



**HAL**  
open science

**Géolocalisation et géosécurisation : enjeux et perspectives. Entretien avec Frédéric Couffignal, responsable des projets marketing internet et nouvelles technologies à la MAIF**

Anne Marchais-Roubelat, Fabrice Roubelat

► **To cite this version:**

Anne Marchais-Roubelat, Fabrice Roubelat. Géolocalisation et géosécurisation : enjeux et perspectives. Entretien avec Frédéric Couffignal, responsable des projets marketing internet et nouvelles technologies à la MAIF. Flux - Cahiers scientifiques internationaux Réseaux et territoires, 2010, 10.3917/flux.081.0079 . halshs-03897481

**HAL Id: halshs-03897481**

**<https://shs.hal.science/halshs-03897481>**

Submitted on 10 Mar 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Géolocalisation et géosécurisation: enjeux et perspectives. Entretien avec Frédéric Couffignal, responsable des projets marketing internet et nouvelles technologies à la MAIF

Anne Marchais-Roubelat, Fabrice Roubelat

DANS **FLUX** 2010/3 (N° 81), PAGES 79 À 83

ÉDITIONS **MÉTROPOLIS**

ISSN 1154-2721

DOI 10.3917/flux.o81.0079

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://www.cairn.info/revue-flux1-2010-3-page-79.htm>



**CAIRN.INFO**  
MATIÈRES À RÉFLEXION

Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...

Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Métropolis.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](http://cairn.info/copyright).



# Géolocalisation et géosécurisation : enjeux et perspectives.

## Entretien avec Frédéric Couffignal, responsable des projets marketing internet et nouvelles technologies à la MAIF

Anne Marchais-Roubelat  
Fabrice Roubelat

*Avec la diffusion de la technologie GPS, un nombre croissant d'entreprises propose des services de géolocalisation dans le domaine de la logistique comme dans celui de l'assurance pour localiser précisément un véhicule à des fins de sécurisation, de gestion d'un appel d'urgence, voire pour proposer une facturation à l'usage. À partir de l'expérience pionnière de géosécurisation développée conjointement par la MACIF et la MAIF, Frédéric Couffignal nous présente le système technique et les principes de la géolocalisation en matière de transport automobile. Il en analyse aussi les enjeux et les perspectives alors que vient d'être adoptée une directive européenne sur les systèmes de transport intelligents.*

**Flux:** Comment deux mutuelles d'assurances comme la MAIF et la MACIF ont-elles été conduites à développer des systèmes de géolocalisation? Et quels en sont les principes?

**Frédéric Couffignal:** La MACIF et la MAIF proposent deux systèmes de « géosécurisation » baptisés respectivement Sygé0 et Virgile qui correspondent à des services d'assistance sécurisée et géolocalisée (assistance aux personnes, assistance aux véhicules). Ces systèmes permettent notamment un déclenchement automatique d'appel d'urgence depuis un véhicule et une intervention plus rapide des secours.

Ces dispositifs ont été conçus avec une de leurs filiales communes, Inter Mutuelle Assistance (IMA), qui est à la pointe des technologies de géosécurisation. IMA dispose en effet de plusieurs années d'expérience en la matière car elle réalise l'assistance géolocalisée des véhicules de haut de gamme de Peugeot équipés. Notre filiale commune avait donc un savoir-faire et elle souhaitait l'améliorer. Pour l'offre développée en partenariat avec nos deux mutuelles, il s'est agi de concevoir une technologie de sécurisation particulière qui puisse être installée sur n'importe quel véhicule en deuxième monte (c'est-à-dire sur des véhicules déjà en circulation). On peut donc l'adapter sur presque tous les véhicules alors que la solution qui existe actuellement chez Peugeot mais aussi chez Volvo ou BMW est

en première monte (installée sur les véhicules lors de leur fabrication).

Pour l'installation du dispositif dans le véhicule, notre plateforme téléphonique commerciale fixe un rendez-vous chez un des garagistes spécialement formés de notre réseau et lui fait adresser le matériel qu'il installe. Du point de vue technique, le boîtier installé va utiliser les réseaux GSM (Voix et SMS), GPRS, GPS et, pour des fonctionnalités en local, des composants Bluetooth et RFID (activation kit main libre et surveillance vol).

