

Mémoire de DESS

**La mise en place de services géolocalisés destinés aux particuliers face à la protection des données personnelles**

Sous la Direction de Monsieur Frédéric Forster

Présenté et soutenu par Laurent Cuzin

Juin 2004

# INTRODUCTION

La géolocalisation consiste en la capacité d'un système de communication à déterminer la position géographique d'un terminal, tel que le téléphone portable. Ce procédé va permettre la production de services à haute valeur ajoutée pour les utilisateurs de mobile. Ainsi, il s'agira d'offrir à l'utilisateur des informations relatives au lieu où il se trouve (intérêts de visite, plans, météo) ou encore de proposer de la publicité ciblée par rapport aux commerces environnants. Un service de localisation peut être initié par le client lui même pour une recherche de proximité, par un autre client qui souhaite le localiser ou par un tiers fournisseur de services.

Si l'essor aujourd'hui de ce type de service n'a pas été aussi important que les prévisions attendues, il va considérablement être favorisé par le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication et notamment par l'apparition de la 3<sup>ème</sup> génération UTMS, qui permet un confort de navigation acceptable. Ce marché, qui concernera à terme des milliers de personnes compte tenu du nombre de détenteur de téléphone portable, est immense et présenté comme le nouvel enjeu de développement de la téléphonie mobile.

Cependant, si les applications sont infinies, elles présentent potentiellement des réels dangers en matière de protection de la vie privée et de respect des données personnelles. La mise en place de services géolocalisés requiert donc une conformité attentive aux dispositions visant la protection des données personnelles.

Différentes sources de droit s'attachent à réglementer et protéger l'usage des données personnelles. Ainsi au niveau communautaire, la directive 95/46/CE traite de la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données. La directive 2002/58/CE vient préciser cette dernière en posant des règles spécifiques sur les traitements des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques. En France, cette protection est assurée par la Loi n° 78-17 du 6 Janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

C'est dans ce cadre législatif respecté que les applications de localisation seront possibles.

Il s'agit donc pour le fournisseur de ce type de service de trouver un équilibre entre la connaissance du positionnement géographique de l'utilisateur, faisant naître différentes responsabilités (I) et le respect de la protection des données personnelles (II).

# **I. Les techniques et les responsabilités relatives à la localisation des téléphones mobiles.**

Différentes techniques de localisation s'offrent au prestataire de services dans la mise en œuvre de services géolocalisés, engageant, par la nécessité de l'intervention des opérateurs téléphoniques, différentes architectures de responsabilité.

## ***A. Les techniques de géolocalisation***

La directive du 12 Juillet 2002 définit en son article 2.c les « données de localisation » comme « toutes les données traitées dans un réseau de communications électroniques indiquant la position géographique de l'équipement terminal d'un utilisateur de communications électroniques accessible au public ».

L'acquisition de la position géographique d'un mobile peut être effectuée selon différents procédés techniques permettant de localiser automatiquement le terminal.

Une géolocalisation manuelle est également possible. Dans ce procédé c'est l'utilisateur lui-même qui saisit sa position géographique sur son terminal. Compte tenu des avancées technologiques et du peu de praticité de ce principe, ce mode de localisation présente peu d'intérêt aujourd'hui.

On observe deux catégories de moyens de localisation, la géolocalisation utilisant le positionnement par satellite et celle utilisant les réseaux de communication mobiles.

### **1. La géolocalisation utilisant le positionnement par satellite : les méthodes GNSS (Global Navigation Satellite System)**

Cette méthode est basée sur la mise en œuvre d'un positionnement global par satellite. Aujourd'hui la localisation utilisant cette méthode est permise par le système GPS<sup>1</sup> (Global Positioning System), technologie créée par le ministère de la Défense des Etats-Unis, qui permet de localiser un terminal GPS à l'aide d'une constellation de 24 satellites. Les satellites

---

<sup>1</sup> Le système de positionnement par satellite européen, baptisé Galileo, devrait être opérationnel en 2008.

envoient des signaux vers le téléphone mobile qui les capte et détermine lui même sa position en fonction du temps mis par les signaux des différents satellites pour parvenir au terminal. La précision de la location est très fine, de l'ordre de 10 à 20 mètres. Cependant, ce système présente deux inconvénients majeurs. La localisation n'est en effet pas possible lorsque le téléphone ne capte plus les ondes des satellites, ce qui est le cas à l'intérieur de bâtiments ou encore des rues étroites en milieu urbain. De plus, il suppose l'intégration d'une puce GPS, ce qui représente un surcoût non négligeable et peut être un frein conséquent pour une utilisation grand public.

Un autre moyen de localisation de mobile est l'utilisation du réseau de communication mobile pour déterminer une position géographique du terminal.

## **2. La géolocalisation utilisant les réseaux de communication mobile**

Dans ce procédé la localisation va être calculée par référence aux infrastructures réseaux proches du terminal. Les informations nécessaires à l'établissement des communications des mobiles relatives à la gestion de l'itinérance vont permettre, par l'application de différentes méthodes, de révéler le positionnement du terminal.

### **a) La gestion de l'itinérance :**

Pour acheminer les communications à travers les réseaux de communication mobile, le système doit connaître à tout moment la localisation d'un abonné de façon plus ou moins précise. Cette fonction est appelée gestion de l'itinérance<sup>2</sup> ou « roaming ». En effet, le numéro d'un terminal mobile correspond à une adresse logique à laquelle il faut rattacher une adresse physique, variant selon les déplacements du téléphone mobile. Dès lors, la gestion de l'itinérance nécessite la mise en place d'une identification spécifique des usagers, la localisation de chaque mobile devant être possible en permanence afin que les mouvements soient signalés au système, même en dehors de toute communication. Ainsi les données de localisation sont transmises, même en dehors de toute conversation du terminal.

---

<sup>2</sup> Le terme itinérance désigne également la faculté d'émettre ou de recevoir des appels depuis un réseau qui n'est pas le sien.

Plusieurs normes de technologies de téléphone mobile se sont succédées, offrant un débit toujours plus important.

