

# A quelle sauce numérique allons-nous être mangés?(mai 2005)

Par Christophe Deschamps  
www.oulsfroids.net

J'ai accumulé depuis 3 mois plusieurs textes et documents relatifs à l'avenir de l'informatique et donc à notre futur environnement numérique. Après lecture je me propose de les classer simplement en 3 "temps" qui correspondent plus ou moins aux court, moyen et long termes (même si un bond technologique ou une killer "app" sont toujours susceptibles de bouleverser ce schéma).

## Temps 1: L'homme et ses périphériques

Il s'agit ici d'une simple projection de la situation actuelle:

- multiplication des terminaux de type PDA, lecteur MP3 multi-usages, smartphones, camera-phones
- de + en + sophistiqués, de + en + puissants, de + en + multi-usages
- corollaire: temps d'apprentissage de + en + long, nombreux doublons fonctionnels contre-productifs
- [Article](#) sur le projet [Reality Mining](#) du Medialab: les téléphones mobiles deviennent des outils d'étude des comportements sociaux. Cela permet :
  - de modéliser des comportements sociaux individuelles ou de groupe
  - d'en tirer des logiciels sociaux permettant la mise en relation automatique d'utilisateurs de mobiles en fonction de leur profil (société [Sense Six](#)) mais aussi l'amélioration des modes de coopération en entreprise.
- [Article](#) sur le projet [Scent Highlight](#) par le [Groupe de recherche Interface Utilisateur](#) de Palo Alto: permet de faciliter la lecture ou la sélection de passage en fonction d'un profil utilisateur. Ce même article décrit un logiciel qui fait partie d'un projet dirigé par [Eric Horvitz](#), responsable de l'équipe [Adaptive Systems and Interaction Group](#) chez Microsoft. Les logiciels mis au point par cette équipe utilisent l'intelligence artificielle pour envoyer des informations à un utilisateur en fonction de priorités qu'il aura défini auparavant (moments, lieux, relations avec l'envoyeur, ...). L'objectif de ce groupe est de rendre les logiciels attentifs à la situation présente des utilisateurs afin qu'ils soient capables de déterminer si ils peuvent ou non capter leur attention. [Un article](#) du Seattle PI sur ce même sujet (plus complet). Notons que ces logiciels auraient également leur place dans le "temps" suivant, même s'ils sont pour l'instant adaptés aux terminaux actuels.
- Autre [article](#) à cheval sur les temps 1 et 2, consacré celui-ci aux recherches menées par NTT autour d'une technologie permettant de transformer le corps humain en réseau de transmission de données à haut débit (HAN ou Human Area Network). Une spin-off de cette société baptisée [Red Tacton](#) propose de découvrir un prototype de ce système qui permettra par simple toucher d'interagir avec une personne ou une machine.

## Temps 2: Les objets au service de l'homme

La vision proposée ici, notamment dans [cet incontournable texte](#) de Rafi Haladjian, pdg de la société [Ozone](#), est celle d'un avenir proche où le PC en tant qu'élément centralisateur des périphériques laisse la place à une intelligence partagée entre les objets. L'Homme n'a plus à apprendre à gérer des terminaux "couteaux-suisse", il est au centre des "préoccupations" d'un réseau d'objets de tous les jours qui communiquent entre eux afin de satisfaire ses besoins.