Sur la base de cette technologie, nous proposons ainsi aujourd'hui une offre particulière intégrant un ensemble de services d'aide à la conduite, de sécurité et d'assistance. En choisissant de lancer ensemble cette offre de géosécurisation, la MACIF et la MAIF souhaitent aussi affirmer leur engagement citoyen en matière de prévention et de sécurité routière.

**Flux:** D'un point de vue organisationnel, comment le système fonctionne-t-il?

**Frédéric Couffignal:** Lors du déclenchement de l'alerte, qu'il soit automatique (accident, vol) ou manuel (appui sur bouton), plusieurs flux sécurisés sont envoyés simultanément à l'assistance. Ceux-ci contiennent la typologie de l'alerte et la géolocalisation.

En fonction de l'événement auquel il est confronté, un conducteur peut déclencher une alerte parce qu'il a une panne ou parce qu'il a un accident. Dans ce cas, le conducteur appuie sur un bouton placé en évidence sur le tableau de bord pour déclencher l'alarme. En cas d'accident grave, l'alerte se déclenche automatiquement grâce à l'accéléromètre qui détecte le choc. Il y a alors simultanément, *via* son assistance, le déclenchement d'un appel téléphonique et l'envoi d'un SMS contenant les données de géolocalisation du véhicule. La personne à bord de son véhicule est mise en relation avec une assistance (24 heures sur 24, 7 jours sur 7) qui vérifie que la personne est consciente (elle vérifie son identité), puis sa position; ensuite, elle lui demande ce qui se passe afin de juger de la gravité de la situation. En fonction de cette gravité, l'assistance soit envoie simplement un dépanneur et un taxi, soit prévient les secours. On dit qu'une « levée de doute » a été faite. L'intérêt de la plate-forme d'urgence est de vérifier la gravité de la situation et d'organiser les moyens à mettre en œuvre pour y faire face. Elle est homologuée auprès des centres de secours, de la gendarmerie, de la police. En cas de non-réponse du véhicule, les secours sont envoyés d'office.

En cas de vol du véhicule et avec l'accord du propriétaire, l'alerte est donnée à la police et à la gendarmerie qui disposent d'un extranet pour localiser et suivre le véhicule. Le « tracking » du véhicule n'est déclenché qu'après la signalisation du vol par son propriétaire ou bien lorsque celui-ci a mis son véhicule sous surveillance et que nous détectons son déplacement. Dans ce cas, IMA vérifie qu'il s'agit bien d'un vol en contactant le véhicule et en demandant un code secret. Une vérification complémentaire par un appel sur le téléphone fixe ou le portable du propriétaire est effectuée.

Une troisième fonction, « l'appel citoyen », permet de déclencher les secours pour un accident auquel le conducteur assiste (accident de la route, agression...). Le service d'appel d'urgence est alors effectué gratuitement pour la personne en détresse bien qu'elle ne soit pas abonnée au service.

Nous avons aujourd'hui un système très abouti, mais dont la mise au point technologique et organisationnelle a nécessité des investissements relativement importants. S'agissant d'un dispositif de sécurité, il doit fonctionner parfaitement, les consé-

quences d'un accident pouvant être vitales. Les technologies utilisées et les processus sont particulièrement sécurisés.

En outre, la plate-forme d'assistance dispose en permanence d'un personnel suffisant, compétent et multilingue qui maîtrise les processus d'urgence définis.

**Flux:** En ce qui concerne la fonction « appel d'urgence », quel est l'avantage de ce système par rapport au téléphone mobile?

**Frédéric Couffignal:** Le premier avantage réside dans le déclenchement automatique de l'alerte même si la personne est inconsciente (accident) ou n'est pas présente dans le véhicule (vol).

