

*Les dossiers du Grappe asbl*

**R F I D :**

Identification par radio-fréquences

**Tous sous contrôle ?**



Nous sommes entrés dans une civilisation technique si puissamment outillée, si dominée par les sciences dures aux remarquables avancées certes mais si peu maîtrisées, qu'avant peu, nous serons, nous hommes, numérisés, sans repères spirituels et culturels.

Jean Malaurie

Ambassadeur de l'UNESCO  
pour les régions polaires arctiques.

(juillet 2007)

## Avec la RFID, tous sous contrôle ?

L'idéologie du confort à tout prix et la foi dans le « progrès » ont rendu populaires et même familiers un certain nombre d'outils techniques censés nous faciliter la vie ou augmenter notre sentiment de sécurité (GPS, téléphone portable, Internet).

Chacun de nous se retrouve ainsi au cœur d'un réseau de technologies de plus en plus perfectionnées mais aussi de plus en plus indiscretes. Nous sommes en train, sans en être vraiment conscients, de basculer dans une société de surveillance (1) comme l'expliquait récemment Thierry Rousselin dans une interview au Monde (2).

Avec la RFID, cette menace s'amplifie et se concrétise. On peut affirmer que la généralisation de l'utilisation de cette technologie met en péril le respect de la vie privée, les libertés publiques et l'exercice de notre libre- arbitre. Sans oublier les problèmes de pollution de l'environnement et de santé publique.

### Qu'est-ce que la RFID ?

Le dispositif RFID (radiofrequency identification device) est constitué d'une micro-puce munie d'un processeur, d'une mémoire et d'un émetteur-récepteur radioélectrique.

Ce dispositif est miniaturisé pour être apposé ou intégré à des objets ou des êtres vivants et permettre ainsi leur identification à distance.

Les dispositifs RFID se distinguent les uns des autres par la gamme d'ondes mises en œuvre et par leur caractère passif ou actif.

Les puces passives réagissent uniquement au dispositif de lecture électromagnétique qui les détecte.

Les puces semi-actives sont alimentées en énergie par le dispositif électromagnétique qui les détecte ; elles peuvent mémoriser les paramètres mesurés et les transmettre en présence d'un dispositif de lecture.

Enfin, les puces actives sont dotées d'un émetteur-récepteur continu et permettent une traçabilité permanente. La portée est généralement importante ; elle peut atteindre plusieurs dizaines de mètres. Toute personne qui porte une puce RFID ou un objet comportant une étiquette RFID peut être soumise lors de ses déplacements à des dizaines de connexion à son insu.

Le coût relativement bas d'une puce RFID fait de cette technologie un candidat de choix pour le marquage des produits de consommation et leur suivi.

La RFID permet de procéder à une saisie de données rapide, automatique et à distance, grâce aux ondes radio, d'où son grand intérêt dans la logistique pour la gestion des stocks.

La technologie d'identification par lecture optique (code-barres) est ainsi en voie d'être supplantée par la RFID qui permet une lecture en aveugle, et fournit une large quantité d'information. Alors que le lecteur code-barres ne peut traiter qu'une étiquette à la fois et pour autant que cette dernière soit suffisamment proche et correctement positionnée, la technique RFID permet une lecture simultanée et à distance, sans aucun contact physique jusqu'à quelques m, de plusieurs centaines d'étiquettes. Grâce à l'étiquette RFID, tout objet peut être identifié et fournir une multitude d'informations spécifiques au produit ; par exemple, la date de fabrication, l'origine, les conditions d'utilisation.

Ainsi, non seulement la gestion des stocks mais toutes les transactions au long de la chaîne de production et de consommation deviennent plus efficaces et plus rapides par l'allègement significatif de l'encodage (3).

Certains hypermarchés (Wall Mart, Carrefour,) ont déjà testé ce système qui permettrait à la grande distribution d'accélérer les opérations commerciales et d'accroître le « confort » de la clientèle, puisque comme l'explique complaisamment l'Agence Wallonne des télécommunications, le consommateur pourra obtenir le montant total de ses achats sans devoir vider le contenu de sa charrette, ni attendre son tour aux caisses.

La RFID fait déjà partie de notre quotidien depuis quelques années, en fait depuis son adoption par l'industrie automobile pour sécuriser les voitures (la clé est munie d'un dispositif RFID qui permet à la voiture de la reconnaître).

