

Annexe 2 : Interview de Monsieur Bruno Grigiac (5/06/2018)

Fonction de Monsieur Bruno Grigiac : Associate Partner Public Sector – IBM Global Business Services Belgium

L'interview de Monsieur Grigiac n'était pas préparée car ce dernier a eu la gentillesse de me rappeler le lendemain de l'envoi de mon email. Je n'avais donc pas eu le temps de préparer l'interview préalablement.

Intro :

- Présentation du thème de mon mémoire et de mes objectifs : L'idée n'est pas tant de décrire les fonctions potentielles qui verront le jour mais plutôt de bien comprendre les enjeux et les risques qui y sont associés. Le caractère nouveau de cette technologie implique évidemment de nombreux scénarios possibles pour la suite.
 - Présentation de Monsieur Grigiac
 - Accord pour enregistrer Monsieur Grigiac
-

M. Romano m'avait un petit peu parlé d'une sorte de boîte noire chez PSA. Pouvez-vous m'en dire plus ?

Ce n'est pas vraiment une boîte noire. En fait c'est un peu comme dans les avions c'est un boîtier qui capte toutes les données et les transmet, qui est installé par le constructeur. C'était fait au départ pour le e-call, la réglementation e-call de la Commission européenne qui devait permettre un déclenchement d'un appel d'urgence en cas d'accident. Donc ils ont mis le boîtier déjà depuis très longtemps. Ce boîtier collecte toutes les données. Il y a notamment dedans une puce gps et une puce gsm. Une puce gps pour la localisation et puis toutes les données arrivent dans ce boîtier et puis sont transmises. Donc ça c'est ce qui se passe maintenant. Alors dans le futur, ça sera encore plus intense et y aura encore plus de données grâce aux capteurs de voitures autonomes. Donc là ce sera des boîtiers encore plus grands. Et plus des ordinateurs embarqués pour calculer toutes sortes de choses.

D'accord, oui.

Alors il ne faut pas oublier non plus la 5G qui va arriver. Ce n'est pas encore là, mais la 5G va aussi donner encore plus de puissance puisque là c'est comme si vous aviez... Avec la 5G, vous avez le temps réel avec les ordinateurs centraux qui ne seront pas sur la voiture, comme si vous l'aviez dans la voiture en fait vu la vitesse de transmission.

Un des problèmes que j'ai rencontrés dans mon mémoire c'est de voir qu'en fait au niveau connectivité pour les voitures connectées, il y a pas mal de solutions possibles, mais chacune a des défauts, c'est-à-dire en général soit la portée, soit le prix, soit... Enfin il y avait beaucoup de défauts. Et est-ce que la 5G pourrait être la solution de connectivité par excellence ?

Probablement oui. Alors maintenant attention, parce qu'il y a d'autres outils qui se mettent en place... donc c'est la connectivité entre la voiture et l'infrastructure... où là, en fait, on équiperait, mais faut voir le coût, toutes les routes avec des petits capteurs pas très chers et puis finalement les voitures se parleraient entre elles évidemment et parleraient à l'infrastructure. Ça ferait un réseau... Ce n'est pas la 5G, mais c'est l'équivalent. Enfin, il faut vous renseigner. Je ne connais pas bien exactement mais je sais que c'est le projet IPS, Intelligent... de la Commission européenne. Il faudrait que vous alliez un petit peu voir ce qui se passe au niveau de la Commission européenne

Ok d'accord.

La DG move...Un petit peu les interroger. Donc ça c'est l'infrastructure intelligente. C'est vrai que l'idéal c'est de parler avec l'infrastructure. Et d'utiliser l'infrastructure qui est présente partout, sur toutes les routes. Pour faire de la transmission, on n'a pas besoin de passer par les opérateurs tel-co dans ces cas-là. Donc ça c'est une des possibilités aussi.

Ok d'accord.

Ça il faut que vous creusiez un petit peu.

Je vais le faire parce que c'est vrai que pour le moment je devrais encore développer l'arrivée de la 5G dans mon mémoire, mais est-ce qu'on peut comme ça tout miser là-dessus... ?

Il y a aussi... Enfin, en général, les opérateurs téléphoniques vont plus vite qu'équiper les infrastructures, parce qu'ils ont déployé un réseau et effectivement puisque la 4G est déjà utilisée, même la 3G, pour transmettre aujourd'hui les données des véhicules connectés. Alors dans le futur, il y aura encore plus de données qui vont être transmises. C'est surtout ça qui est important.

Oui, mais justement, en fait, une des questions que je pose dans mon mémoire ce n'est pas tant de dire que la voiture connectée va améliorer la sécurité routière, parce que je pense qu'on peut tous l'affirmer au vu de tout ça. La question c'est plutôt de dire : de nouveaux problèmes vont se poser. Notamment des problèmes de respect de la vie privée et des problèmes d'éthique...