**La mise au point technologique et organisationnelle a nécessité des investissements relativement importants. S'agissant d'un dispositif de sécurité, il doit fonctionner parfaitement, les conséquences d'un accident pouvant être vitales. Les technologies utilisées et les processus sont particulièrement sécurisés.**

Le second avantage tient au niveau de sécurité qu'il procure et à son efficacité. Ce système utilise toutes les technologies à disposition et pas uniquement le réseau GSM. Ces technologies sont dédiées à l'appel d'urgence et permettent de géolocaliser instantanément et de manière sûre la personne en difficulté. Ensuite, le service de géosécurisation proposé s'appuie sur un processus très abouti tel que je l'ai décrit précédemment avec la forte valeur ajoutée du tiers « assistant ». Enfin, il constitue la seule solution permettant de sécuriser les personnes ayant des difficultés pour s'exprimer puisqu'il dispose d'une interface pour les sourds et malentendants.

De son côté, l'appel au 112 *via* votre téléphone mobile apparaît plus limité et moins sécurisé. Bien que mis directement en relation avec les secours, vous n'êtes ni identifié, ni géolocalisé. Ne sachant pas qui assister, où assister et pour quel motif, les services du 112 peuvent se trouver démunis.

Ajoutons à cela que les appels intempestifs au 112 pour des situations ne relevant pas de l'urgence engorgent inutilement les centres de secours. Le bilan montre que 97% des appels ne nécessitent aucune communication avec les pompiers ou avec le SAMU.

**Flux:** Quelle est la taille du marché de la géolocalisation aujourd'hui et quelles en sont les perspectives?

**Frédéric Couffignal:** De tels systèmes existent en Europe depuis 2004. Ils ont été installés en option sur les véhicules haut de gamme du groupe PSA, de VOLVO et de BMW. Parmi les constructeurs automobiles, PSA est celui qui en a installé le plus

### LA GÉOLOCALISATION SOUS L'ŒIL DE LA CNIL

*Déjà vigilante sur les dispositifs de géolocalisation des salariés avec ses recommandations du 16 mars 2006 (délibérations 2006-66 et 2006-67 publiées au JO du 3 mai 2006), la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL) a émis par sa délibération du 8 avril 2010 (JO du 19 mai 2010) des recommandations concernant respectivement le « Pay As You Drive » (PAYD), la lutte contre le vol (« tracking ») et l'appel d'urgence (e-Call). L'attention de la CNIL s'est plus particulièrement portée sur le cas du PAYD pour lequel « il y a une sensibilité en matière de vie privée ». La CNIL rappelle aussi que « l'article 9 de la loi du 6 janvier 1978 modifiée en août 2004 énumère limitativement les catégories de personnes autorisées à mettre en œuvre des traitements visant à faire apparaître directement des données relatives aux infractions, au nombre desquelles ne figurent pas les compagnies d'assurance et les constructeurs automobiles ». Elle recommande ainsi de ne pas multiplier les données collectées et de « s'en tenir à des dispositifs simples ». Elle insiste notamment sur le fait que « si la collecte des données relatives à la façon de conduire (par exemple, le recueil des accélérations et décélérations du véhicule, généralement utilisé pour d'autres finalités comme l'éco-conduite) est possible techniquement, leur traitement en vue de les traduire en termes de conduite à risque soulève de difficiles problèmes d'interprétation et de proportionnalité ». Pour garantir la sécurité des données et donc une éventuelle utilisation non conforme à la loi, la CNIL recommande que, pour le PAYD, les données soient agrégées si possible directement dans le boîtier afin qu'aucune information ne remonte ni au prestataire, ni à l'assureur. À défaut, la CNIL préconise que les données soient agrégées par le prestataire, à charge pour ce dernier d'adresser à l'assureur des données déjà agrégées. Concernant la durée de conservation des données issues des dispositifs de PAYD, la CNIL préconise de la limiter au temps nécessaire au calcul de la prime car « si de telles données devaient être conservées, celles-ci porteraient atteinte à la vie privée des personnes concernées et contreviendraient à la liberté d'aller et venir anonymement ». L'enjeu est ici, comme dans d'autres domaines, de fixer les limites en termes d'atteinte aux libertés individuelles vis-à-vis de dispositifs susceptibles d'être utilisés à des fins de surveillance et de contrôle à distance.*

grand nombre. Ces services eCall couvrent actuellement 14 pays européens, dont tous les plus grands.