La technologie utilisée actuellement en France, dite de « deuxième génération », est le GSM (Global System for Mobile Communications). Introduite en 1992, son transfert de données à 9,6 Kbits/s a été amélioré avec l'apparition de la « 2,5 génération », le GPRS (General Packet Radio Service), un service de transmission de données par paquets utilisant le réseau GSM et permettant de disposer d'une bande passante pouvant atteindre théoriquement 115 Kbits/s. Ceci a permis le développement du WAP (Wireless Application Protocol), un protocole de communication standard mis en place à partir de 2000 qui permet l'accès à Internet par le téléphone mobile.

L'UMTS (Universal Mobile Telecommunication System), le système « troisième génération » se situant dans le prolongement de la norme GSM, va progressivement être déployé par deux opérateurs<sup>3</sup> sur le territoire français à partir de l'année 2004<sup>4</sup>.

Grâce à l'UMTS, les appareils pourront supporter des débits de transmission de données pouvant atteindre 2 Mbit/s<sup>5</sup>. Cette bande passante va permettre d'offrir une large gamme de services intégrant la voix, les données et les images (visiophonie, musique...), dans un confort d'utilisation jusqu'alors inexistant.

On se limitera pour notre sujet à l'étude de l'architecture GSM, celle développée pour l'UMTS étant similaire concernant la gestion de l'itinérance.

Le réseau de communication GSM est découpé en cellules comportant chacune une station radio BTS (Base Transceiver Station). La BTS prend en charge au sein de chaque cellule les communications radios avec le téléphone mobile (modulation/démodulation, chiffrement, mise en trame et en paquets élémentaires radio). Chaque BTS est reliée à un contrôleur BSC (*Base Station Controller*) qui lui pilote un ensemble de BTS. Cette partie intelligente permet notamment d'exploiter les mesures effectuées par les BTS et les mobiles pour décider le

---

<sup>3</sup> La société Orange France et la Société Française de Radiotéléphonie ont été autorisées à établir et exploiter un réseau UMTS par l'Autorité de Régulation des Télécommunications par une publication au Journal Officiel du 21 août 2001.

<sup>4</sup> Les lancements commerciaux des services UMTS par les opérateurs autorisés devront intervenir au plus tard le 31 décembre 2004 dans 12 des plus grandes agglomérations métropolitaines au minimum, pour une obligation de couverture de la population de 58% au 31 décembre 2005 (cf. *communication publique de l'Autorité de Régulation des Télécommunications sur l'UMTS*, 9mars 2004)

<sup>5</sup> En pratique la bande passante sera limitée en moyenne par les opérateurs à 250 kbps, du moins pour l'instant.

basculement d'une BTS à une autre lorsque l'utilisateur se déplace d'une cellule à une autre (Handover). Ce procédé assure la continuité de la communication.

Ainsi, le portable mis sous tension va « accrocher » une cellule en fonction de la qualité des signaux continuellement émis par les stations de base qui sont à proximité. Une fois la cellule choisie, un dialogue va s'opérer entre la station de base et la carte SIM (*Subscriber Identification Module*) du terminal. Cette carte possède des informations relatives à l'abonné telles que son numéro, les données de son abonnement et les processus permettant son authentification sur le réseau. Lors de la connexion du mobile à la station de base, le numéro de la cellule couverte par cette BTS est mémorisé dans un registre de localisation des visiteurs (VLR – Visitors Location Register). Le réseau de communication GSM comprend plusieurs VLR qui sont associés à un commutateur MSC (Mobile Switching Center) chargé de la commutation des appels entre les stations de base en établissant des interconnexions entre ces stations (il assure donc l'exécution du handover).

Ainsi, lors d'un appel à destination du mobile, l'identification se fait par le numéro d'appel contenu dans la carte SIM. L'appel est acheminé vers le MSC le plus proche de l'opérateur du terminal, qui interroge un registre de localisation nominal (HLR). Le HLR est une base de données qui contient un certain nombre d'informations relatives aux abonnés, tels que l'identité, le profil d'abonnement (les services auxquels l'abonné a le droit). De plus, le HLR stocke et réactualise les informations relatives à la position géographique de l'abonné qui lui sont rattachées.

Une fois le registre nominal interrogé, le MSC utilisé par le terminal de l'appelant obtient les coordonnées du MSC dont dépend l'appelé et achemine l'appel jusqu'à ce commutateur. Ce dernier va identifier la station de base à laquelle est accroché le mobile en interrogeant son enregistreur de location de visiteur et la communication pourra s'établir.

On peut donc constater que les informations de localisations des terminaux sont nécessaires à l'établissement des communications dans les réseaux de téléphonie mobile. La détermination de la position se fait donc par référence soit à la position géographique des stations de base auxquelles le mobile est susceptible de se connecter (dont il reçoit le signal), soit à celles du commutateur dont dépend la station de base à laquelle il est connecté. Partant de ce constat, plusieurs méthodes utilisant ces informations ont été développées pour permettre des applications de géolocalisation.

## **b) Les méthodes de localisation des téléphones mobiles basés sur la gestion de l'itinérance:**

Trois technologies principales peuvent être utilisées pour localiser un mobile à tout moment.

- Le système d'identification de cellule ou Cell ID :

Cette méthode « à la cellule près » est la technique de géolocalisation la plus simple et la moins coûteuse, c'est pourquoi elle semble plébiscitée par la majorité des opérateurs<sup>6</sup>. Elle consiste à relever la position géographique de la cellule de la station de base à laquelle est connecté le téléphone mobile. Cependant cette technique n'est pas très précise et intimement liée à la densité du réseau. La précision est de l'ordre de 250 mètres en zone urbaine contre une dizaine de kilomètres en milieu rural. Ce système de localisation rapide, qui requiert deux ou trois secondes, nécessite des modifications du réseau dont le coût est marginal par rapport au coût de déploiement du réseau de télécommunication. Les principaux investissements résident dans la mise en place de systèmes informatiques permettant de faire remonter les informations de localisation vers les fournisseurs de services.

- La triangulation réseau (ou procédure TOA, Time Of Arrival):

Ce système repose sur le traitement croisé des informations de localisation données par les stations de base environnantes du terminal. En effet, pour pouvoir maintenir une qualité de liaison optimale durant une communication, le terminal mobile « écoute » chaque station de base des environs et tient un état permanent de la puissance des signaux reçus. Cette méthode nécessite l'installation d'une application java sur la carte SIM qui permet au mobile de déterminer la distance qui le sépare des stations de base environnantes à partir de la puissance des signaux radioélectriques émis par les stations de base environnantes. Ces données sont enfin transmises à un serveur externe qui leur applique un algorithme de triangulation pour évaluer la position géographique du mobile. La position calculée, bien que liée elle aussi à la densité du réseau, est théoriquement plus précise que la méthode cell ID (une cinquantaine de mètres en zone urbaine contre plusieurs kilomètres en milieu rural).

