<sup>e</sup> siècle sera-t-il féminin ?**

**LaTribune.fr**

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

Les femmes seront dans les dix prochaines années toujours plus nombreuses que les hommes sur la planète. Cela va contribuer à leur donner une visibilité économique irréversible dont l'impact, en France, sera essentiel sur le marché du travail, notamment en rendant effective l'application du droit en matière d'égalité de salaires. Ce bond en avant sera dû à l'opportunité qu'elles auront de prendre, d'ici à 2015, les postes à responsabilité des hommes partant à la retraite et au statut plus équitable dont elles bénéficieront. La société française aura besoin des femmes, des moins qualifiées au plus qualifiées, comme elle en a eu besoin lors de la Première Guerre mondiale. C'est la pyramide des âges des entreprises et la démographie qui en sont les causes, plus qu'une volonté politique nationale.

**Quels sont les changements porteurs de cette évolution ?**

L'évolution de la structure familiale et les changements des comportements des individus placent la femme dans une posture totalement nouvelle. Elle devient chef de famille et au même titre que le fut l'homme du XX<sup>e</sup> siècle. Les nécessités économiques et le contexte social feront qu'elle se libérera plus facilement de la culpabilité qui la touchait lorsqu'elle avait encore le choix d'arrêter son métier pour élever ses enfants. Les femmes ne pourront plus accepter d'être rémunérées, à titre égal et diplôme égal, de 20 % à 40 % de moins qu'un homme. Cette nouvelle obligation économique des femmes d'assumer seules leur famille obligera les tribunaux à faire appliquer l'article 2 du traité d'Amsterdam sur l'égalité des salaires.

**Quels enjeux majeurs sont associés à ces changements ?**

L'accès à l'éducation et un désir profond de changement offriront aux femmes de meilleures perspectives économiques qui permettront à leurs enfants et particulièrement à leurs filles d'aller à leur tour à l'école et ainsi contribuer ainsi plus efficacement au développement global de leur pays. Si les utilisations des NTIC ont nettement augmenté au cours des dernières années, les causes traditionnelles qui empêchent des femmes d'accéder à l'éducation persistent cependant. Celles-ci incluent l'analphabétisme, la pauvreté, le manque de temps, les facteurs socioculturels, la mobilité, etc. Les NTIC peuvent certes faire reculer les inégalités mais cet accès à la connaissance ne remplacera jamais l'énergie des femmes et la volonté de quelques pionnières.

**PROPOS RECUEILLIS PAR YAN DE KERORGUEN**

# Archives

La Tribune - - 335 mots



## TROIS QUESTIONS À

### **Eleonora Barbieri Masini : " Une accélération possible des changements culturels "**

**Eleonora Barbieri Masini est sociologue, professeur de sciences sociales à l'université Gregoriana de Rome.**

**LaTribune.fr**

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

#### **Les problèmes culturels vont-ils peser plus dans les décennies à venir ?**

Certainement, les questions culturelles seront les plus importantes à l'avenir. Et plus qu'elles ne le sont déjà aujourd'hui. Elles doivent être abordées sur le long terme, car les changements culturels sont plus lents que les autres, en même temps, ils influencent tous les autres domaines. Mais les autres changements, sociaux, politiques, et économiques, influencent à leur tour les cultures. Il y a une accélération possible des changements culturels, ce dont nous n'avons pas beaucoup l'expérience.

#### **Va-t-on assister à un double phénomène : de nouvelles valeurs partagées par les différentes cultures et un renforcement des valeurs intrinsèques à ces cultures ?**

Si les changements culturels sont plus lents que les autres, en même temps d'autres changements, comme l'immigration, poussent des gens de cultures différentes à vivre dans un même environnement social. Certaines valeurs partagées émergent par la nécessité de vivre dans le même environnement de travail, les mêmes quartiers, marchés, magasins, hôpitaux et écoles. En même temps, certaines valeurs historiques et traditionnelles seront toujours préservées. L'équilibre entre les deux tendances est au centre de la survie future, à défaut d'une coexistence qui pourrait être un objectif à long terme.

#### **Quel est pour vous le principal défi de la société future ?**

Ils sont liés aux questions culturelles, expression de valeurs, de comportements, ce qui aboutit soit à des conflits, soit au respect réciproque. Y est lié le changement de la structure familiale, la nécessité que les institutions et structures sociales soient flexibles au changement. C'est aussi l'adaptation des niveaux de l'école au changement de l'environnement social, créant la possibilité d'une meilleure compréhension parmi les jeunes générations. Autre problème socioculturel, celui de lier toujours l'identification de la richesse comme étant la possession de biens de toutes sortes.

**ESTELLE LEROY**

# Archives

La Tribune - - 451 mots



## TROIS QUESTIONS À.

### Michel Godet : " L'avenir ne se prévoit pas, il se prépare "

**Michel Godet est professeur au Cnam. Il vient de publier " le Courage du bon sens" chez Odile Jacob.**

**Pour vous, qu'est-ce que la prospective ?**

**LaTribune.fr**

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

C'est une anticipation pour éclairer l'action présente à la lumière des futurs possibles. Cette indisciplinette intellectuelle passe par une vision globale. Mais le but n'est souvent qu'un prétexte au chemin que l'on parcourt avec d'autres. Un monde prévisible est un monde insupportable. La bonne prospective consiste à tirer les sonnettes d'alarme et à agir. Pour y arriver, il faut marcher sur trois pieds : 1. Savoir être " réactif", tel le pompier qui éteint l'incendie ; mais cela ne suffit pas. 2. Il faut aussi être " préactif". En effet, l'avenir ne se prévoit pas, il se prépare. Il est donc important d'agir pour se préparer aux changements attendus. 3. Enfin, il faut surtout être proactif, c'est-à-dire avoir un projet et agir pour provoquer les changements souhaités en donnant du sens à son action.

