



**Commission d'accès  
à l'information  
du Québec**

## **La technologie d'identification par radiofréquence (RFID) doit-on s'en méfier?**

**Document d'analyse**

Préparé par :

Gaétan Laberge  
Analyste en informatique

Direction de l'analyse et de l'évaluation

Mai 2006

## **AVANT-PROPOS**

La Commission d'accès à l'information rend public un document d'analyse sur la technologie d'identification par radiofréquence (RFID) dans le but de présenter les concepts de cette technologie et de souligner les différents enjeux qu'elle pose en regard de la protection des renseignements personnels et de la vie privée.

Cette analyse a pour objectif d'apporter un premier éclairage sur cette technologie et de favoriser une première réflexion sur ses implications collectives et individuelles.

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
1. Définition de la technologie RFID.....	1
2. Les applications de la technologie RFID .....	1
3. Les craintes soulevées par la technologie RFID .....	3
4. Réactions des organismes de protection de renseignements personnels et de la vie privée.....	4
5. L'impact de la technologie RFID en regard des principes de protection de renseignements personnels.....	5
CONCLUSION.....	7

## INTRODUCTION

La technologie RFID a plusieurs applications et sera de plus en plus présente dans la vie quotidienne des individus. Les débouchés que laisse entrevoir cette technologie puissante et révolutionnaire pourraient avoir des répercussions sur tous les citoyens. Cette technologie suscite un intérêt marqué auprès des entreprises, en raison de son efficacité opérationnelle et de la réduction des coûts proposés. Toutefois, elle conduit à une préoccupation en regard de la protection des renseignements personnels et de la vie privée des citoyens. Le présent document apporte des éléments de réflexion à ce sujet.

### *1. Définition de la technologie RFID*

La technologie d'identification par radiofréquence (Radio Frequency Identification (RFID) repose sur l'utilisation d'une puce électronique qui est reliée à une antenne miniature. Cette technologie se présente en général sous la forme d'un grain de riz ou d'une étiquette.

La technologie RFID opère généralement de façon passive, sans énergie propre, en attente d'être activée par des fréquences radio envoyées par des émetteurs-récepteurs (lecteurs RFID) et utilisant l'énergie du signal radio reçu pour le refléter et y répondre. Cette technologie RFID passive a une portée maximale d'environ dix mètres tandis que la technologie RFID active, qui possède une batterie interne, a une plus grande marge de rayonnement en fonction du lecteur utilisé.

Les étiquettes RFID qui sont actuellement testées seront probablement les remplaçantes des codes-barres actuels<sup>1</sup>. De fait, depuis que les prix des étiquettes et des lecteurs RFID ont chuté, leur diffusion devient de plus en plus viable économiquement. Leur stockage et leur capacité de communication interactive en font des produits bien plus puissants que les codes-barres. De plus, une étiquette RFID fournit un identifiant unique pour chaque produit qui en est équipé, alors que les codes-barres sont identiques pour tous les exemplaires d'un même produit.

La technologie RFID opère sans intervention humaine et elle est facilement utilisable sans que le citoyen s'en aperçoive.

### *2. Les applications de la technologie RFID*

Les récentes études<sup>2</sup> à ce sujet démontrent que les fournisseurs de la technologie RFID dépenseront en équipements, logiciels et services, près de 800 millions de dollars américains en 2006 et 1,3 milliard de dollars américains en 2008. Ces montants seront

---

<sup>1</sup> Le Devoir, 8 septembre 2003, B-7.

<sup>2</sup> Source : firme IDC, [www.idc.com](http://www.idc.com)

investis dans une multitude d'applications dont un certain nombre d'exemples sont présentés dans les sections suivantes.

Par ailleurs, en 2005, un investissement initial de quelque 1,7 million de dollars canadiens a été injecté dans la création d'un centre RFID canadien afin de permettre à l'industrie canadienne de mieux comprendre, expérimenter et essayer les toutes dernières technologies RFID. Ce centre est situé à Markham (Ontario).<sup>3</sup>

### **Le domaine commercial**

Les étiquettes ayant recours à la technologie RFID peuvent être utilisées pour permettre le paiement sans contact aux points de vente; par exemple, les articles possédant une technologie RFID sont automatiquement lus à la sortie du magasin pour paiement et éviter la fraude<sup>4</sup>.