---

<sup>6</sup> La société Orange France et la Société Française de Radiophonie préconisent l'utilisation de la méthode Cell ID, alors que Bouygues Telecom a souhaité opter pour la technologie de Triangulation)

- Le différentiel temps (EOTD – Enhanced Observed Time Difference) :

Le téléphone mobile émet un signal vers les stations de base environnantes, celle qui est la plus proche lui renvoie le signal. Le temps écoulé entre l'émission et la réception du signal sera analysé par un serveur externe qui pourra localiser le mobile. Cette technologie, mise au point par la société Cambridge Positioning Systems, est utilisée pour la localisation des appels des numéros d'urgence aux Etats Unis (dispositif Enhanced 911).

Pour conclure, on peut noter que la diversité des choix technologiques amène à la question de l'interopérabilité de ces systèmes. L'utilisation de ces services géolocalisés risque d'être limitée sur le plan international. Le LIF<sup>7</sup> (Location Inter-Operability Forum) a été créé en ce sens en Septembre 2000 pour réfléchir à la définition d'un standard qui a pour but de définir une méthode d'accès simple, sécurisée et uniforme aux informations de positionnement.

Différents procédés permettent la localisation des terminaux mobiles, la majeure partie d'entre eux étant liés à la qualité intrinsèque même des réseaux de communication mobile, la gestion de l'itinérance. La fourniture de prestations relative à ces données de localisation ne va être possible que dans la mesure de l'intervention de l'opérateur, ce qui va engager différentes responsabilités qu'il convient d'examiner.

---

<sup>7</sup> <http://www.locationforum.org>

## ***B. Les responsabilités induites par les données personnelles de localisation.***

Le traitement des données personnelles est encadré juridiquement, comme nous avons pu le constater, tant au niveau communautaire que national.

Selon l'article 2.d de la directive du 24 Octobre 1995, « la personne physique ou morale (...) qui, seule ou conjointement avec d'autres, détermine les finalités et le moyens du traitement des données à caractère personnel » doit être considérée comme étant le responsable du traitement.

Il en résulte qu'il est nécessaire d'examiner les acteurs potentiels pouvant intervenir dans la fourniture de services géolocalisés afin de déterminer sur qui et dans quelle mesure pèse l'obligation de conformité du traitement aux règles applicables. Cette étude permet de cerner dans quelle architecture le fournisseur de service se place pour en déterminer ses responsabilités.

### **1. Les différents acteurs intervenants dans la fourniture de services géolocalisés**

L'opérateur peut fournir des services géolocalisés lui-même en interne.

En dehors des services qu'il fournit, l'opérateur peut-être amené à transférer les données de positionnement en sous-traitance ou à céder ces informations à des prestataires de service. Il le fera par le biais de contrats (soit de sous-traitance soit de prestation de services).

L'opérateur peut en effet désirer proposer des prestations dont il ne possède pas le savoir-faire, la compétence.

D'autre part, les opérateurs vont être amenés à transmettre les informations de localisation en raison du respect du droit de la concurrence. En effet, les services de l'Internet mobile peuvent être qualifiés de « services de télécommunication ouverts au public », en l'application de l'article L.34-2 du code des postes et télécommunications. Concernant le marché de l'Internet mobile, le code des postes et télécommunications dispose que tout exploitant de réseau ouvert au public fait droit, dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires, aux demandes d'interconnexion des autres opérateurs de réseaux ouverts au public et des fournisseurs de service de téléphonie au public. Il en résulte que l'accès aux

services d'Internet Mobile, à l'instar de l'Interne fixe, doit être libre et non discriminatoire.<sup>8</sup> Ainsi, pour respecter ces principes, l'opérateur, le cas échéant, pourra devoir transmettre les informations de localisation au prestataire tiers de service d'Internet Mobile fournisseur de service géolocalisé. Il en résulte une forte opportunité de développement pour les prestataires tiers qui souhaitent offrir leurs services propres.

Enfin, on peut s'interroger sur la possible apparition des opérateurs virtuels, déjà présents en Europe dans des pays tels que la Grande Bretagne ou le Danemark. Ces MVNO 'Mobile Virtual Network Operator' sont des acteurs qui ne possèdent pas de réseau mais achètent des minutes de conversation en gros pour les revendre au meilleur prix. L'Autorité de Régulation des Télécommunications (ART), formellement opposée jusqu'alors à l'introduction du MVNO en France, semble avoir assoupli sa position, une autorisation prochaine étant envisageable. Paul Champsaur, son président, indique que « l'ART est favorable à l'émergence de ce nouveau type d'acteur. Nous aimerions que des accords puissent être trouvés entre des candidats à la téléphonie mobile et des opérateurs déjà installés. » La Société Française de Radiophonie s'est engagée lorsqu'elle a acheté sa licence UMTS à accueillir ces MVNO. Son directeur de la réglementation explique : « il peut y avoir des accords avec un partenaire qui apporte un complément à nos offres de distribution, soit sur des zones géographiques, soit au niveau des services ». Les MVNO devraient ainsi pouvoir proposer des offres de téléphonie et de services. Les MVNO ne possédant pas de réseaux propres, les données de localisation seront récoltées par les opérateurs et transmises le cas échéant aux opérateurs virtuels.

Différents acteurs peuvent ainsi être présents dans la fourniture de services géolocalisés, dès lors différentes architectures de responsabilité peuvent être mises en œuvre.

---

<sup>8</sup> *La liberté de choix du fournisseur d'accès par les abonnés des opérateurs est confirmée dans la jurisprudence Wappup.com de la Cour d'Appel de Paris du 13 Juillet 2000*

## **2. La responsabilité des différents acteurs**

Dans le cas où l'opérateur fournit lui-même les services géolocalisés il sera responsable du traitement de localisation.