**Pourquoi les experts se trompent-ils si souvent ?**

Comme les experts n'ont pas à se justifier, il est plus facile pour eux de se conformer aux modes et d'aller dans le sens des points de vue dominants. Pas facile d'être un coquelicot dans un pré et de penser à contre-courant des idées dominantes ! Toutefois, quand tout le monde est d'accord, cela devient suspect. Je constate tous les jours que ce qui est prioritaire est rarement consensuel et ce qui est consensuel est rarement prioritaire. Les entreprises et les politiques gagneraient à s'entourer de gens qui ne pensent pas comme eux. Par ailleurs, l'un des défauts des experts est d'avoir souvent tendance à surestimer les changements et à sous-estimer les inerties, attention donc aux illusions...

**L'avenir est-il inquiétant ?**

Pour ma part, je suis optimiste. Nous vivons une belle époque avec une croissance sans précédent. Jamais l'espérance de vie n'a été aussi haute. Le PIB a doublé depuis 1975. Notre monde est plus ouvert que jamais. En 1968, personne n'aurait imaginé la chute du mur de Berlin, ni la progression incroyable de la Chine. Globalement, l'espace démocratique s'est élargi. La conscience universelle a progressé. Ce n'est pas la mondialisation qui est la cause de nos problèmes, c'est notre incapacité à faire face à certains problèmes concrets. Par exemple, la dette que nous laissons à nos enfants. Nous n'avons pas le droit de dire aux jeunes générations que c'est à eux de payer nos dettes. C'est contraire à la définition du développement durable.

**PROPOS RECUEILLIS PAR YAN DE KERORGUEN**

# Archives

La Tribune - - 334 mots

## TROIS QUESTIONS À

### José Cordeiro : "L'humanité a des capacités d'évolution très importantes "

**José Cordeiro est président de la Société mondiale du futur et conseiller auprès de diverses sociétés internationales.**



**LaTribune.fr**

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

#### **Vous militez pour le " transhumanisme "... Qu'est-ce que c'est ?**

Le transhumanisme n'est rien d'autre que le prolongement de l'humanisme, en s'appuyant sur les progrès de la science et de la technologie pour dépasser nos propres limites biologiques et intégrer les avancées technologiques. Le courant transhumaniste estime que l'humanité a encore des capacités d'évolution très importantes. Ses idées ont un impact très important en politique et dans les affaires.

#### **Comprenez-vous que changer la " nature " de l'homme puisse faire peur ?**

Beaucoup d'êtres humains ont peur du changement. C'est compréhensible. De tout temps, on a eu peur, quand nos ancêtres ont découvert le feu ou quand on a découvert l'énergie nucléaire. Et ces peurs s'ont de plus en plus fréquentes avec l'accélération du changement. Un enfant doit-il avoir peur de devenir un adulte ? Non. Alors les humains doivent-ils craindre de devenir des " post-humains " ?

#### **Le bien-être absolu est-il possible ?**

Atteindre le bien-être absolu n'est peut-être pas possible. Mais au moins pouvons-nous continuer à nous battre pour une vie meilleure. Les hommes veulent vivre plus longtemps, être en bonne santé et encore découvrir. Les technologies sont faites pour continuer à améliorer sans cesse la santé, l'éducation, la démocratie, les découvertes, la colonisation de l'espace. Cela fait partie de la nature humaine que de développer notre curiosité et notre créativité le plus loin possible. Les nanotechnologies, les biotechnologies, les sciences cognitives participent de ces idées transhumanistes. Souvenez-vous, il n'y a pas si longtemps, la fécondation in vitro était considérée comme l'oeuvre du diable. Aujourd'hui, c'est courant. Dans l'avenir nos enfants et nos descendants vivront dans un monde bien meilleur et ils se formeront tout au long de leur vie.

**PROPOS RECUEILLIS PAR YAN DE KERORGUEN**

# Archives

La Tribune - - 300 mots

## TROIS QUESTIONS À...



### "Créer un futur désirable"

**Jerome C. Glenn est cofondateur du Millenium Project et coauteur du rapport annuel " L'État du futur ".**

**Qu'est-ce que le Millenium Project ?**

**LaTribune.fr**

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

C'est un groupe de réflexion mondial réunissant plus de 1.000 personnes, prospectivistes, managers, enseignants, chercheurs et décideurs de 50 pays différents. Il possède 29 groupes de correspondants, individus et institutions, qui identifient les idées-forces. Ces " noeuds " mènent des interviews et des enquêtes publiés dans L'État du futur. La prospective éclaire notre avenir.

**Quelles sont les bonnes nouvelles pour le futur de la planète ?**

On peut citer pêle-mêle la croissance du PIB par personne, une durée de vie plus longue, l'amélioration du niveau d'instruction, la baisse de la mortalité infantile, l'accès plus facile à l'eau douce et aux soins de santé ainsi que l'augmentation du nombre de calories consommées par personne. Enfin la scolarisation a progressé. Mais il y a aussi malheureusement de mauvaises nouvelles. Les émissions de CO2 industriel dans l'atmosphère et la diminution des surfaces forestières, l'augmentation du chômage, l'écart de plus en plus grand entre les riches et les pauvres, l'évolution dramatique du sida, l'énormité de la dette des pays développés et le développement des attaques terroristes.

**La prospective est-elle suffisamment prise en compte par les chefs d'entreprise et les décideurs ?**

Oui, les grandes firmes ont intégré la vision stratégique et les recherches sur le futur. Les économistes sont divisés. Certains n'utilisent pas les outils prospectifs, pensant qu'ils maîtrisent le sujet. D'autres y voient le moyen d'élargir leur réflexion. Les Américains utilisent la prospective comme moyen d'explorer les problèmes et les possibles. Tandis que les Européens s'en servent pour identifier ce que peut être un futur désirable.