Elles peuvent servir à créer des « rayonnages intelligents » (*smart shelves*) dans les magasins afin de mieux gérer la chaîne d'approvisionnement et faciliter le remplissage des rayons.

Des étiquettes RFID lavables peuvent être incorporées dans les vêtements (*wearable computing*) afin de prévenir ou détecter les contrefaçons de marques spécifiques et de prouver l'authenticité d'un produit (<http://www.spychips.com/press-releases/checkpoint-photos.html>).

Dans une discothèque de Barcelone, la technologie RFID permet aux usagers de payer leurs consommations sans sortir leur portefeuille<sup>5</sup>.

Wal-Mart exigera de ses fournisseurs de se convertir à la technologie RFID dans le but d'améliorer le contrôle des inventaires et de réduire les coûts.

Dans le commerce des bovins, l'agence canadienne CCIA<sup>6</sup> recommande que tous les veaux nés à partir de 2005 soient contrôlés à l'aide de la technologie RFID.

### **Le domaine de la santé**

L'industrie pharmaceutique voit un avantage à adopter cette technologie, notamment pour la gestion des retours, des contre-indications, des diversions et des contrefaçons de produits. Par exemple, la Food and Drug Administration (FDA) américaine a lancé un programme de lutte contre la contrefaçon de médicaments reposant sur l'utilisation de la technologie RFID dans les emballages.

---

<sup>3</sup> <http://www.canadianrfidcentre.ca>

<sup>4</sup> Des étiquettes trop bavardes?, section technologie, revue Protégez-vous, octobre 2004.

<sup>5</sup> Le Soleil, 20 juillet 2004, B-1, B-2.

<sup>6</sup> The Canadian Cattle Identification Agency, [www.canadaid.com](http://www.canadaid.com)

Par ailleurs, le 13 octobre 2004, la compagnie Applied Digital a annoncé que la FDA a approuvé un implant chirurgical ( VeriChip RFID device ) pour certaines applications médicales (<http://www.rfidconcerns.com>).

La compagnie Bearing Point présente également une application dans le domaine de la santé

([http://www.bearingpoint.com/portal/site/bearingpoint/menuitem.7e4bc0defa952a30357b6910826106a0/channel/published/executive%20insights/generic/PS\\_foglifter\\_3045abc](http://www.bearingpoint.com/portal/site/bearingpoint/menuitem.7e4bc0defa952a30357b6910826106a0/channel/published/executive%20insights/generic/PS_foglifter_3045abc)).

### **Le domaine du transport**

Les documents de voyage tels que le passeport et le visa pourraient en être munis. D'ailleurs, le gouvernement américain vise l'introduction du « e-passport », lequel utilisera la technologie RFID (<http://www.aclu.org/passports>).

Le Parlement de l'État de Virginie prévoit l'adoption d'une résolution afin de doter les permis de conduire d'une puce RFID

(<http://www.aclu.org/Privacy/Privacy.cfm?ID=16658&c=39>).

Dans le secteur de l'aviation, les deux géants Boeing et Airbus visent l'adoption de la technologie RFID (<http://www.rfidjournal.com>).

La compagnie Intermec présente la solution NEXUS pour le contrôle des véhicules à la frontière Canada et États-Unis

([http://www.intermec.com/eprise/main/Intermec/content/Products/Products\\_ListFamily?Category=RFID](http://www.intermec.com/eprise/main/Intermec/content/Products/Products_ListFamily?Category=RFID)).