Dans les autres cas, visant l'intervention d'un prestataire, une distinction doit être faite selon qu'il y a sous-traitance ou cession des données de localisation.

La directive 95/46/CE définit en son article 2 le sous traitant comme « la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou tout autre organisme qui traite des données à caractère personnel pour le compte du responsable du traitement ».

Dans le cas d'une relation de sous-traitance au profit d'un tiers, le prestataire devra fournir le service en conformité avec les spécifications déterminées par l'opérateur. En conséquence, c'est l'opérateur qui établit les finalités et les moyens du traitement des données, de ce fait il est responsable de la conformité du traitement avec les dispositions relatives à la protection des données personnelles.

Si la transmission des données s'effectue dans le cadre d'un contrat d'une cession de données au prestataire par l'opérateur, il y aura une ventilation des responsabilités. L'opérateur sera responsable du traitement mis en œuvre dans le cadre de la collecte, de l'acquisition et de la transmission des données de localisation. Le tiers prestataire sera responsable des opérations portant sur ces données dans le cadre de délivrance de service géolocalisé.

La mise en œuvre de service localisé fait intervenir différents acteurs et responsabilités en fonction des nécessités de transmission des informations, l'opérateur étant seul susceptible de procéder à l'acquisition de l'information.

La technique adoptée et l'architecture contractuelle choisie, le fournisseur de service doit s'attacher aux obligations proprement dites à respecter lors du traitement de données de localisation.

## II. Les traitements de données de localisation

La mise en place de service géolocalisé requiert de la part du responsable du traitement un respect des dispositions relatives au cadre général applicable au traitement des données personnelles, à savoir la Loi française informatique et libertés du 6 janvier 1978 et les directives européennes 95/46/CE et 2002/58/CE.

En France, une autorité indépendante a été créée afin de permettre l'application de la Loi de 1978, la Commission Informatique et Libertés (CNIL). Le champ d'application de la Loi de 1978 s'étend au « traitement automatisé d'informations nominatives ».

Par information nominative, il faut entendre les informations permettant, sous quelque forme que ce soit, directement ou non, une identification de la personne en question.<sup>9</sup> Les traitements automatisés sont définis comme « tout ensemble d'opérations réalisées par des moyens automatiques, relatifs à la collecte, l'enregistrement, l'élaboration, la modification, la conservation et la destruction d'informations nominatives ainsi que de tout ensemble d'opérations de même nature se rapportant à l'exploitation de fichier ou bases de données et notamment les interconnexions ou rapprochements, consultations ou communication d'informations nominatives. »<sup>10</sup>

Il s'agit donc de déterminer si le service géolocalisé fourni rentre dans le champ d'application de ces dispositions. En effet, la fourniture de services géolocalisés n'entraîne pas obligatoirement un traitement des données permettant, que ce soit de façon directe ou indirecte, une identification de l'utilisateur.

Les informations permettant l'identification de l'utilisateur peuvent tout d'abord être anonymisées dans le cas de transmission de données à des prestataires. Un numéro temporaire est donné au prestataire pour faire le lien entre le tiers et l'opérateur, rendant l'utilisateur anonyme aux yeux du prestataire. Dans ce cas de figure l'identification ne sera pas possible et les dispositions précitées ne s'appliqueront pas au prestataire tiers.

---

<sup>9</sup> L. n°78-17, 6 janvier 1978, article 4 : Loi Sont réputées nominatives au sens de la présente loi les informations qui permettent, sous quelque forme que ce soit, directement ou non, l'identification des personnes physiques auxquelles elles s'appliquent, que le traitement soit effectué par une personne physique ou par une personne morale.

<sup>10</sup> L. n°78-17, 6 janvier 1978, article 5.

On pourrait noter également que la fourniture du service se fait par rapport au terminal mobile et non à par rapport à la personne qui l'utilise et donc que l'on ne se trouve pas dans le cas d'une identification personnelle. Cependant, à cet argument il faut opposer que dans la plupart des cas, c'est l'utilisateur propriétaire de l'abonnement qui se sert de son terminal. L'identification de la personne, si elle ne relève pas d'une certitude complète, doit être considérée comme telle, et les dispositions relatives au traitement des données doivent s'appliquer si une identification est possible.

En tout état de cause, le fournisseur de service doit constater si le traitement des données de localisation permet d'identifier la personne utilisatrice du service et, si cette identification est possible, respecter les dispositions relatives au traitement des données nominatives.

Avant tout exploitation, les services localisés devront être déclarés à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

Il reviendra au responsable du traitement de respecter les règles fondamentales relatives au traitement des données personnelles, concernant le consentement de l'utilisateur et les obligations nées du traitement proprement dites.

### ***A. Le consentement de l'utilisateur.***

Il est nécessaire de différencier les données relatives au trafic et les données de localisation afin de déterminer les règles applicables.

Les données relatives au trafic, visées à l'article 2.b de la directive de 2002/58/CE sont définies comme « toutes les données traitées en vue de l'acheminement d'une communication par un réseau de communications électroniques ou de sa facturation ». Il s'agit donc des données qui sont soit nécessaires pour établir une communication sur le plan technique, soit pour en assurer la facturation.

Les données de localisation ont trait quant à elles à « toutes les données traitées dans un réseau de communications électroniques indiquant la position géographique de l'équipement terminal d'un utilisateur d'un service de communications électroniques accessible au public. »

Concernant la mise en place de service géolocalisé, de fourniture de services à valeur ajoutée, on s'intéressera aux données de localisation autres que les données relatives au trafic. On peut noter que la localisation des téléphones portables est nécessaire pour le fonctionnement du réseau de communication mobile, et en ce sens peuvent être considérées comme des données relatives au trafic. Cependant, pour des raisons de précision, les opérateurs pour obtenir un positionnement géographique lors de fourniture de services géolocalisés vont toujours avoir recours à des données de positionnement autres que celle données relativement au trafic (techniques visées dans la première partie), l'article 9 s'appliquera alors.

Par ailleurs, les dispositions de l'article 9 concernant la fourniture de services à valeur ajoutée sont très proches de celles concernant les données de localisation autre que les données relatives au trafic, notamment à propos du consentement <sup>11</sup>.

La règle de l'opt-in, du choix volontaire par l'utilisateur est consacrée dans l'article 9 de la directive de 2002.