**Yan de Kerorguen**

# Journal



La Tribune - - 807 mots

## FUTURS

### Dans quelle mégapole vivrons-nous demain ?

**Environnement, logement, transport, communication, la ville de demain se conjuguera avec économie d'énergie et développement durable. Ces questions seront au coeur des débats du Salon européen de la recherche et de l'innovation qui s'ouvre demain à la porte de Versailles.**

**LaTribune.fr**

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

Shanghai et ses tours gigantesques... Delhi, Lagos et leurs bidonvilles... c'est l'explosion des mégapoles. Avec ses conséquences ! En 2007, nous venons de franchir un cap. Plus de la moitié des habitants de la planète vit désormais dans les villes.

Cette poussée fulgurante de l'urbanisme et de la démographie pose d'importants problèmes d'environnement. " Les villes sont à l'origine des trois quarts des émissions de gaz carbonique. Alors qu'elles ne couvrent que 0,4 % de la surface du globe. Nous devons agir ", a déclaré à New York, au mois de mai, le maire de Londres, Ken Livingstone, à l'ouverture du sommet du C40 qui représente les 40 mégapoles les plus importantes du monde. Dans huit ans, il y aura 30 mégapoles de plus de 10 millions d'habitants. En 2030, on estime à 75 % le pourcentage de l'humanité vivant en milieu urbain et il y aura 2,5 milliards d'automobiles. La consommation d'énergie aura augmenté de 50 %. Les grandes métropoles sont dès à présent devant la nécessité de répondre à de nouveaux risques naturels et technologiques : faire face à la pollution, combattre les épidémies et faciliter l'accès aux soins, juguler la congestion automobile, améliorer les transports et les logements, lutter contre la ségrégation urbaine. Autant d'impératifs pour mieux vivre dans " Megapolis". Des enjeux dont l'américain Jérôme Glenn, prospectiviste et directeur du Millenium Project, s'accorde à dire qu'" il est temps de les placer en tête de l'agenda ". Alors, comment vivrons-nous demain dans la ville ?

#### LA CONSOMMATION D'EAU AUGMENTERA DE 40 %

La ville de demain, disent les urbanistes, sera une ville truffée de technologie, avec des automobiles guidées quasi automatiquement grâce à des capteurs disposés dans les rues et dans les véhicules. Les technologies de vidéo embarquée, les dispositifs de guidage optique réguleront la fluidité du trafic. Des parcs-relais sécurisés, à l'entrée des villes, permettront de garer son véhicule près d'un noeud de transport multimodal qui assurera la connexion sans perte de temps entre deux modes de circulation successifs. Les projets d'interconnexion tram-train, les pôles d'échanges train-bus et les centrales de mobilité pour informer les voyageurs sont déjà à l'oeuvre dans certaines villes.

Du point de vue environnemental, la plupart des grandes métropoles considèrent que les énergies renouvelables constituent les solutions les plus adaptées. Certaines de ces solutions ont l'avantage d'être utilisées localement. Les immeubles écologiques "à énergie positive" qui au lieu de consommer de l'énergie en produisent, commencent déjà à être construits. La sécurité des bâtiments de bureaux ou industriels trouve dans les systèmes de gestion centralisée des bâtiments une efficacité pour gérer les économies d'énergie.

Les villes utilisent 60 % de l'eau consommée dans le monde. Et d'ici à 2025, la consommation d'eau augmentera de 40 %. Répondre aux énormes besoins d'infrastructures durables pour la gestion de l'eau est un autre défi majeur. De même, la collecte des déchets et l'organisation des urgences font partie des priorités. L'univers de la santé est l'un des grands défis imposés aux mégapoles, souligne une étude réalisée par Siemens France. En 2020, un Européen sur quatre aura plus de 60 ans. Il faudra faire face à une demande grandissante de soins médicaux et d'assistance. Face à l'allongement de l'espérance de vie, l'imagerie médicale permettra d'affiner les diagnostics, d'améliorer la détection des maladies et de mieux lutter contre les épidémies.

Il faudra aussi organiser les différences de rythmes entre les salariés, les résidents et les consommateurs. Car la ville qui dort, la ville qui travaille et la ville qui se divertit ne font pas toujours bon ménage. La diversité des emplois du temps supposera une part accrue accordée au télétravail, à la télééducation et aux services en ligne pour communiquer sans restriction et en évitant de se déplacer.

### L'état du futur

Invité en marge du Salon européen de la recherche et de l'innovation par le Sénat et Siemens France, (en partenariat avec *La Tribune*), Jérôme Glenn, maître d'oeuvre de *l'État du futur* (\*), souligne que "*la convergence entre nanotechnologies, biotechnologies, technologies de l'information et neurosciences peut spectaculairement améliorer la condition humaine en augmentant l'accès facilité à l'énergie, à l'alimentation et à l'eau et en reliant des personnes et l'information partout dans la ville. L'effet sera d'augmenter l'intelligence collective*". (\*) Publié par le Millennium Project et le Conseil américain pour l'université des Nations unies.

**YAN DE KERORGUEN**

# Archives

La Tribune - - 447 mots

## HOMMES ET EXPERTISES

### Mieux appréhender l'avenir

#### Le dernier rapport du projet Millénium sur "l'État du futur" rassemble les contributions de plus de 450 chercheurs autour de 15 questions clés



# LaTribune.fr

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

Voir loin... Difficile pour les entreprises de s'exonérer de ce délicat exercice qu'est la prospective pour construire leur stratégie. Le projet Millénium vient justement de sortir son rapport sur "l'État du futur", et pour la première fois en français (\*). Le projet Millénium est né au sein du Conseil pour l'université des Nations unies, sous l'égide notamment de Jérôme Glenn, il y a dix ans. Aujourd'hui il s'agit d'un véritable réseau mondial de prospectivistes, chercheurs travaillant dans le public ou le privé, dans plus de 50 pays. Quelque 30 "noeuds" de recherche ont été ainsi constitués, et plus de 450 spécialistes ont participé à ce dernier rapport.