De même, les cartes d'accès (badges) à certaines institutions ou établissements réservés sont parfois munies de RFID, ce qui permet une lecture à distance et facilite donc la vie des usagers.

Tout cela est de nature à innocenter et à banaliser une technologie dont les avantages semblent évidents et les éventuels inconvénients bien hypothétiques.

### Vers le profilage et le contrôle des consommateurs et des usagers.

Les informations émises par les étiquettes « intelligentes » permettent la traçabilité des produits qui en sont munis, ce qui a priori peut paraître intéressant. Mais elles peuvent aussi permettre le suivi de l'acquéreur de ces mêmes produits et servir à définir ses habitudes de consommation, voire à en déduire ses envies réelles ou supposées (4). Rien n'empêcherait à terme un vendeur de voir s'afficher sur son écran le « profil marketing » du client qui se présente devant lui, profil déduit des étiquettes de ses vêtements, de ses chaussures ou de son sac à main.

Il s'agit là cependant d'une intrusion dans la vie privée des personnes, inacceptable au sens des législations européenne et nationale et, plus

précisément à l'égard de la directive du 12 juillet 2002, laquelle exige que les Etats membres protègent les droits et les libertés des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et notamment le droit au respect de leur vie privée (5). Or, les informations contenues dans les tags RFID, lorsqu'elles sont couplées à une personne, constituent des données à caractère personnel.

Le Dr Katherine Albrecht, directrice de CASPIAN aux USA, une association de défense des consommateurs contre l'invasion par la RFID explique lors d'une interview (6) comment cela peut déboucher sur le contrôle généralisé des citoyens par les multinationales et les gouvernements, dans un contexte de traque aux dissidents et aux hypothétiques terroristes :

« K.A : Quand je vois la RFID et que je pense à un monde dans lequel les gens au pouvoir qu'ils soient des multinationales ou du gouvernement peuvent essentiellement observer, surveiller, pister, manipuler, et contrôler le peuple, voilà ce qui me motive : un désir de voir que cela n'arrive pas, à ma génération, à mes enfants, à mes petits-enfants. L'histoire va nous juger selon la façon dont nous répondons à cette menace maintenant.

M.J : Donc, vous entrez dans un magasin et vous achetez quelque chose en utilisant la carte du magasin, ou vous achetez un produit avec un de ces tags RFID. Pouvez-vous nous révéler certaines choses qui se passent dans la perspective de cette surveillance ?

K.A : Disons que j'achète une paire de chaussures de sport Nike pour femmes, de pointure 7, à l'aide d'une carte de crédit. Actuellement, la plupart des grandes chaînes de distribution nationales enregistrent de l'information sur ce que les gens achètent. Dans le futur, cependant, ma paire de chaussures de sport Nike, de taille 7, aura un numéro d'identification unique dans un tag RFID incrusté dans la semelle, à moins que nous arrêtons cette technologie, donc à chaque fois que je fais un pas sur du tapis ou sur un sol carrelé qui est équipé d'un lecteur RFID, il peut scanner ce numéro et savoir : « Hé, je suis au tribunal d'Atlanta, et j'ai juste vu la chaussure numéro 308247 passer. Laissez-moi établir la vérification dans la base de données. C'est la chaussure qui a été achetée par Katherine Albrecht. »

Et les chaussures sont un exemple particulièrement intéressant qui mérite réflexion car nous n'échangeons pas nos chaussures avec d'autres personnes, pour diverses raisons d'hygiène et de forme physique, et la plupart d'entre nous tend à porter régulièrement seulement quelques paires de chaussures. Donc, si vous pouvez identifier une paire de chaussures comme appartenant à un individu et placer de façon stratégique des lecteurs—mettez les à l'entrée de l'aéroport, à l'entrée du tribunal, à l'entrée du magasin Wal-Mart—vous pouvez indiquer exactement le moment et l'endroit où une personne a été vue.

Cela ouvre un tout nouvel horizon de possibilités de pistage pour espionner les gens, pour les distributeurs et les gens du homeland security.

M.J : Comment le gouvernement pourrait-il utiliser cette technologie pour le homeland security ?