Les données de localisation ne peuvent ainsi être traitées que dans la mesure où elles sont rendues anonymes ou moyennement le consentement du consommateur<sup>12</sup>. Au regard des contraintes techniques, notamment de la nécessité pour tout opérateur de pouvoir identifier ces abonnés, il n'est pas envisageable de rendre possible une anonymisation effective des données de localisation, sauf à utiliser des procédés très coûteux. Par conséquent, l'obtention du consentement de l'abonné est la seule voie possible.

---

<sup>11</sup> Directive 2002/58/CE Article 6.3: Afin de commercialiser ses services de communications électroniques ou de fournir des services à valeur ajoutée, le fournisseur d'un service de communications électroniques accessible au public peut traiter les données visées au paragraphe 1 dans la mesure et pour la durée nécessaires à la fourniture ou à la commercialisation de ces services, pour autant que l'abonné ou l'utilisateur que concernent ces données ait donné son consentement. Les utilisateurs ou abonnés ont la possibilité de retirer à tout moment leur consentement pour le traitement des données relatives au trafic.

<sup>12</sup> La loi de 1978 ne comporte pas cette obligation de consentement préalable concernant la collecte des données personnelles en général, le législateur ayant estimé à l'époque ce principe trop contraignant.

Le consentement de la personne concernée est défini par la directive 95/46/CE comme « toute manifestation de volonté, libre, spécifique et informée par laquelle la personne concernée accepte que des données à caractère personnel la concernant fassent l'objet d'un traitement. » Le consentement doit être ainsi normalement éclairé, Il en résulte une nécessaire mise en place de système d'information des abonnés préalable à l'acceptation de l'utilisateur. Les informations préalables relatives aux données de localisation concernent le type de localisation, la finalité, la durée pendant laquelle les informations seront conservées, ainsi que les indications de transmission éventuelles de ces données à des tiers prestataires.<sup>13</sup>

Or, en pratique, il va être difficile de fournir cette information préalable sur le mobile, étant donnée la taille actuelle des écrans de téléphone portable, qui de plus souffrent d'une ergonomie peu satisfaisante.

En effet, il est difficile d'imaginer de demander à l'utilisateur d'avoir à faire « défiler » quelques pages d'informations sur son mobile avant de pouvoir manifester son consentement en cochant une case...qu'il aura du mal à cocher. Bien que l'on observe une certaine convergence des téléphones et des assistants personnels (Personal Digital Assistant), qui offrira à terme des conditions de navigation et de confort visuels plus satisfaisant, ce problème de mise à la disposition de l'information préalable demeure.

Pour satisfaire à cette obligation, on pourra imaginer une complémentarité entre Internet et le téléphone mobile. L'utilisateur de service géolocalisé sera invité à se connecter une première fois sur le site Internet du fournisseur en question, qui pour un service géolocalisé donné lui fournira les informations obligatoires concomitantes avant que l'utilisateur manifeste son consentement (en cochant une case, par exemple). Une fois cette manifestation de volonté donnée, l'utilisateur identifié pourra avoir accès au service géolocalisé à partir de son mobile. Le consentement sera alors non équivoque, les informations ayant été convenablement fournies. Cependant ce procédé doit être encadré strictement, ce consentement n'étant valable que pour les informations telles qu'elles ont pu être mises à disposition pour l'utilisateur. Chaque modification ultérieure des informations relatives à ce service doit nécessiter que l'utilisateur manifeste à nouveau son consentement en répétant les étapes précitées.

---

<sup>13</sup> Directive 95/46/CE article 9.1

Un autre point pouvant être soulevé est celui de l'identification de la personne voulant bénéficier des services. Un acte malveillant ou une erreur de saisie pourrait en effet amener à manifester un consentement pour un service à l'insu de l'utilisateur même du terminal. Partant de ce postulat, il est nécessaire que le consentement soit apporté de manière sécurisée pour l'utilisateur. Au delà de considérations techniques ayant trait à la sécurité des communications, on peut imaginer deux possibilités.

Si l'utilisateur se connecte à partir de son téléphone mobile pour l'obtention du service, dans ce cas le fournisseur lui attribue un numéro aléatoire temporaire. Il pourra alors corréler les informations de ce numéro au moment de sa saisie par l'utilisateur avec le numéro de téléphone (IMSI) de ce dernier. Ce procédé fonctionne évidemment seulement si le fournisseur a accès au numéro de l'utilisateur.

Dans le cas où l'utilisateur se connecte directement sur Internet, une demande de confirmation pourra être envoyée sur le terminal de l'utilisateur, assurant ainsi que le consentement émane bien de l'utilisateur du terminal en question.

On voit bien ici que le consentement est relatif à l'utilisateur du téléphone portable. Le problème est de savoir de qui, de l'abonné ou de l'utilisateur du téléphone portable, le consentement est nécessaire (en partant du postulat que l'identification est possible). En effet, dans le cas de changement d'utilisateur du terminal (par exemple un téléphone utilisé par plusieurs personnes) le consentement est-il toujours valable ? La directive de 2002 tente d'y apporter une réponse. Le considérant 31 dispose en effet que cette question « sera fonction des données à traiter et du type de service à fournir mais aussi de la possibilité ou non, sur les plans technique, procédural et contractuel, de distinguer le particulier qui utilise un service de communications électroniques de la personne, physique ou morale, qui s'y est abonnée. » On pourrait considérer que dans le cas d'un usage privé, où l'abonné est le plus souvent l'utilisateur unique, le consentement devra être fourni par celui-ci. En revanche, dans le cas d'une utilisation professionnelle, on peut imaginer que la personne morale soit l'abonné ou encore que plusieurs personnes soient amenées à se servir du mobile.

En pratique, cela peut être plus complexe et poser des problèmes. En effet, comment savoir réellement si l'abonné est l'utilisateur de son portable ou non ? Une solution envisageable serait d'intégrer dans la manifestation de consentement, ou le cas échéant dans les conditions de souscription du service, une déclaration de la part de l'utilisateur. Cette déclaration, de type « je suis abonné auprès de l'opérateur et seul utilisateur du téléphone mobile : oui / non »,

permettrait de s'assurer, du moins relativement à la bonne foi de l'utilisateur, de savoir si l'abonné correspond à l'utilisateur et au seul utilisateur de son portable ou non.