"Les prospectivistes ont un lieu de rencontre, il y a une vraie intelligence collective qui s'est mise en place", explique Safia Richou, présidente de "Prospective Foresight Network", qui est le "noeud" français du projet (qui réunit notamment Michel Godet et Hugues de Jouvenel). Ainsi les différents "noeuds" européens ont décidé d'initier des travaux ensemble "pour aborder des problématiques plus liées aux territoires", poursuit-elle. À l'image des travaux du Collège européen de prospective territoriale, fondé par la Datar, qui travaille sur un glossaire de la prospective.

Décisions stratégiques. Le rapport sur "l'État du futur" 2005 s'articule autour de 15 questions clés, permettant d'ouvrir des débats fondamentaux, de chercher les enjeux dont ils sont porteurs, afin de mettre la société en mouvement. Parmi ces grandes questions : comment le développement durable peut-il être réalisé pour tous ? comment chacun peut-il disposer d'une eau propre sans susciter de conflit ? comment les demandes croissantes en énergies peuvent-elles être satisfaites sans risque et efficacement ? comment les percées scientifiques et technologiques peuvent-elles être accélérées pour améliorer la condition humaine ? Ou encore, dans un autre registre, comment améliorer la capacité de décision face aux changements de la nature du travail et des institutions ?

Le rapport donne également un état d'avancement du Sofi (State of Future Index) et rend compte de multiples scénarios. Il se penche notamment cette année sur une montée en force des questions éthiques dans tous les domaines de même que sur les liens entre nanotechnologies et santé, ou les questions de sécurité environnementale. Le paysage futur global ainsi décrit donne aux décideurs des indications en vue de prendre des décisions stratégiques, les éléments fournis pouvant être réintroduits dans leurs propres scénarios.

Estelle Leroy

(\*) Accompagné d'un cédérom de 3.000 pages qui reprend le détail des différentes études.

# Archives

La Tribune - - 688 mots

## PERSPECTIVES

### L'énergie au coeur des préoccupations prospectives

**Le Millenium Project présente son rapport 2006 sur " l'État du futur".  
Il veut pousser les décideurs à s'engager concrètement.**

**LaTribune.fr**

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

Les possibilités de la civilisation d'établir un meilleur futur sont riches mais terriblement inefficaces. L'amélioration de l'efficacité exige de voir le statut de la totalité aussi objectivement que possible. " C'est sur cette profession de foi lucide que le Millenium Project (\*) publie, ce mois-ci, son " État du futur ". Une référence utile pour sa capacité à détecter et analyser les problèmes de l'avenir et qui fera l'objet d'une conférence-débat au ministère de la Recherche, le 29 septembre. Occasion pour Jérôme C. Glenn, directeur du Millenium Project (MP), d'exposer ce que le futur laisse présager de positif et de négatif.

D'entrée de jeu, on apprend que la grippe aviaire pourrait muter et tuer 25 millions de personnes et que des prix du pétrole plus élevés pourraient plonger les économies dans de graves dépressions. En même temps, on peut se réjouir d'un monde plus paisible et plus prospère qu'avant. Ainsi, le nombre de conflits armés a baissé de plus de 40 % depuis 1990, les crises internationales ont diminué de plus de 70 % entre 1981 et 2001 et le marché des armes est tombé de 33 % entre 1990 et 2003.

**Démocratie.** Pour Jérôme C. Glenn et Theodore Gordon, les artisans de ce rassemblement d'" intelligence collective ", le monde change dans tous les sens. Ainsi peut-on se rassurer des progrès de la démocratie, notamment avec Internet : " L'écart digital continue à se fermer, aidant à démocratiser l'économie de la connaissance et fournissant des mécanismes d'auto-organisation pour l'intelligence collective " et les systèmes de décision. Et, inversement, s'inquiéter de la montée du terrorisme qui " devient plus mauvais et continuera à l'être tant que les systèmes du monde sembleront injustes ".

Selon cet " État du futur 2006 ", les problèmes à résoudre les plus sérieux relèvent du développement durable. " La préoccupation qui saute aux yeux dans ce rapport 2006 est l'énergie, note Saphia Richou, présidente de Prospective Foresight Network, représentant français du MP. La planète ne peut plus absorber les excédents. " La consommation humaine, par exemple, est maintenant 23 % plus grande que la capacité de la nature à régénérer ou absorber notre empreinte écologique. Il est donc urgent de prendre la mesure des changements à opérer. " Les niveaux actuels de dioxyde de carbone n'ont jamais été aussi élevés depuis les 650.000 dernières années et la température de la Terre n'a jamais été plus chaude au cours du passé que depuis les dernières décennies. " Les affaires gérées à court terme mènent aux désastres. C'est un peu l'avertissement du MP qui, après dix années de recherche participative globale sur le futur, considère que l'humanité a les outils et les ressources pour faire face à ces défis. La question centrale est aujourd'hui de savoir comment. " La nouveauté,

c'est que, désormais, le MP ne veut plus se contenter de décrire des scénarios. En établissant une échelle de valeur de problèmes plus ou moins urgents à résoudre, il veut inciter les opinions et les décideurs à engager une véritable discussion et gagner en efficacité, souligne Saphia Richou. Notre objectif est que ces rapports puissent être repris et qu'ils servent à étayer des politiques. "

Parmi les actions décidées par le MP, lors de son congrès de Toronto en juillet : la sensibilisation des jeunes à la prospective, avec notamment la création d'un prix Millenium, et une plus grande attention portée au rôle et à l'impact des femmes. Enfin, la considération éthique prendra plus d'importance.

**Les enjeux du futur**

Les éléments positifs : le PIB par capita, la disponibilité de nourriture, l'espérance de vie, l'instruction des adultes, la mortalité infantile, l'accès à l'eau potable, l'accès à la santé, l'inscription à l'école. Les points négatifs : le dioxyde de carbone dans l'atmosphère, le chômage, la déforestation, le nombre de personnes pauvres, les décès par le sida, la dette des pays en voie de développement, les attaques terroristes.