K.A : Selon vos convictions politiques, vous pouvez assister à un rassemblement de paix ou à une exposition d'armes à feu, ou parler à un prêtre musulman ou durant une réunion syndicale ou pendant un rassemblement politique particulier, et tout ceci est protégé par le premier amendement. Mais dans le monde de la RFID, les agents fédéraux pourraient assister à cette réunion avec un lecteur portable caché dans un sac-à-dos, se balader assez longtemps pour capturer quelques milliers de numéros de RFID liés aux gens assistant à la réunion ; charger le tout dans une base de données centrale, établir les références, et trouver l'identité de tout ceux qui étaient là. (au rassemblement). »

Certes, la situation aux Etats-Unis n'est pas celle que nous vivons en Europe. Il faudrait dire « pas encore », car tout se met en place pour nous préparer à une généralisation de la RFID.

### Améliorer l'accès aux transports en commun et sécuriser les bureaux et les lieux publics ?

Un usage déjà bien connu de l'identifiant RFID est celui de la carte de transport ou d'accès qui autorise les personnes qui en sont pourvues à utiliser l'un ou l'autre transport public ou à pénétrer dans leur lieu de travail ou un service public (bibliothèque, installation sportive). Cet usage peut s'accompagner d'un traçage des déplacements, aisément réalisable si la puce émettrice a une portée suffisante. Ainsi est rendu possible le contrôle des allées et venues du personnel, à son insu, dans l'entreprise ; il en est de même pour les usagers du métro, comme on a pu le constater à Londres et à Paris (avec le passe Navigo). Dans les transports, en échange d'un gain de temps au guichet et au portillon, et d'une prétendue fluidification du flux de voyageurs, chaque voyageur confie sans en être vraiment conscient à la société exploitante le tracé de ses déplacements sur plusieurs jours.

Le STOA (Scientific Technology Options Assessment) a analysé une série d'expériences vécues à ce jour d'application de la RFID et a publié son analyse (7) avec un message en sous-titre qui dit : « trouver l'équilibre entre confort, choix et contrôle. » Les cas du métro de Londres et de l'accès au travail dans certaines entreprises situées aux Pays-Bas font partie de l'échantillon étudié. Les problèmes soulevés sont les suivants :

## 1. Métro de Londres.

- l'achat du passe s'accompagne de l'obligation de fournir un certain nombre de données personnelles.
- la police s'est montrée très intéressée par l'utilisation des données de déplacement des voyageurs, puisqu'elle a formulé sept demandes en 2004 ; Rien qu'en janvier 2006, il y en a eu 61.
- les données enregistrées sont conservées pendant dix semaines et sont accessibles grâce au n° d'enregistrement de la carte de transport.

## 2. Carte d'accès au travail. (Alcatel-Pays-Bas)

Le système, appliqué d'abord comme système de sécurité, a évolué vers un instrument de contrôle des allées et venues et du respect des horaires et du temps mis pour effectuer un travail ou passé aux toilettes et à la cafétaria.

Cette étude-enquête confirme sans équivoque que les « avantages » justifiant le recours à la RFID sont dérisoires par rapport aux inconvénients bien réels en termes de libertés fondamentales et de respect des personnes.

Fascinés par ces pseudo avantages, les responsables de la STIB ont décidé récemment, sans concertation ou information préalable, de mettre en œuvre la carte MOBIB (à puce RFID), laquelle pourrait se généraliser à l'ensemble des transports en commun de Bruxelles et du pays ; les « responsables » de la SNCB ont déjà manifesté leur intérêt .....

## La RFID et l'argument de la sécurité.

Depuis le 11 septembre 2001, les Etats-Unis sont en guerre contre le terrorisme et entraînent le monde entier dans leur politique sécuritaire face à laquelle les droits de l'homme n'ont guère de poids. L'Union européenne, après quelques réticences vite réprimées, suit le mouvement et prend des initiatives plus que contestables à l'égard du respect des droits fondamentaux. C'est ainsi que l'adoption du passeport européen utilise la puce RFID pour contrôler l'identité des citoyens de l'Union. Cette puce permet de stocker des données biométriques (photos, empreintes digitales, iris) ; le signal utilisé pour communiquer entre un passeport et le lecteur peut être capté et lu jusqu'à une distance de 9 m, voire plus (selon le rapport STOA). La fiabilité du système est fortement contestée par de nombreux spécialistes (8). Non seulement, il est possible de copier et donc de s'appropriier les données personnelles disponibles sur passeport mais, en outre,

le système dans son ensemble pourrait être piraté ; l'introduction d'un virus perturberait totalement les bases de données.