Ainsi, dans le cas où il est possible d'assimiler l'abonné à l'utilisateur du terminal le consentement doit être demandé à ce dernier. Dans le cas contraire, le consentement doit être demandé à chaque utilisateur.

On peut se poser également la question de la durée de validité de ce consentement. En effet, ce consentement, si il est valable à un instant donné, peut être altéré par le temps.

Il conviendra alors, après un laps de temps déterminé, de contacter l'utilisateur en l'invitant à manifester une nouvelle fois son consentement. Ceci pourra être mis en place par exemple par la voie d'un e-mail. L'utilisateur pourra alors continuer à bénéficier du service.

Le consentement doit pouvoir être également retiré à tout moment par les utilisateurs<sup>14</sup>, le fournisseur de service devra prévoir les moyens permettant l'exercice de ce droit (e-mail...).

Le fournisseur de service doit aussi veiller à ce que l'utilisateur puisse interdire temporairement, par un moyen simple et gratuit, la géolocalisation de son terminal pour chaque connexion au réseau ou pour chaque transmission de communication.<sup>15</sup> Cette disposition peut être interprétée comme nécessitant que l'utilisateur soit informé avant chaque transmission entrant dans le cadre de service géolocalisé pour qu'il puisse s'y opposer. Cela semble peu probable en pratique car si cela est possible pour les services ponctuels (recherche d'adresse de commerce les plus proches etc...) on imagine mal sa mise en œuvre dans un service continu tel qu'un service de navigation, où les intervalles de transmission des données sont courts.

On pourrait analyser cette disposition à la lumière du principe de proportionnalité. Dans le cas d'un service ne nécessitant qu'une transmission de données de localisation, l'information de transmission devra être portée à la connaissance de l'utilisateur pour lui permettre de s'y opposer. Lorsque la transmission de données s'effectue de manière est continue, à intervalles rapprochés, cette information ne s'effectuera qu'à la première transmission jusqu'à la déconnexion du service.

---

<sup>14</sup> Directive 2002/58/CE article 9.1: Les utilisateurs ont la possibilité de retirer à tout moment leur consentement pour le traitement des données de localisation autres que les données relatives au trafic.

<sup>15</sup> Directive 2002/58/CE article 9.2

En tout état de cause, un moyen d'interdire la géolocalisation du terminal devra être mis en place. On peut envisager une touche spécifique sur le terminal<sup>16</sup> permettant de désactiver rapidement et simplement l'ensemble des fonctionnalités de localisation. La pression sur cette touche devra temporairement directement empêcher de traiter ces données. Elle devra le permettre également pendant la mise en marche du portable par un procédé tel que le maintien de la touche enfoncée pendant son ouverture. En effet cela s'averra nécessaire dans le cas où des applications de localisation s'initieraient par défaut selon le choix de l'utilisateur.

Ce principe d'obligation de consentement souffre néanmoins de dérogations. En effet le fournisseur d'un réseau public de communications ou d'un service de communications électroniques accessible au public peut passer outre le consentement de l'utilisateur concernant les données de localisation pour « les organismes chargés de traiter les appels d'urgence et reconnus comme tels par un État membre, y compris les services de police, les services d'ambulance et les pompiers, dans le but de réagir à de tels appels.<sup>17</sup>»

Le consentement étant la condition de collecte des informations, le fournisseur doit s'attacher également à respecter les dispositions relatives au traitement des données collectées.

### ***B. Les obligations relatives au traitement de l'information collectée.***

Le traitement des données de localisation ne peut être effectué que par les personnes agissant sous l'autorité du fournisseur du réseau public de communications ou du fournisseur de service de communications électroniques accessible au public ou du tiers prestataire de services géolocalisés<sup>18</sup>. Cette disposition qui se veut très protectrice de l'utilisateur, semble interdire toute transmission de données nominatives à d'autres personnes que celles fournissant le service en question. Il sera donc impossible de les transmettre pour les fournisseurs, à moins de les avoir rendues anonymes.

Les informations de localisation obtenues avec le consentement de l'utilisateur, les obligations relatives au traitement des informations collectées doivent être respectées.

---

<sup>16</sup> Cf. annexe

<sup>17</sup> Directive 2002/58/CE, article 10

<sup>18</sup> Directive 2002/58/CE, article 9.3

Tout d'abord, le principe de finalité de la collecte ne doit pas être détourné.

Chaque traitement est mise en place pour une certaine finalité. L'essence même de l'utilisation des données de localisation ayant pour but de fournir des services à valeur ajoutée va être la corrélation de la position géographique de l'utilisateur, à travers celle de son téléphone mobile, et la fourniture du service. Ainsi une personne recherchant le distributeur automatique de billet le plus proche de lui pourra avoir accès par le biais du fournisseur de service à l'adresse recherchée et à son plan d'accès par rapport à sa position.

Le principe de finalité de traitement est un principe fondamental. Il représente la pierre angulaire de l'ensemble des dispositions relatives à la protection des données personnelles. La CNIL, chargée de contrôler le respect de cette obligation, a élevé ce principe en « base de la loi de 1978 comme de la convention de l'Europe »<sup>19</sup>.

Le traitement des données de localisation doit se limiter à ce qui est nécessaire pour assurer la fourniture du service à valeur ajoutée, dans le respect des objectifs annoncés du traitement dans l'information préalable<sup>20</sup>. Ce principe de finalité de traitement s'exprime implicitement comme un principe fondamental dans la loi informatique et libertés<sup>21</sup>. La convention du Conseil de l'Europe du 28 Janvier 1981 s'intéresse également au principe de finalité en rejoignant pour l'essentiel la position de la loi informatique et libertés<sup>22</sup>.

Le traitement des données personnelles doit être proportionnel<sup>23</sup> au but recherché, à la finalité du service et donc la durée de ce traitement ne doit pas excéder ce qui est nécessaire pour assurer la fourniture du service.

La finalité du traitement de la localisation de la personne recherchant un distributeur de billet ne sera que le croisement des informations de positionnement géographique avec une base de

---

<sup>19</sup> CNIL, 6<sup>ème</sup> rapport, P.53

<sup>20</sup> Directive 2002/58/CE article 9 1. 3.