**Yan de Kerorguen**

# Archives

La Tribune - - 366 mots

## TROIS QUESTIONS À

### Guy Loinger : " Vers une interpénétration entre la ville et la campagne"

**Guy Loinger est Chercheur au Groupe d'études internationales sur les stratégies territoriales et l'économie locale.**

**LaTribune.fr**

Cet article est issu du site La Tribune.fr  
([www.latribune.fr](http://www.latribune.fr)).

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique), n'est autorisé, si ce n'est celui d'une copie unique destinée à un usage strictement personnel. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information :  
[information@latribune.fr](mailto:information@latribune.fr)

© 2007 La Tribune/D.I. Group

#### **Avec la montée du coût de l'énergie, comment s'organisera demain l'espace en France ?**

Il y a trois possibilités. D'abord l'indifférence. Dans ce cas-là, on fait " comme si " le contexte n'avait pas changé. Ensuite, l'adaptation. Les énergies alternatives de type éolienne ou capteurs solaires, permettent de rendre supportable la " facture énergétique " des ménages. Nous aurons une sorte d'espace à la carte, avec extension jusqu'à une interpénétration quasi totale entre la ville et la campagne. Ce modèle peut se traduire par une nouvelle vague de diffusion urbaine, sur des distances de 50-60 km des centres, avec un nouvel engouement pour le " rural profond " et un renforcement des périurbains de première proximité.

#### **Et ceux qui font le choix de la ville ?**

Ils vivront dans de meilleures conditions car le niveau de la pollution externe et la meilleure qualité du bâti permettront d'améliorer les conditions de vie en milieu urbain dense. N'oublions pas la troisième possibilité, ce que j'appelle l'atténuation. Une conscience collective écologique se développe, doublée par une efficacité technique plus grande dans l'usage de l'énergie non renouvelable et une grande capacité à diversifier les sources d'énergie renouvelables. Il en résulte le retour de balancier en faveur de la ville dense, mais à haute valeur environnementale et une moindre propension à la " surmobilité ". Les espaces périphériques sont en perte de vitesse.

#### **Quel modèle va s'imposer ?**

Plus les contraintes seront fortes et plus les acteurs et les citoyens prendront conscience qu'il faut viser un nouvel équilibre entre les différents types d'espace. Ce qui est sûr, c'est que l'on ne reviendra pas à la ville " d'avant " hyperdense et ramassée. Mais un niveau élevé de contrainte en interaction avec l'acceptation de choix collectifs plus " serrés " pourrait aboutir à un bon équilibre entre adaptation et atténuation. Sinon, c'est le modèle de l'indifférence qui s'imposera, un modèle à risque et source de crises sociales graves dans le long terme...

**PROPOS RECUEILLIS PAR Y. DE K**

LUNDI ■ BIEN-ÊTRE

MARDI ■ MON JOB ET MOI

MERCREDI ■ FUTURS

JEUDI ■ OBJETS TECHNO

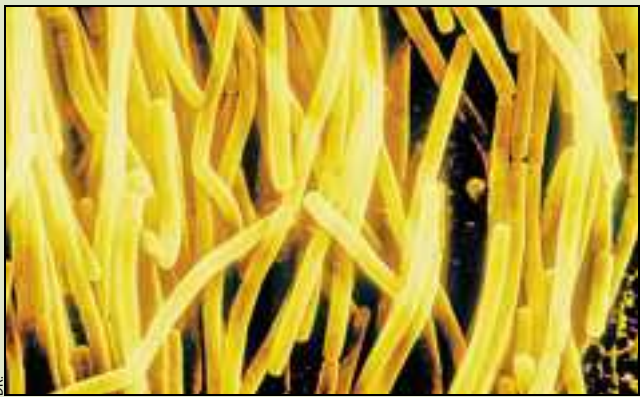
VENDREDI ■ WEEK-END

## ÉTONNANT

## Ces bactéries qui ont de la mémoire

**B**acillus subtilis ! Ce n'est ni un légionnaire romain ni un médicament mais le nom d'une bactérie très spéciale. Sa particularité ? Elle est capable de stocker sur ses gènes des données numériques volumineuses pendant des lustres. C'est en s'inspirant de la mémoire génétique du code qui fixe les normes d'une espèce sur un très long terme que les chimistes japonais de l'université de Keio sont arrivés à un tel résultat. Comparées aux disques durs, les bactéries ont l'avantage de la petitesse. Cela leur permet de conserver les informations en très grande quantité et en plusieurs endroits, et donc de diminuer leurs risques de destruction à la suite des mutations génétiques. Cette forme de mémorisation offre la possibilité à des laboratoires d'archiver des données de propriété intellectuelle sur des organismes vivants génétiquement modifiés. Pour réaliser cette prouesse, les chercheurs ont gravé sous forme cryptée sur une bactérie un bref message écrit en utilisant un procédé qui permet de transcrire des données alphanumériques en éléments chimiques. Pour lire ce message, rien de plus simple, il suffit de comparer le génome normal de la bactérie et celui modifié, les différences révélant le message crypté. ■

Y. DE K.



## Trois questions à... Philippe Destatte(\*)

« Un avenir local énergétique, sociétal et "internetisé" »



Est-ce qu'Internet va redonner une vigueur aux autonomies locales ?

Internet ne crée pas les réseaux, c'est la volonté des gens qui crée les réseaux. Internet est un instrument au service d'un désir de communiquer. On peut dire des réseaux et donc de l'Internet qu'il s'agit à la fois d'un facteur et d'un produit d'un nouveau changement de paradigme sociétal qu'on ne peut plus qualifier d'industriel. Rien ne pourra se faire de durable si ce n'est inscrit dans une vision de long terme partagée par tous. Tout le monde aujourd'hui va vouloir se lancer dans le Greentech, la technologie verte. Ne réussiront que ceux qui ont déterminé les finalités de leurs actions, valorisé leurs ressources locales et mobilisé leurs acteurs. Le niveau local est un bon niveau d'action où l'on peut sensibiliser et agir en matière informatique, énergétique et citoyenne, où l'on peut aussi investir dans l'éducation.