La France est l'État-membre disposant du plus grand nombre de véhicules équipés d'un tel système, avec une base d'environ 700 000 véhicules, mais tous les véhicules équipés ne donnent pas nécessairement lieu à un abonnement actif.

La volonté européenne est que, pour leur homologation, tous les véhicules neufs aient un système de géolocalisation car l'enjeu est évalué en vies humaines. Une Directive européenne baptisée ITS (*Intelligent Transport Systems*) a été adoptée au mois de juillet dernier (1). Elle définit le principe d'une solution baptisée e-call. Des travaux à venir vont en définir les modalités. La France et les assureurs que nous sommes appuyés cette démarche à la condition de permettre une solution du type « Third Party Services eCall » garantissant l'efficacité du dispositif et la sécurité des usagers. Cette norme, utilisée actuellement en France, permet notamment d'éviter l'engorgement des centres de secours et permet de répondre à l'appel d'urgence dans la langue du conducteur.

**Flux:** Ce projet européen d'eCall peut-il conduire à envisager la géosécurisation comme un service public ?

**Frédéric Couffignal:** L'envoi des secours demeurera certainement gratuit mais la technologie et le service seront forcément payés par le consommateur, soit dans le coût d'achat ou de location du véhicule, soit sous la forme d'un abonnement

accompagnant une assistance et que pourraient vendre les constructeurs ou les assureurs. Les modalités économiques ne sont pas encore fixées. Elles dépendront du cadre législatif et technique qui sera défini.

**Flux:** Avez-vous utilisé ce qui se faisait dans d'autres domaines, comme la logistique, la gériatrie ou les systèmes de contrôle de personnes – les bracelets électroniques ?

**Frédéric Couffignal:** Le fabricant de notre système, Masternaut est une société leader dans les services télématiques de gestion de flottes de véhicules. Par ailleurs, nous proposons avec notre filiale Serena, un service de téléassistance pour préserver l'autonomie des personnes âgées et des personnes handicapées. Un transmetteur, un médaillon ou un bracelet permettent la transmission de l'alerte. Nous portons une grande attention au développement des nouvelles technologies permettant d'améliorer encore ce type de prestation.

**Flux:** Qu'en est-il du risque d'ingérence dans la vie privée ?

**Frédéric Couffignal:** Dans le dispositif de géosécurisation que nous avons développé, la géolocalisation n'est remontée du boîtier équipant le véhicule que si la personne l'a elle-même déclenchée ou, en cas de vol, quand celui-ci nous est signalé par son propriétaire; la remontée n'est automatique qu'en cas d'accident grave ou, pour le vol, quand le propriétaire a mis son véhicule sous surveillance. Dans ce dernier cas, nous contactons le propriétaire pour qu'il nous confirme le vol et c'est alors

seulement que la donnée de géolocalisation remontée est transmise à la police et à la gendarmerie.

Pour les outils du même type utilisés en France pour la gestion de flotte, c'est un bouton sur un boîtier qui permet au conducteur d'activer ou de désactiver le service en indiquant s'il est en mode professionnel ou privé.

Ces solutions sont conformes à la réglementation française et elles ont été visées par la CNIL qui est particulièrement vigilante (voir encadré). Elles ne portent pas atteinte à la vie privée.

Les solutions que la MAIF commercialise passent un examen plus sévère car elles doivent s'inscrire dans les principes et valeurs que nous défendons comme par exemple le respect mutuel et la transparence.

**Flux:** Conservez-vous des données?

**Frédéric Couffignal:** Aucune donnée de localisation n'est conservée, sauf celles permettant de déclencher les secours suite à un appel d'urgence ou lors d'une alerte vol.