### **3. Les craintes soulevées par la technologie RFID**

La technologie RFID n'est pas nouvelle puisqu'elle est actuellement utilisée, à titre d'exemple, pour des cartes de sécurité permettant l'accès à certains édifices. Toutefois, son déploiement dans une multitude d'applications à l'insu des citoyens, soulève des appréhensions d'autant plus que l'évolution rapide des nanotechnologies promet une généralisation de micropuces invisibles à l'œil nu. Quoique les puces contiennent généralement des informations sur un produit (format, couleur, date de fabrication et autres) et non sur un individu, il y a tout de même des risques potentiels d'atteinte aux droits de l'individu puisque ce dernier n'a pas de contrôle sur la technologie RFID, notamment en regard des points suivants :

- La présence de la technologie RFID dans les produits n'est pas identifiée;
- Il n'existe pas de norme ou politique concernant l'utilisation de la technologie RFID;

- La saisie des données est faite automatiquement à distance sans avertissement ou confirmation. Il n'y a pas de possibilité d'arrêter la communication ou de fournir un consentement d'utilisation;
- Il n'est pas possible de déceler qu'une étiquette de la technologie RFID reste active, au-delà de l'achat. Ainsi, elle peut potentiellement être lue (traçabilité) à l'insu de son porteur, par d'autres personnes ou organismes, risquant de porter atteinte à la vie privée du porteur.

La technologie RFID procure une amélioration opérationnelle pour les entreprises (ex. contrôle des inventaires, contrôle du vol, diminution des coûts de fonctionnement). Toutefois, les caractéristiques de cette technologie permettent un déploiement qui peut avoir de nombreuses implications en matière de vie privée, notamment lorsque les données contenues dans une puce peuvent être associées à des renseignements nominatifs. À titre d'exemple, un magasin peut utiliser une étiquette RFID comportant un numéro unique (code EPC) d'un produit et relier ce numéro au nom de l'acheteur lors du paiement par carte de crédit. Ces renseignements peuvent être conservés en vue d'établir les habitudes de consommation de la clientèle et ses préférences en matière de marques, au même titre que les cartes de fidélité qui existent actuellement. Cette utilisation des puces RFID se compare à celle des témoins « cookies » lorsque l'on navigue sur Internet et pourrait, par conséquent, avoir des impacts similaires.

Par ailleurs, il y a lieu de se demander si l'incorporation de puces RFID contenant des renseignements personnels dans le permis de conduire ou dans le passeport, n'aura pas comme effet d'augmenter les risques d'usurpation d'identité.

#### ***4. Réactions des organismes de protection de renseignements personnels et de la vie privée***

L'introduction de la nouvelle technologie RFID soulève des réactions de la part de plusieurs organismes de protection de renseignements personnels et de la vie privée à travers le monde. On retrouve, en annexe, la référence à un certain nombre d'organismes ainsi qu'à des adresses Internet qui font état de leur position à cet égard. Voici, à titre d'exemple, l'appréciation de certains organismes dont les réactions vont de la mobilisation à la prise de position, notamment en adoptant des résolutions :

- Le groupe CASPIAN est un organisme de défense des droits des consommateurs américains, qui dénonce le développement de puces introduites dans les produits dont l'utilisation peut servir à retracer les individus;
- La Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), en France, considère que la technologie RFID devient un enjeu économique majeur, notamment, dans les applications relatives à la distribution et au transport. En raison de leur dissémination massive, de la nature individuelle des identifiants de chacun des objets marqués, de leur caractère invisible et des risques de profilage

des individus, la CNIL considère que les étiquettes RFID sont des identifiants personnels au sens de la *Loi Informatique et Libertés*;

- Lors de la Conférence internationale des commissaires à la protection des données et à la vie privée, qui s'est tenue à Sydney en septembre 2003, la technologie RFID a fait l'objet d'une résolution concernant la nécessité de prendre en compte les principes de protection des données lorsque la technologie RFID est reliée à des informations personnelles. Tous les principes fondamentaux de la législation en matière de protection des données et de la vie privée doivent être observés au moment de la conception, de la mise en œuvre et de l'utilisation de la technologie RFID, notamment en ce qui concerne l'évaluation d'alternatives, l'exercice d'une collecte claire et transparente, le respect des finalités, la conservation ainsi que la destruction des données et du support.