Comment les gens vivront en 2030 dans les campagnes ?

Probablement de façon plus proche qu'on ne le croit de la manière dont ils vivent aujourd'hui. Les inerties sont souvent plus actives

que les tendances d'évolution. On peut penser que la diversité sociale continuera à s'accroître, mais, à plus de vingt ans, même le prospectiviste doit reconnaître qu'il s'agit de spéculations. Le concept même de campagne continuera à évoluer en sens divers. Métropolisation, périurbanisation, économie présentielle, désertification, etc. affectent la réalité même de ce que sont les campagnes européennes. Des scénarios pourraient être construits qui montreraient par exemple les effets potentiels d'une « économie industrielle énergétique rurale ».

Comment voyez-vous la mobilité des Européens d'ici trente ans ?

Le coût de l'énergie constituera une variable déterminante. Ceux qui jettent l'ancre aujourd'hui dans des zones urbaines, des zones périurbaines ou des villages seront-ils prêts à la remonter à cette époque ? Il est peu douteux que les mouvements de population soient uniquement intra-européens. Les mouvements de population sont déjà devenus continentaux. Nous devons probablement relever le défi de la nouvelle citoyenneté multiculturelle. ■

PROPOS RECUEILLIS PAR Y. DE K.

(\*) Prospectiviste et historien, directeur de l'Institut Destrée de Namur.

# Quand l'ordinateur veille sur vos humeurs

La reconnaissance des émotions sur le visage mobilise informaticiens et experts en intelligence artificielle. À la clé, des applications dans la santé, l'éducation ou le loisir.

**Q**u'il s'agisse d'analyser les expressions d'un visage ou le son de la voix, la détection des émotions par ordinateur est un domaine plein de promesses. La branche informatique qui s'occupe de cela porte même un nom : « l'ordinateur émotionnel ». Le jour est proche où l'ordinateur comprendra sans difficultés notre mauvaise humeur, nos gestes de colère, nos regards qui trahissent déprime ou fatigue. Et d'ici quelques années il sera presque banal d'avoir à ses côtés un petit androïde domestique qui saura se rendre compte de votre spleen passer et sera en mesure de vous gratifier d'un sourire pour vous consoler.

De nombreux instituts ont développé des bases de données de visages. Une équipe de l'université de Californie, à San Diego, a analysé les mouvements de 100.000 visages afin de mettre au point un lexique d'expressions permettant aujourd'hui de les reconnaître par ordinateur. Au laboratoire Heudiasyc-CNRS/UTC, à l'université technologique de Compiègne, Franck Davoine développe des méthodes d'analyse de visages sur la base de modélisations statistiques permettant de classer les émotions à partir de 40 paramètres. Elles s'appuient sur des travaux des psychologues. Ces derniers ont défini 6 classes d'émotions universelles partagées par l'ensemble des humains : la peur, la joie, la colère, la tristesse, le dégoût et la surprise. « Le taux de reconnaissance des émotions s'élève à 85 %, précise le chercheur. Elles sont observables par les grimaces et les gestes qui les accompagnent. »

De leur côté, des scientifiques du MédiaLab de Boston travaillent sur une microcaméra qu'on peut apposer discrètement sur la branche de la lunette ou sur une casquette. Elle est capable de détecter les nuances des émotions en analysant le battement des cils ou le mouvement des lèvres et de les ranger dans une catégorie.

## UN COMPAGNON D'ÉTUDE

Rosalind W. Picard, fondatrice, au MediaLab de Boston, de l'« Affective Computing », travaille depuis plusieurs années sur la manière dont les individus perçoivent les émotions afin de déterminer comment crypter de telles capacités dans un logiciel. Le



ANNA PEISI/ZEFA/CORBIS

**AUJOURD'HUI, « LE TAUX DE RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS S'ÉLÈVE À 85 % ».**

L'université de Cambridge a également développé un programme de reconnaissance émotionnelle. Grâce à un système de caméra, le programme est capable de lire 24 mouvements faciaux, du front qui se plisse au sourcil qui se lève, en passant par les lèvres qui se pincent. Cette « machine qui lit votre esprit » (mind-reading machine) capte ces expressions et les interprète en fonction d'une grille de modèles permettant de comprendre toute une gamme d'émotions, allant du désarroi à la concentration.

## CONTRÔLE DE L'ÉTAT ÉMOTIONNEL

Application militaire aussi avec le projet PAL mené par le laboratoire national Sandia de la société Lockheed Martin. Ce système de détection permet à des chefs d'équipe ou des officiers de surveiller et contrôler l'état émotionnel d'un groupe à une réunion avant de prendre une décision importante ou de mener une action déterminante à l'aide d'un logiciel de reconnaissance. Chaque

participant ou soldat est équipé de capteurs qui mesurent en permanence son pouls et le rythme de sa respiration tandis qu'une caméra et un micro détaillent leurs expressions et leurs intonations.