### Laisse électronique pour animaux et personnes vulnérables.

Le puçage des animaux domestiques et des animaux d'élevage est une pratique qui s'est largement généralisée dans les pays industrialisés. Dans ce cas, le dispositif est conçu pour permettre une lecture à distance (puces RFID actives avec portée de l'ordre de plusieurs dizaines de mètres).

Le fait qu'il s'agit d'animaux rend non pertinentes les critiques émises ci-dessus basées sur les droits humains fondamentaux, encore que les animaux méritent eux aussi d'être traités avec respect. Mais, outre le problème posé par la contribution de cette pratique au champ électromagnétique dans lequel nous sommes immergés (electrosmog), il faut évoquer les effets négatifs pour la santé des animaux pucés mis en évidence par plusieurs travaux scientifiques, lesquels ont été popularisés par K.Albrecht (9). Dans une série d'études publiées entre 1996 et 2006, des chercheurs ont mis en évidence un lien entre la présence d'une puce implantée et l'apparition d'un cancer chez les animaux de laboratoire. Entre 1% et 10 % des souris et des rats implantés à des fins d'identification ont développé dans la suite des sarcomes, des fibrosarcomes et autres cancers invasifs à proximité ou à l'endroit de l'implant. Les tumeurs malignes se sont métastasées rapidement vers des organes internes et ont le plus souvent entraîné la mort de l'animal atteint.

Ces constats n'ont pas été contestés à ce jour, même si plusieurs explications sont possibles pour l'apparition des tumeurs : simple présence d'un corps étranger sous la peau, résultat de l'inflammation post-implantation, propriétés génotoxiques de l'implant, rayonnement de radio-fréquences du transpondeur ou du lecteur.

Que, dans ce contexte, il soit envisagé et même déjà mis en pratique l'usage des bracelets de surveillance électronique dans certains hôpitaux, maternités ou pour personnes âgées pour des raisons de sécurité, montre bien que le respect de la dignité humaine et la santé sont vite oubliés dès lors que le confort et la rentabilité sont mis au premier plan des préoccupations.

### Vers l'implant sous-cutané pour les humains ?

La puce Verichip (10) est une puce RFID sous-cutanée, de la taille d'un grain de riz, qui s'implante dans le tissu adipeux en dessous du triceps. Ses applications actuelles sont notamment les suivantes :

- dossier médical et informations sur l'état de santé du porteur (groupe sanguin, terrains allergiques, antécédents médicaux) ;

- données personnelles/identification : au Baja Beach club (Espagne et Pays-Bas), la puce Verichip a été utilisée comme carte intelligente permettant d'accélérer les commandes de boisson et leur paiement.

La FDA (Food and Drug Administration) a autorisé l'utilisation de la puce Verichip pour usage humain en 2004.

En Europe, on n'en est pas là bien que certains « responsables » évoquent l'intérêt de son utilisation à des fins médicales.

Le Groupe européen d'Ethique des Sciences et des Nouvelles Technologies a publié en 2005 un avis très critique à ce propos, insistant notamment sur le caractère primordial du respect de la dignité et de l'intégrité de l'être humain (11).

### Vers un Internet des objets.

Il est de plus en plus visible que nous sommes confrontés à une offensive généralisée visant à l'incorporation de puces RFID dans tous les instruments techniques, les objets d'usage courant, les tissus animaux, voire humain. Puces, objets, tissus sont ainsi mis en réseau grâce à des logiciels permettant l'interaction de tous les éléments. C'est l'Internet des objets, tel que décrit par la Commission européenne.