## ***5. L'impact de la technologie RFID en regard des principes de protection de renseignements personnels***

L'examen des diverses réactions des organismes de protection de renseignements personnels et de la vie privée et une analyse du fonctionnement de la technologie RFID en regard des principes de la protection de renseignements personnels, font ressortir différents constats ou préoccupations qui méritent une attention particulière. Dans la mesure où une entreprise privée ou un organisme public recueille, détient, utilise ou communique à des tiers des renseignements personnels en association avec une technologie RFID, les réflexions ou les questions suivantes doivent être examinées :

### **La responsabilité des renseignements personnels**

Les utilisateurs de la technologie RFID doivent-ils rendre publique leur politique ainsi que leurs normes et pratiques concernant la mise en place de cette technologie et des systèmes les supportant, ainsi que l'existence d'une base de données, le cas échéant?

Un responsable doit-il être désigné, s'il y a lieu, en regard de la protection des renseignements personnels?

Cette responsabilité doit-elle être prise en compte dès la phase de conception d'un système recourant à la technologie RFID?

### **La finalité**

Lorsque des renseignements personnels sont concernés, les utilisateurs de la technologie RFID doivent-ils indiquer le but pour lequel cette technologie est utilisée (ex. pour le contrôle des inventaires)?



Les explications doivent-elles être consignées dans des dépliants, affiches ou autres et accessibles aux individus?

De plus, s'il y a lieu, les raisons pour lesquelles les utilisateurs de la technologie RFID comptent recueillir et utiliser des renseignements personnels doivent-elles être explicites?

### **Limite de la collecte**

Est-ce que les renseignements personnels recueillis sont nécessaires à l'entreprise ou à l'organisme public et sont-ils recueillis auprès de la personne concernée?

Est-ce que le service offert à l'aide de la technologie RFID peut s'effectuer sans qu'il y ait de cueillette de renseignements personnels?

Est-ce que l'individu a un ou plusieurs choix pour refuser la technologie RFID sans être pénalisé?

### **Informé le citoyen**

Les citoyens ont le droit de connaître les produits identifiés avec la technologie RFID et les spécifications techniques utilisées. Il y aurait lieu de fournir une indication claire, précise et facile à comprendre des produits identifiés avec la technologie RFID, et ce, dans un langage non technique et vulgarisé. De plus, le processus de traitement de plaintes doit être clairement indiqué.

### **Limiter l'accès aux renseignements personnels**

S'il y a collecte de renseignements personnels, quels sont les moyens utilisés pour limiter l'accès aux seules personnes autorisées?

### **La communication**

S'il y a communication de renseignements personnels à des tiers, quel est le moyen utilisé pour obtenir préalablement le consentement du citoyen?

### **La qualité**

Quels sont les mécanismes mis en place pour que les renseignements personnels soient maintenus à jour, exacts et complets, et ce, afin de servir uniquement aux fins pour lesquelles ils ont été recueillis?

## **La sécurité**

La sécurité soulève plusieurs questions, notamment :

Quelles sont les mesures de sécurité physiques, technologiques et administratives qui doivent être mises en place pour protéger les renseignements personnels?

Comment l'intégrité de l'information est-elle protégée?

L'information peut-elle être lue par n'importe quel lecteur RFID?

Le chiffrement de l'information est-il requis?

## **Le droit d'accès et de rectification**

Quel est le mécanisme de consultation et de correction de l'information qui doit être appliqué pour permettre à chaque individu concerné d'exercer ses droits?

## **La conservation et la destruction**

Est-il nécessaire qu'une banque de données soit créée lors de la mise en œuvre de la technologie RFID?

Si c'est le cas, la durée de conservation des renseignements personnels doit être établie et les renseignements personnels doivent être détruits de manière irréversible lorsque l'objet pour lequel ils ont été recueillis est accompli.

Par ailleurs, à partir du moment où les étiquettes RFID sont en possession des individus, la technologie devrait permettre la mise en place de mécanismes de désactivation permanente ou de destruction de ces étiquettes RFID sans frais.