« Les programmes sont susceptibles d'applications dans des domaines variés, souligne Franck Davoine. Par exemple, dans le domaine de l'automobile, cela est très précieux pour reconnaître des états de fatigue au volant et prévoir des systèmes d'alarme appropriés. Avec un tel appareil, les autistes qui ont du mal à reconnaître les émotions de leurs interlocuteurs pourraient être en mesure d'en saisir les nuances et de mieux communiquer avec le réel. »

Cela serait très utile aussi pour décoder les mimiques faciales de personnes à handicap qui n'ont que leur visage pour communiquer avec l'autre. La surveillance des personnes dans le coma et la psychothérapie trouveront dans ces instruments un précieux renfort. L'industrie du jeu est très intéressée par ces recherches. « Par exemple, pour suivre le visage d'un enfant en train de jouer face à une caméra et de reconnaître ses émotions afin d'imaginer des personnages qui correspondent à ses attentes », ajoute le chercheur. Les « ordinateurs émotionnels » peuvent aussi être utilisés pour la vente en ligne sur Internet et réagir en fonction de l'émotion du consommateur, ou dans l'enseignement à distance afin de savoir si l'élève comprend le cours. Autant d'avancées qui apportent un démenti à ce que pouvait dire un Oscar Wilde en 1891 : « C'est le mérite de la science d'être exempte d'émotions. » ■

YAN DE KERGUEN

**DEMAIN : « Objets technos »**

Le système de téléconférence Halo.

LUNDI ■ BIEN-ÊTRE

MARDI ■ MON JOB ET MOI

MERCREDI ■ FUTURS

JEUDI ■ OBJETS TECHNO

VENDREDI ■ WEEK-END

## ÉTONNANT

## Un nouvel or vert

**S**on fruit sent mauvais, mais il est riche en huile. Elle s'appelle la jatropha. Poussant en zone semi-aride et ne nécessitant aucun entretien, cette plante utilisée comme combustible au Mali, en Tanzanie et au Ghana, et qui suscitait jusqu'à présent peu d'intérêt, est aujourd'hui parée de toutes les vertus. Elle représente une formidable perspective de développement pour les pays fragiles du désert qui en font la culture. Elle est facile à produire, se transforme aisément en biodiesel et ne rejette pas de gaz carbonique. L'Institut de l'énergie et des ressources de New Delhi (Teri) vient de lancer un colossal projet de recherche sur dix ans pour faire passer la culture de la jatropha du stade artisanal au stade de production massive. En inoculant des micro-organismes dans la graine de l'arbuste, les chercheurs indiens pensent augmenter les rendements de la plante de 20 % à 30 %.

Y. de K.



STUARTCHANGE.ORG

## Trois questions à... Hazel Henderson (\*)

## « Compter sur d'autres formes de richesse »



**Pourquoi, à l'avenir, aurons-nous besoin de nouveaux indicateurs pour mesurer la richesse des pays ?**

Nous avons besoin de mesures plus larges, alors que le PNB mesure seulement le cash-flow à travers l'économie. La richesse, le progrès, la qualité de vie d'un pays doivent prendre en compte beaucoup d'autres données sur la santé publique, sur la qualité environnementale, par exemple mesurer la quantité de polluants dans notre air et de toxines dans notre eau. L'indicateur Calvert-Henderson - que j'ai créé avec le groupe Calvert - mesure 12 secteurs qui relèvent de la qualité de vie (éducation, droit de l'homme, santé, emploi...).

## Quelle place pourraient avoir les questions éthiques ?

On pourra construire des sociétés durables qui permettront de distribuer plus équitablement les ressources et de réduire notre charge sur la Terre en allant vers des sources d'énergies renouvelables, le recyclage... Les pays doivent corriger le PNB en soustrayant la pollution et les autres coûts sociaux de la croissance économique et en ajoutant les investissements publics

dans les routes, écoles, hôpitaux... Cela compensera le coût de telles dépenses et réduira l'apparente dette des pays en valorisant ces actifs. À l'avenir, ces indicateurs de qualité de vie aideront les gens à compter sur d'autres formes de richesse au-delà de l'argent : capital social et humain, actifs environnementaux et services.

## Cela va-t-il entraîner une nouvelle société, moins inégale, en 2030 ?

Éthique et lutte contre les inégalités sont très liées. Les hommes sont capables de faire évoluer leurs propres consciences. Dans une petite planète polluée, les humains ne vont pas survivre à moins que nous apprenions comment coopérer, partager et faire attention à chacun et à toute la vie, à la fois individuellement et en remodelant nos sociétés. Les nouvelles recherches scientifiques sont déjà complètement capables de ces changements et nous devons détrôner l'économie comme seule discipline dominant les politiques publiques ou privées.

PROPOS RECUEILLIS  
PAR ESTELLE LEROY

(\*) Economiste et prospectiviste, spécialiste des questions éthiques.

## Quel travail dans les temps à venir ?

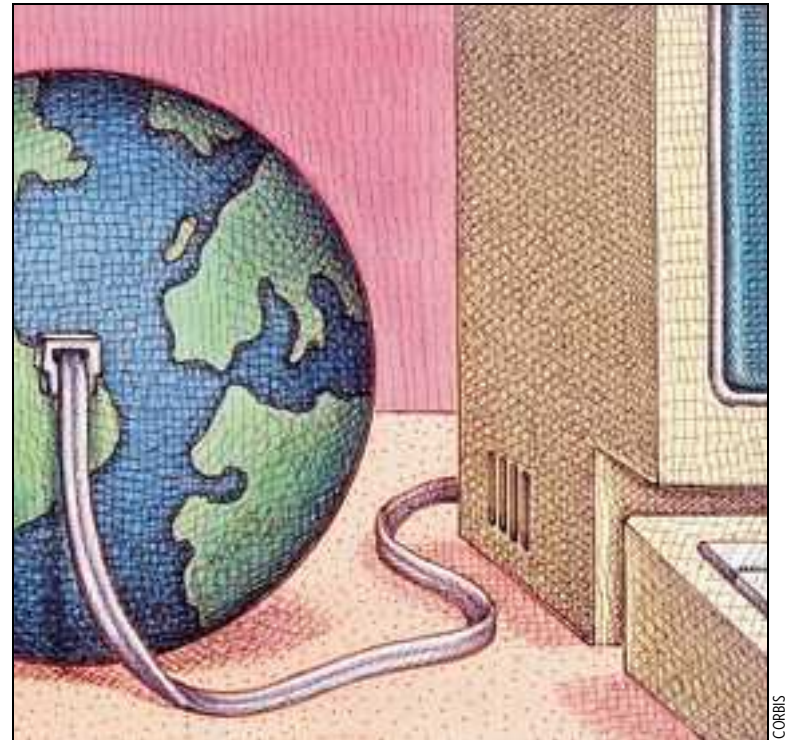
L'avenir du travail se trouve dans la fertilisation de la vie professionnelle et de la vie personnelle. La productivité se mesurera à l'aune de la connaissance et de l'innovation sociale.