<sup>21</sup> Loi n°78-17, 6 janvier 1978, article 19 : la demande d'avis ou la déclaration doit préciser (...) les caractéristiques, la finalité et s'il a lieu, la dénomination du traitement

<sup>22</sup> Loi n°78-17, 6 janvier 1978, Article 5 : les données sont 'b) enregistrées pour des finalités déterminés et légitimes et ne sont pas utilisées de manière incompatible avec ces finalités ; c) adéquates, pertinentes et non excessives par rapport aux finalités pour lesquelles elles sont enregistrées.

<sup>23</sup> Bien que le principe de proportionnalité ne soit pas évoqué dans la Loi de 78 la CNIL a indiqué que les données doivent être « adéquates, pertinentes et non excessives par rapport aux finalités pour lesquelles elles sont enregistrées. », consacrant l'application du principe de proportionnalité.

données existante. L'utilisateur ne pourra dans ce cas être géolocalisé que sur une demande ponctuelle, la localisation continue de l'utilisateur n'étant pas fondée, n'ayant aucune finalité. Cependant dans bien des cas ce principe va être plus difficile à apprécier.

On peut prendre l'exemple des services de type « BuddyFinder » (trouver des amis à proximité) et plus largement des messageries instantanées qui proposent de sélectionner les interlocuteurs en fonction de leur localisation. De même, on peut citer les services de type « find my friend » qui font partie des premiers services de localisation s'étant développés outre atlantique. L'appel de personne inscrite sur une liste d'amis « buddy list » permet de situer géographiquement une personne, un groupe ou des relations professionnelles. Avec ce type de service, préalablement accepté par chaque utilisateur, et au delà des considérations d'acceptation de localisation, on pourrait arguer que la position géographique de la personne nécessite d'être analysée en permanence pour pouvoir permettre une requête rapide d'une des personnes si elle le souhaite. Ainsi les personnes seraient « tracées » en permanence et la localisation continue des personnes serait proportionnelle à la finalité du service.

La durée de conservation des données est également une question essentielle à laquelle doit répondre le fournisseur lors de la mise en place du service géolocalisé. En effet, la finalité du traitement est intimement liée à la durée de conservation des informations de localisation, qui ne doivent être conservées que pendant la durée nécessaire à ce traitement<sup>24</sup>. La directive n'a pas posé de durée de conservation maximale de ces données.

La durée de conservation des informations de localisation sera limitée exclusivement au temps nécessaire à la fourniture du service. Ainsi dans le cas de recherche du distributeur de billet le plus proche, les données devront être effacées après l'envoi du résultat de la requête à l'utilisateur. Egalement, si l'utilisateur utilise un service de navigation jusqu'à ce distributeur, les données devront être effacées après la fin de la transmission.

Ce principe doit s'apprécier strictement. Il ne sera ainsi pas possible à priori de conserver des données de localisation pour des raisons de facturation. En effet, le principe de finalité de ce traitement semble ici douteux, la facturation pouvant être établie sans la localisation de l'abonné, avec l'utilisation de données autres (numéro de téléphone...).

---

<sup>24</sup> Directive 2002/58/CE article 9 1.

Les statistiques tirées des usages de chaque utilisateur seront précieuses, certaines informations pourront même avoir une grande valeur marchande. Pour reprendre l'exemple du distributeur, des établissements financiers pourraient s'appuyer sur les statistiques d'un tel service pour installer de nouvelles machines.

On peut penser que les données de localisation pourront être conservées à des fins statistiques après avoir été rendues anonymes, et ce pour la seule utilisation de la société fournisseur du service, sauf information préalable à destination de l'utilisateur. En ce sens la CNIL est intervenue par une recommandation en date du 16 septembre 2003 relative à la collecte et au traitement d'informations nominatives par les sociétés de transports collectifs dans le cadre d'application billettique. Elle répondait aux craintes fondées sur l'utilisation de la carte de transport magnétique « Pass Navigo » utilisé pour circuler sur le réseau RATP, qui permettait de mémoriser, sur la carte et l'ordinateur central de la société de transport, les trajets effectués par les utilisateurs, le numéro de la carte identifiant directement l'usager. Concernant la nature des informations collectées, elle a retenu que les traitements appliqués aux données relatives aux déplacements des personnes devraient être anonymisés, ceci à l'« exception de la lutte contre la fraude » (les données peuvent alors être conservées deux jours consécutifs pour permettre la détection de la fraude et si tel est le cas le temps de l'instruction de l'affaire par les autorités judiciaires). Par analogie on pourrait considérer ainsi que les données anonymisées peuvent être conservées au sein de l'entreprise.

Concernant la transmission des données à d'autres personnes que le fournisseur de services il faudra respecter soigneusement l'information de l'utilisateur, et en en tout état de cause rendre les informations de localisation complètement anonymes (par exemple sous forme (x,y)).

Le responsable des fichiers devra également répondre des obligations relatives à la sécurité du traitement. Au terme de l'article 29 de la loi de 1978, « tout personne ordonnant ou effectuant un traitement d'informations nominatives s'engage, de ce fait, vis à vis des personnes concernées, à prendre toutes précautions utiles afin de préserver la sécurité des informations et notamment d'empêcher qu'elles ne soient déformées, endommagées ou communiquées à des tiers non autorisés ». La CNIL recommande en ce sens aux responsables des traitements de « prendre en compte ces problèmes dès la conception des systèmes, de faire un effort d'information auprès de tous les personnels concernés » et de « tenir un livre de bord de la

sécurité ». Une charte de sécurité du système est par ailleurs souvent demandée par cette commission.

Ce principe de sécurité, essentiel dans tout traitement des données nominatives, a une portée conséquente concernant les données de localisation. En effet, on peut aisément imaginer des utilisations frauduleuses de ces données, facilitant des comportements illicites. Ainsi un cambrioleur ayant accès aux données de localisation pourra effectuer son acte délictueux en connaissance de la position géographique des habitants du domicile en question. Ces données, si elles ne sont pas suffisamment sécurisées, vont favoriser le développement d'activités illicites basées sur la localisation des personnes.