## **CONCLUSION**

La venue de cette nouvelle technologie soulève plusieurs réactions des organismes de défense des droits et libertés des citoyens. Du point de vue strictement de la protection des renseignements personnels, cette technologie soulève des questionnements pour lesquels il n'y a actuellement aucune réponse complète. Par conséquent, cet état de fait doit inciter les individus concernés à être vigilants en présence de risques nouveaux pour la protection de leurs renseignements personnels et de leur vie privée.

Pour sa part, la Commission d'accès à l'information exerce une vigie à l'égard de l'introduction de cette technologie en fonction de la *Loi sur l'accès aux documents des*

*organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* et de la *Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé*. Ce document apporte des éléments de réflexion et pourrait conduire, éventuellement, à l'établissement de normes ou de règles d'utilisation.

## ANNEXE

### Réactions de certains organismes face à la technologie RFID

- Conférence internationale des commissaires à la protection des données et à la vie privée (Sydney, septembre 2003)  
<http://www.privacyconference2003.org/commissioners.asp>
- La Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), en France  
<http://www.cnil.fr/index.php?id=1063>
- Le Bureau du commissaire à l'information et à la protection de la vie privée de l'Ontario. Document d'analyse sur la technologie RFID : *Tag, you're it : Privacy implication of radio frequency identification (RFID) technology*, Ann Cavoukian, Ph. D., Commissioner, February 2004  
[http://www.ipc.on.ca/scripts/index.asp?action=31&P\\_ID=15007&N\\_ID=1&PT\\_ID=11351&U\\_ID=0](http://www.ipc.on.ca/scripts/index.asp?action=31&P_ID=15007&N_ID=1&PT_ID=11351&U_ID=0)  
Guidelines for Using RFID Tags in Ontario Public Libraries” (June 2004),  
<http://www.ipc.on.ca/docs/rfid-lib.pdf>
- Commissaire à l'information et à la protection de la vie privée de l'Alberta  
News Release: *Commissioner urges businesses to consider privacy obligations before implementing RFID technology* (5 April 2004),  
[http://www.oipc.ab.ca/ims/client/upload/RFID\\_NewsRelease\\_Mar2004.pdf](http://www.oipc.ab.ca/ims/client/upload/RFID_NewsRelease_Mar2004.pdf)
- L'Association CASPIAN (Consumer Against Supermarket Privacy Invasion and Numbering)  
<http://www.spsychips.com> et <http://www.nocards.org/rfid/rfidbill.shtml>
- L'Association EPIC (Electronic Privacy Information Center)  
<http://www.epic.org/privacy/rfid>
- Consumer Privacy and Civil Liberties Organisations  
<http://www.privacyrights.org/ar/RFIDposition.htm>
- L'American Civil Liberties Union  
<http://www.aclu.org/privacy/spying/15306res20050404.html>

- Commission Européenne, Groupe article 29 sur la protection des données Directive 95\46\EC, document de travail sur la protection des données concernant la technologie RFID, 19 janvier 2005, WP 105.  
[http://europa.eu.int/comm/justice\\_home/fsj/privacy/docs/wpdocs/2005/wp105\\_fr.pdf](http://europa.eu.int/comm/justice_home/fsj/privacy/docs/wpdocs/2005/wp105_fr.pdf)
  - Commissariat à la protection de la vie privée du Canada.  
Teresa Scassa, Theodore Chiasson, Michael Deturbide & Anne Uteck, “An Analysis of Legal and Technological Privacy Implications of Radio Frequency Identification Technologies - A Report to the Office of the Privacy Commissioner of Canada, under the 2004-05 Contributions Program” (28 April 2005), [http://www.library.dal.ca/law/Guides/FacultyPubs/Scassa/RFIDs\\_Report2\(Single\).pdf](http://www.library.dal.ca/law/Guides/FacultyPubs/Scassa/RFIDs_Report2(Single).pdf)
- Colin Bennett & Lori Crowe, “Location-based Services and the Surveillance of Mobility: An Analysis of Privacy Risks in Canada - A Report to the Office of the Privacy Commissioner of Canada, under the 2004-05 Contributions Program” (June 2005), <http://web.uvic.ca/polisci/bennett/pdf/lbsfinal.pdf>