**C'**est la question que se posent tous les parents et tous les jeunes : « Comment travaillerons-nous dans les années qui viennent ? Sur quelle durée ? Dans quel type d'emplois ? » La réponse est déjà lisible dans certaines tendances à l'œuvre. Toutes convergent : le travail ne sera plus ni une question de temps ni une question de lieu.

Quoi qu'en disent les politiques, les heures passées dans l'entreprise sont de moins en moins l'instrument de mesure de la production. « *Le temps de travail n'est plus le critère de la valeur du travail effectué* », explique Denis Ettighoffer, président d'Eurotechnopolis Institut. À l'avenir, le travail ne sera plus enfermé dans une simple valeur « métrique ». De fait, les horaires fixes accusent un recul de plus en plus fort. Le temps de travail quotidien devient de plus en plus flexible tandis que les horaires atypiques ou variables - temps partiel, travail de nuit, horaires décalés, « heures sup », travail le dimanche - se cumulent.

## RÉSERVOIR DE PRODUCTIVITÉ

Ce n'est désormais pas tant la quantité ou la durée du travail qui compte que la créativité et la qualité du travail bien fait. Le progrès technologique et l'innovation sociale formeront le réservoir déterminant de la productivité, disent les sociologues du travail. Pour nombre d'entre eux, cet enjeu se confond avec celui de la société de la connaissance dans laquelle nous entrons. « *Le libre-échange des idées sera la grande idée du siècle* », avance Ettighoffer (*Netbrain. La bataille de sociétés savantes*). Bientôt un milliard d'individus seront en ligne avec la possibilité de collaborer sur le plan économique, de partager des connaissances, de fabriquer des idées et des services. Pour ce dernier, « *l'enjeu des revenus tirés des patrimoines intellectuels, des connaissances*



CORBIS

## L'HOMME AU TRAVAIL S'ÉMANCIPÉ PEU À PEU DE L'ENTREPRISE AVEC LE TÉLÉTRAVAIL ET LE TRAVAIL EN RÉSEAU.

ces et des inventions, va devenir clé. On ne pourra plus, selon lui, payer les gens au temps passé, mais au résultat attendu ». Et ces résultats seront d'autant plus productifs que les personnes auront la liberté d'organiser leur temps, qu'elles pourront s'investir personnellement dans une tâche qui les motive et profiter du temps social. « *Ce temps social n'est pas improductif*, explique Ettighoffer. *Il permet d'éliminer du stress, de recharger ses batteries, d'échanger des idées.* »

Aussi bien, l'un des enjeux de la société de la connaissance est-il la fertilisation croisée du professionnel et du personnel. Il s'agit d'apporter au travail une implication créative individuelle. Cette tendance est facilitée par Internet, le portable et les technologies de l'information qui créent de plus en plus un continuum entre vie au travail et vie en dehors du travail. L'activité ne se réduira plus à du temps de fabrication induisant une quantité de choses produites. « *Elle s'apparentera de plus en plus à un continuum de situations variées, avec des gens plus ou moins intégrés* », ex-

plication Bernard Galembois (*la Nouvelle Configuration humaine de l'entreprise*, ESF, EME).

L'homme au travail s'émancipe peu à peu de l'entreprise. Cette tendance prend la forme du télétravail et du travail coopératif en réseau, très développés dans les pays scandinaves et anglo-saxons (*le Travail au XXI<sup>e</sup> siècle*, Dunod). Développement des plateformes communes de partage des ressources, nomadisme électronique, free lance ou *Net working*, le travail s'affranchit de l'espace de l'entreprise. Ce qui fait dire à certains que « *les réseaux de compétences remplaceront les bassins d'emplois* ».

Nous assistons au développement de la pluri-activité, affirme le sociologue Guy Aznar (*la Fin des années chômage. La stratégie de l'emploi pluriel*, Syros), « *nous nous consacrerons à plusieurs métiers et plusieurs tâches à la fois* ». Dans certains cas, le travail salarié ne sera qu'une composante parmi d'autres. Le postsalarié de l'an 2020 va alterner des périodes d'emploi, d'inactivité et de formation tout au long de la vie. Des études sont aujourd'hui menées pour définir un système de protection sociale individualisé : contrat flexible, transférable d'une entreprise à l'autre.

Cette société de connaissance se confond avec la multiplication des services à valeur ajoutée sur le plan social. Le vieillissement de la population esquisse de nombreuses perspectives d'activités dans les services à apporter non seulement aux gens qui vivront plus longtemps mais aussi aux retraités qui auront encore de belles années devant eux et qui auront besoin de services : (culture, tourisme, santé...).

YAN DE KERGUEN

## LA FIN DU TRAVAIL ?

L'économiste américain Jeremy Rifkin estime que « *75 % des tâches sont répétitives et sans intérêt. Il faut laisser les machines faire le travail* ». Pour lui, l'avenir des emplois est dans un nouveau secteur : la société civile (*la Fin du travail*, La Découverte).

De son côté, le sociologue Roger

Sue (*Temps et Ordre social*, PUF) explique que « *tous les grands penseurs de la modernité, d'Adam Smith à Marx, en passant par Saint-Simon, et plus proches de nous, Keynes et Hannah Arendt ont dit que le travail avait pour vocation de s'autosupprimer* ».

## DEMAIN « Objets techno »

Nous avons testé les Nokia N95 et Sony Ericsson Cyber-shot.