**On voit que la logique sous-jacente vise à intégrer les êtres humains (et, plus largement les êtres vivants) dans un système technique de plus en plus organisé et robotisé. Cette logique est dangereuse en ce qu'elle conduit à une déshumanisation générale, l'être humain se voyant réduit au statut de rouage plus ou moins conscient d'une machine économique omniprésente et prétendument à son service.**

Que cette évolution soit non seulement considérée comme inéluctable mais comme bénéfique pour la société est pour le moins inquiétant. C'est pourtant le discours tenu par la Commission européenne et par l'intelligentsia politique européenne, comme le révèle la communication de la Commission européenne à destination du parlement européen et du Conseil européen (12) sans que cela suscite de réaction critique. En effet, la Commission considère l'identification par radiofréquences (RFID) comme la passerelle vers une nouvelle phase de développement de la société de l'information à même de constituer un nouveau facteur de croissance et d'emploi. La Commission propose donc d'adopter des mesures de suivi afin « de lever les obstacles à l'adoption généralisée de la RFID et d'en faire bénéficier la société et l'économie, tout en prévoyant des mesures appropriées de protection de la vie privée, de la santé et de l'environnement. »

Ces mesures de suivi font l'objet d'un projet de recommandation intitulé « Recommandation RFID sur la vie privée, la protection des données et la sécurité » ;

Dans le communiqué publié le 21 avril 2008, le Grappe disait :

**« Le Grappe considère que les mesures préconisées par la Commission ne sont pas à la hauteur des défis que pose l'utilisation généralisée de la RFID. Elles se contentent en effet d'accompagner un développement technologique dont le caractère potentiellement intrusif à la fois dans la vie privée de chacun et dans la société humaine mérite un débat politique préalable. Ce débat n'a pas eu lieu, le clergé technoscientifique et ses fidèles ayant décidé en notre nom que ce développement était positif. »**

Le Grappe renvoie à l'étude conduite par le STOA en 2006 (7) qui met en évidence les dérapages constatés dans les nombreuses applications étudiées et attire l'attention sur les risques liés à l'interconnexion présentée comme positive par la Commission européenne.

**Le Grappe s'adresse à toutes les associations soucieuses du respect des droits de l'homme et de la dignité humaine, aux syndicats et aux partis politiques pour qu'ils réclament un vaste débat public à ce sujet. La question du pourquoi et donc du sens d'un tel développement doit être posée.**

**Le Grappe considère en tout état de cause comme irresponsable de préconiser une utilisation généralisée de la RFID. Il propose une approche radicalement différente : la RFID ne peut être utilisée que pour des objets et techniques à l'exclusion de tout couplage avec un identifiant personnel. Toute exception éventuelle devrait être conditionnée par une évaluation d'impact préalable à la fois sur l'environnement, la santé, les relations sociales, les libertés publiques, les droits de la personne et une information claire des usagers et l'accord des personnes concernées.**

Françoise Gilboux  
Paul Lannoye  
Georges Trussart

## Bibliographie.

- (1) Fr.de Blomac et Th.Rousselin « Sous surveillance » ; Les carnets de l'info ; 2008.
- (2) Interviewé par Jérôme Fenoglio dans le Monde 2 du 12 avril 2008.
- (3) AWT (Agence Wallonne des Télécommunications) : « Fonctionnement et application du RFID » ; février 2005. (site Internet : [www.awt.be](http://www.awt.be)).
- (4) Ph Lemoine (membre de la CNIL-France) : cité par Futura Sciences-mai 2007
- (5) Directive 2002/58/CE du Parlement Européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques).
- (6) Mother Jones Magazine : interview de Katherine Albrecht ; 7 décembre 2005 (sur le site [www.motherjones.com](http://www.motherjones.com)) , en français sur [www.stoppuce.be](http://www.stoppuce.be)
- (7) RFID and Identity Management in everyday life-Study-IPOL/A/STOA/2006-22
- (8) Interview des professeurs Yves Pouillet (CRID-FUNDP) et Jean-Jacques Quisquater (DICE-UCL) du 23/11/2006. En ligne sur [www.infopole.be](http://www.infopole.be)
- (9) K.Albrecht: “Microchip-Induced Tumors in Laboratory Rodents and Dogs: A review of the Literature 1990-2006” en ligne sur <http://www.antichips.com/cancer/albrecht-microship-cancer-full-paper.pdf>
- (10) Voir le site [www.4verichip.com](http://www.4verichip.com)
- (11) Avis du groupe européen d’Ethique des Sciences et des Nouvelles Technologies auprès de la Commission Européenne: Aspects éthiques des implants TIC dans le corps humain; avis n°20, 16 mars 2005.
- (12) Communication de la Commission européenne à destination du parlement européen et du Conseil européen COM (2007) 96 final.