**Flux:** La liberté de circulation des conducteurs peut-elle être garantie?

**Frédéric Couffignal:** Pour les systèmes de géosécurisation, la liberté de circulation est totalement préservée. S'agissant de dispositifs de prévention et de sécurité, ils permettent au contraire d'améliorer l'autonomie des conducteurs en constituant une aide au déplacement (alertes, dangers...) et en rassurant ceux qui ont peur de voyager seuls sur de longs trajets ou sur des routes isolées...

Pour les systèmes traçant le véhicule en cas de vol, le conducteur usuel du véhicule se satisfait en général que la « liberté de circulation » du voleur à bord du véhicule volé puisse être entravée par l'intervention de la police.

Les systèmes PAYD (*Pay as you Drive*) utilisent des données de géolocalisation pour permettre une tarification de l'assurance du véhicule en fonction de son usage. Dans ce cas précis, l'utilisateur pourrait être tenté d'utiliser son véhicule de manière différente pour profiter d'un tarif plus avantageux. Mais ce frein « économique » apparaît bien moins impactant que les autres postes de coûts du budget annuel de l'automobiliste (car-

burants, péages, achat et entretien du véhicule). La CNIL prête une attention particulière aux systèmes PAYD afin que ceux-ci ne limitent pas la liberté d'aller et venir anonymement.

**Flux:** Le fait d'intercaler une plate-forme entre l'individu et le réseau « garantirait » la liberté individuelle. S'agit-il d'un marché en émergence?

**L'exploitation et la vente des données de géolocalisation et, notamment, de celles provenant des véhicules, suscitent l'intérêt de nombre d'acteurs (...)**

**Dans le cadre actuel, le vendeur de la technologie (en l'espèce le constructeur automobile) est en position de force.**

**Frédéric Couffignal:** La CNIL préconise ce dispositif quand les données ne peuvent être agrégées dans le boîtier télématique.

Il faut comprendre qu'un grand nombre de services utilisant les données de géolocalisation peuvent être imaginés dans les domaines de l'assurance et de l'entretien du véhicule mais aussi plus largement de la mobilité, du loisir, du quotidien, des médias, de la publicité...

L'exploitation et la vente des données de géolocalisation et, notamment, de celles provenant des véhicules, suscitent l'intérêt de nombre d'acteurs: constructeurs automobiles, opérateurs téléphoniques, régies publicitaires...

Dans le cadre actuel, le vendeur de la technologie (en l'espèce le constructeur automobile) est en position de force. Le législateur pourrait bien être tenté de définir un cadre plus précis pour cette activité afin d'éviter de voir se développer des pratiques dominantes ou anticoncurrentielles. Certaines données agrégées pourraient même tomber dans le domaine public (données de sécurité, de trafic...).

On pourrait aussi voir émerger un marché de la donnée avec des acteurs ayant en charge son recueil, sa sécurité, son traitement et sa commercialisation selon des processus et une éthique *ad hoc*. Des sociétés comme la MAIF pourraient être très légitimes pour gérer cette activité du fait de leur savoir-faire, de leur infrastructure et de leur éthique.

Il faut comprendre également que la géolocalisation est entrée dans les usages des consommateurs. Le risque pour le consommateur est de voir se développer des outils répondant certes à son besoin mais échappant à tout contrôle, soit parce qu'ils échappent à la législation nationale, soit parce qu'ils la précèdent. Des applications mobiles comme Google latitude vous permettent de localiser vos amis: êtes-vous le seul bénéficiaire de ce service? Le modèle économique Google ne repose-t-il pas au final sur l'exploitation et la vente de vos données?

Le consommateur doit se poser les questions suivantes: quelle confiance puis-je accorder à l'acteur à qui je confie les informations relatives à mes déplacements (statut, gouvernance, dispositifs de contrôle, image, historique de ma relation)? Quelle est la nature des informations recueillies? Quels sont les risques...?