- [Cet article](#) consacré aux recherches d'IBM (projet Bluespace) autour du bureau du futur mêle à la fois les temps 1 et 2, le PC continue à avoir une place importante mais il est entouré d'objets intelligents dont il n'est pas forcément l'élément centrale.
- Dans [cet article](#) le designer numérique Adam Greenfield propose 5 principes d'éthique destinés à régir les relations homme-machines dans un environnement pervasif. C'est d'ailleurs ce texte que reprend en partie [un article](#) de Daniel Kaplan paru dans Internet Actu (vous y trouverez la traduction des 5 principes) dont j'ai tiré cette citation qui résume les implications de l'arrivée de ces objets dans la vie quotidienne : *"Un système d'informatique ambiante est (...), à proprement parler, un système social. Il suppose la coexistence et la coopération multiforme, active et passive, d'informations, de logiciels et de machines (puces, robots, agents...) plus ou moins autonomes, conçus, construits, installés, possédés, exploités, utilisés... par des acteurs différents. Un tel système s'insère dans le fonctionnement des sociétés et des espaces, voire des corps humains. Les modalités de son fonctionnement n'ont donc rien d'anodin."*
- Encore deux articles ([là](#) et [là](#)) d'Internet Actu. Ils sont signés cette fois par Jean-Michel Cornu. Ils sont un peu plus techniques que les précédents mais permettent de bien comprendre ce qui se passe actuellement dans le monde des réseaux. On y parle de:
  - convergence entre téléphonie fixe et mobile
  - internet ambient : on y retrouve des éléments fournis dans le texte de Rafi Haladjian ainsi que des développements sur la "poussière intelligente" (Smart dust), des capteurs-émetteurs dont la taille se situe entre 1 et 2 mm avec bientôt (peut-être) la puissance d'un PC.
  - sources d'énergie pour l'alimentation des objets et capteurs
  - Next Generation Networks (NGN): quelles spécificités pour les réseaux de demain? Réseau de nouvelle génération ou nouveau protocole intelligent permettant de créer un Réseau des réseaux.
- Cet [article](#) de Newswireless (retranscrit dans le blog VZLNO) s'interroge sur l'avenir du PC et cite un projet lancé par le Ministère de la communication et de l'information Sud-Coréen baptisé "Post-Pc Era initiative". Il s'agit d'un plan d'équipement du pays mêlant "wearable computing" technologies sans-fil, RFID et réseaux domestiques [Wi Fi](#).
- [Article historique](#) (1993) de Mark Weiser, chercheur au Xerox Park. Il est l'un des premiers à avoir travaillé sur l'Ubiquitous computing (dès 1988): *" The challenge is to create a new kind of relationship of people to computers, one in which the computer would have to take the lead in becoming vastly better at getting out of the way so people could just go about their lives."*
- Autre [article](#) de Weiser consacré à la disparition des PC (il parle d'"invisible computing") : *"The most profound technologies are those that disappear. They weave themselves into the fabric of everyday life until they are indistinguishable from it."*

### Temps 3: L'homme modifié

Il s'agit ici de spéculations émises par des prospectivistes ou des futurologistes (prospective version US).

Ainsi, dans [cet article](#) consacré aux évolutions de l'homme de futur, un petit chapitre évoque les possibilités de modifier le corps humains par des prothèses robotiques et des puces branchées sur le cerveau (Steve Austin pour de vrai). Pour Seth Shostak, chercheur en astronomie au SETI Institute et auteur d'un ouvrage intitulé "Sharing the universe" il ne s'agirait d'ailleurs que d'une étape transitoire: *"My usual response is that, well, you can improve horses by putting four-cylinder engines in them. But eventually you can do without the horse part," he said. "These hybrids just don't strike me as having a tremendous advantage. It just means the machines aren't good enough."* (Voir également à ce sujet mon billet "[Tous cyborgs en 2020](#)" et ses commentaires)

Pour [Ian Pearson](#), responsable du Département Futurologie de British Telecom, nous devrions d'ici 2050 être capable de transférer complètement une mémoire humaine dans une machine, ce qui d'une certaine manière permettrait l'immortalité (et réglerait bien des problèmes de transfert de compétences dans les organisations :-). Plus de détails sur sa "vision" du futur dans [cet article](#) de "The Observer".

Voir également ce [précédent billet](#) sur des sujet similaires: *7 textes-ressources sur l'avenir (proche) des travailleurs du savoir.*  
Suffisamment de lectures pour occuper votre futur immédiat!.