Au terme de l'article 31 de la Loi de 1978, il est « interdit de mettre ou conserver en mémoire informatique, sauf accord exprès de l'intéressé, des données nominatives qui, directement ou indirectement, font apparaître les origines raciales ou les opinions politiques, philosophiques ou religieuses ou les appartenances syndicales ou les mœurs des personnes. » Ce principe peut poser des difficultés en cas de localisation des utilisateurs. Si un traitement est effectué, en supposant qu'il respecte les principes énoncés des dispositions précitées, il pourra faire apparaître, dans certains cas, les données visées dans cet article. En effet, on peut imaginer qu'un utilisateur soit localisé par exemple dans un lieu de culte, bâtiment syndical, faisant apparaître indirectement ses opinions religieuses, politiques, alors même qu'il n'a pas donné son accord exprès. Ce problème, difficile à résoudre en pratique, mérite d'être soulevé, même si il ne relève que de déductions ne permettant pas d'obtenir une certitude complète quant à la véracité de ces informations dites « sensibles ».

Il sera enfin nécessaire de mettre en place un moyen permettant l'exercice par l'utilisateur, le cas échéant, du droit d'accès et de rectification des données personnelles de localisation<sup>25</sup>. Il faudra également informer l'utilisateur de ce droit d'accès et de rectification<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Loi n°78-17, 6 janvier 1978, article 3

<sup>26</sup> Loi n°78-17, 6 janvier 1978, article 27

## CONCLUSION

La mise en place de services géolocalisés requiert des choix stratégiques induisant diverses responsabilités. Les obligations relatives au traitement des données personnelles impliquant de lourdes responsabilités, le fournisseur de service géolocalisé devra tendre au maximum, quand cela lui est possible, à ne pas utiliser des données permettant l'identification de l'utilisateur. Ainsi les dispositions relatives à la protection des données personnelles ne lui seront pas applicables.

Les applications permises par la localisation des téléphones mobiles fascinent mais effrayent aussi énormément. En parallèle des dispositions légales, les professionnels devront créer des compléments de règles par autorégulation, nécessaires à l'établissement d'une protection toujours plus importante de l'utilisateur. Cette protection sera garante de la confiance de l'utilisateur, et permettra le développement de ce type de commerce. Et pour les utilisateurs réticents dans tous les cas à leur identification, une solution commerciale à envisager serait de leur proposer les téléphones mobiles jetables, bientôt mis en circulation sur le marché mondial...

# **BIBLIOGRAPHIE**

## **OUVRAGES :**

Alain BENSOUSSAN, *Informatique et Télécoms*, 1997, Francis Lefebvre.

Michel BIBENT, *Le droit du traitement de l'information*, 2000, ADBS Nathan Université.

Marie Pierre FENOLL-TROUSSEAU et Gérard HAAS, *Internet et Protection des données personnelles*, 2000, Litec.

Christian PAUL, *Du droit et des libertés sur Internet*, 2001, La Documentation Française,

Marie Christine PIALTI, *Les libertés individuelles à l'épreuve des NTIC*, 2000, Presse Universitaire de Lyon.

## **PRINCIPAUX ARTICLES :**

Patrick AMOUZOU et Pascal FERNANDEZ, *Géolocalisation des mobiles et traitement des données personnelles*, Legalis.net 2002-I

Eric ANDRIEU, *Internet et la protection des données personnelles*, Legicom n°21/22 2000.

Raymond FORNI, *L'anonymat dans la société de l'information*, Les Annonces de la Seine, Jeudi 27 avril 2000, n°32

J. FRAYSSINET, *Internet et l'obligation de sécurité des données personnelles*, Expertises, Août-Septembre 2000

Gérard HAAS, *Enjeux et risques des services de géolocalisation*, 11/06/02, legalbiznext.com

Julien Le Clainche, *Mobiles & traitement de données personnelles*, 22/02/2002, Droit-TIC

Jean- Patrice LINORT, *Les différentes techniques de Géolocalisation*, 01/09/02, Serial Wireless

### **SITES INTERNET :**

#### ▪ **Sites Juridiques**

[www.europa.eu.int](http://www.europa.eu.int)

[www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)

[www.assemblee-nationale.fr](http://www.assemblee-nationale.fr)

[www.cnil.fr](http://www.cnil.fr)

[www.art-telecom.fr](http://www.art-telecom.fr)

[www.clic-droit.com](http://www.clic-droit.com)

[www.droit-technologie.org](http://www.droit-technologie.org)

[www.jurinaute.fr](http://www.jurinaute.fr)

[www.foruminternet.org](http://www.foruminternet.org)

[www.legalis.net](http://www.legalis.net)

[www.njuris.com](http://www.njuris.com)

[www.legalbiznext.com](http://www.legalbiznext.com)

[www.droit-ntic.com](http://www.droit-ntic.com)

#### ▪ **Sites Généralistes :**

[www.serialwireless.net](http://www.serialwireless.net)

[www.01net.com](http://www.01net.com)

[www.znet.fr](http://www.znet.fr)

[www.journaldunet.com](http://www.journaldunet.com)

[www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr)

## ANNEXE : Simulation de touche de localisation



# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>2</b>
<b>I. LES TECHNIQUES ET LES RESPONSABILITES RELATIVES A LA LOCALISATION DES TELEPHONES MOBILES.....</b>	<b>4</b>
A. LES TECHNIQUES DE GEOLOCALISATION.....	4
1. La géolocalisation utilisant le positionnement par satellite : les méthodes GNSS (Global Navigation Satellite System).....	4
2. La géolocalisation utilisant les réseaux de communication mobile .....	5
a) La gestion de l'itinérance :.....	5
b) Les méthodes de localisation des téléphones mobiles basés sur la gestion de l'itinérance: .....	8
B. LES RESPONSABILITES INDUITES PAR LES DONNEES PERSONNELLES DE LOCALISATION.....	10
1. Les différents acteurs intervenants dans la fourniture de services géolocalisés.....	10
2. La responsabilité des différents acteurs .....	12
<b>II. LES TRAITEMENTS DE DONNEES DE LOCALISATION.....</b>	<b>13</b>
A. LE CONSENTEMENT DE L'UTILISATEUR.....	14
B. LES OBLIGATIONS RELATIVES AU TRAITEMENT DE L'INFORMATION COLLECTEE.....	19
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>24</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>25</b>
<b>ANNEXE : SIMULATION DE TOUCHE DE LOCALISATION .....</b>	<b>27</b>