**Flux:** Envisagez-vous d'aller sur de nouveaux marchés, comme la téléphonie mobile par exemple?

**Frédéric Couffignal:** Nous n'envisageons pas de vendre des téléphones mobiles. Cependant, l'internet mobile et les fonctionnalités des smartphones permettent d'améliorer les services proposés à nos sociétaires ou d'en développer de nouveaux. Nous proposons déjà des services mobiles liés à l'assurance, la mobilité ou l'éducation comme, par exemple, un site de covoiturage, une application de sécurité (réflexe accident), la déclaration de sinistres, la révision du Bac (mobibac)... Nous travaillons sur des services pour lesquels la MAIF apparaît légitime.

**Flux:** Comment évaluez-vous la convergence technologique dans le domaine de la géolocalisation?

**Frédéric Couffignal:** Il y a encore deux ou trois ans, la géolocalisation était presque uniquement limitée au seul marché des navigateurs GPS. Mais les technologies se différencient de moins en moins et les smartphones intègrent maintenant nativement le GPS et une multitude d'autres fonctionnalités. Une étude de l'institut iSupply corp. estime que 80% des téléphones vendus dans le monde intégreront un service GPS. Une autre étude de Comscore démontre que 68% des usagers de la navigation sur téléphone mobile l'utilisent à bord d'un véhicule. La convergence technologique permet aux smartphones d'apparaître sur certains aspects plus performants que les seuls navigateurs GPS avec, par exemple, des technologies comme l'A-GPS (GPS du terminal assisté par les récepteurs GPS de l'opérateur mobile). Android, le système d'exploitation mobile de Google, propose gratuitement un navigateur très performant (navigation photo en 3D, vue aérienne...). Nokia, qui a racheté le cartographe leader Navteq en 2007, fait de même.

Les smartphones sont à présent des outils ou accessoires personnels, portables, multifonctions, très accessibles et proposant en standard de la navigation. Le marché du navigateur GPS

nomade *stricto sensu*, qui a connu un considérable essor ces dernières années, va très rapidement disparaître.

**Le marché du navigateur GPS nomade stricto sensu, qui a connu un considérable essor ces dernières années, va très rapidement disparaître.**

**Pour autant, la fonctionnalité de « géolocalisation » permet d'envisager de nouveaux services marchands à plus forte valeur ajoutée pour le consommateur qui peuvent soit lui être directement facturés, soit être financés par les annonceurs (modèle Google).**

Pour autant, la fonctionnalité de « géolocalisation » permet d'envisager de nouveaux services marchands à plus forte valeur ajoutée pour le consommateur qui peuvent soit lui être directement facturés, soit être financés par les annonceurs (modèle Google).

**Flux:** Peut-on prévoir des bouleversements dans l'avenir du marché de l'assurance auto?

**Frédéric Couffignal:** Les technologies embarquées pourraient effectivement reconfigurer le marché de l'assistance et de l'assurance et créer un avantage concurrentiel pour les acteurs qui en ont la maîtrise. Les constructeurs pourraient inclure dans leur garantie une assistance toute cause en privilégiant leurs propres réseaux de réparateurs. Ils pourraient également envisager de développer la commercialisation de formules tout compris comprenant le financement, l'entretien et l'assurance du véhicule. La consommation du véhicule pourrait être envisagée sous forme d'abonnement avec un ensemble de services activables ou non. L'avènement des véhicules électriques pourrait également pousser ce mode de consommation en raison du coût des batteries.

Dans le même temps, de nouveaux usages permettant de réduire le budget automobile se développent: covoiturage, auto-partage, intermodalité.

On peut donc s'attendre à des reconfigurations du marché du financement, de l'assurance et de l'usage des véhicules dans les dix ans qui viennent. Mais les assureurs, certainement en partenariat avec d'autres acteurs, devraient continuer à y jouer un rôle très important en raison de leur connaissance des risques, de leur organisation et de leur savoir-faire métier.

Anne Marchais-Roubelat  
anne.roubelat@cnam.fr  
Fabrice Roubelat  
froubelat@iae.univ-poitiers.fr

## NOTE

(1) Directive 2010/40/UE du 7 juillet 2010. Elle fait suite aux communications de la Commission COM(2006) 59 du 15 février 2006 et COM(2009) 434 du 21 août 2009.