Les problèmes de respect de la vie privée je dirais se pose oui et non parce qu'aujourd'hui tout le monde a un gsm qui ne respecte pas la vie privée où il y a beaucoup plus d'informations. Si vous faites votre Google ou Apple, et vous dites "montre-moi tous mes trajets", vous allez voir tous vos trajets. C'est encore peut-être plus précis qu'une voiture parce qu'une voiture d'abord on ne sait pas qui la conduit bien que si on fait le lien entre le gsm et la voiture, on peut savoir qui la conduit. Donc aujourd'hui le respect de la vie privée risque d'être bien plus bafoué avec tout ce qu'on leur donne. Les Facebook et compagnie qui racontent plein de choses. Les Google etc. qui vous tracent, qui vous lit (5.14) vos mails, etc. que des trajets d'un véhicule. Les trajets du véhicule, on pourra, avec le GDPR, on pourrait toujours dire : je ne veux pas que mes données soient exploitées à des fins commerciales. Donc aujourd'hui la législation européenne va vous protéger. Maintenant et ça va être toujours le cas, ce qu'ils vont sortir probablement et ça existe déjà avec des « bongles » (mot incompréhensible sur enregistrement) qu'on met dans la voiture. Les sociétés d'assurance pourraient dire : "Je fais de l'assurance au kilomètre. Je fais de l'assurance en fonction de certains profils, de certains candidats, etc. Je fais une assurance qui me permet de voir si vous allez à l'étranger, quels endroits vous fréquentez, etc. Et alors je peux vous diminuer le prix si vous acceptez de donner vos données." C'est ça l'enjeu en fait. L'enjeu si vous voulez c'est l'acceptation, la proposition de services contre l'utilisation des données. D'ailleurs nous on a fait des

expériences avec les constructeurs automobiles pour avoir accès à ce que l'on appelle un neutral server. Qu'est-ce que c'est le neutral server ? Le neutral server est un système qui se mettrait entre les constructeurs et les services providers. Qu'est-ce que c'est ? C'est qu'en fait vous vous êtes propriétaires du véhicule et vous décidez de donner les données du véhicule à un service provider. Ça peut être n'importe qui. Ça peut être un supermarché. Ça peut être des stations d'essence. Imaginons une compagnie d'essence qui veut savoir, parce que vous l'avez le véhicule connecté, la condition du réservoir pour vous faire une proposition d'aller faire le plein quelque part, vous donnez des bons ou des machins. Donc vous, qu'est-ce que vous faites ? Vous dites : "Ok, vous allez dire via le neutral server..." à votre marque automobile. Vous allez dire à votre marque automobile : "j'accepte de donner mes données que vous identifiez (7.25), les données par exemple de ma Mercedes avec tel identifiant etc. parce que je suis propriétaire. J'accepte de les donner à la société Texaco. Une fois que vous avez ça, comme c'est un serveur neutre, lui il a un accord avec tous les constructeurs. Il va dire : "ok vous avez une Mercedes". Je vais chez Mercedes et je vais dire : "voilà j'ai un accord du propriétaire du véhicule pour donner des données, tel type de données". Donc le constructeur lui-même ne sait pas si ces données vont aller à votre assurance, ça peut être n'importe quoi. Donc lui le constructeur il sait juste que vous avez accepté de donner telles données à un service provider que lui ne connaît pas. Et demain à un deuxième service provider. Ça c'est le concept du serveur neutre.

Ça ce sera un rôle joué par IBM par exemple ?

Ça peut être n'importe qui qui le fait. Il peut en avoir plusieurs. Il ne faut pas citer IBM spécifiquement. Mais ça peut être un acteur de l'informatique, ça peut être un investisseur, ça peut être n'importe qui. D'ailleurs il y a je crois une société israélienne qui s'appelle « Autonomo », qui est en train de monter ce genre de services. C'est des start-ups, etc. Mais nous on en a fait un pour un constructeur comme test. On a fait un concept et ça marche très bien. Ça c'est le principe donc de sauvegarde des données. Donc pour revenir à la sécurité, le problème qu'il y a si vous voulez c'est que les autorités publiques croient qu'elles vont avoir ces données gratuitement. Y'en a qui le croient. Y'en a qui ne le croient pas. Y'en a qui pensent qu'on devrait déjà l'avoir gratuitement. Alors là y a les discussions aussi avec la Commission. A qui appartiennent les données. Quoiqu'il arrive, il y a ce qu'on appelle le coût raisonnable de la donnée. Ça veut dire que les constructeurs aujourd'hui ils reçoivent ces

données. Ils les traitent. Dans le cas du projet de la Région Wallonne, y a un accord avec Peugeot. Nous on reçoit des données brutes. Il faut les anonymiser. Elles sont anonymisées par différents algorithmes. Parce que pour nous, ce qui est intéressant ce n'est pas comment se comporte un conducteur, c'est comment se comporte l'ensemble des conducteurs pour la sécurité. On n'a pas besoin de savoir Mr X etc... Ce n'est pas la police. Et ce qui est intéressant pour les citoyens c'est de se dire : " moi à la rigueur en donnant des données anonymisées je contribue à la sécurité du réseau routier. Alors aujourd'hui ces données sont utilisées par les pouvoirs publics. En Flandres ils ont plus cette position-là : "moi vous me donnez les données gratuitement, je vous donne d'autres données". Ce n'est pas intéressant. Ce qui est intéressant pour les pouvoirs publics aujourd'hui et surtout en Wallonie c'est d'avoir le maximum de données pour pouvoir prendre des décisions. Alors y a deux choses. Donc aujourd'hui c'est du pseudo temps réel parce que ça arrive chez le constructeur, il faut les nettoyer, il faut les travailler. Mais ça pourrait presque devenir du temps réel. Même Waze. Vous connaissez Waze ?

Oui bien sûr.

Ce n'est pas du temps réel, réel. Ils ont la position du véhicule. Ils font des calculs. A mon avis, y une petite dizaine de minutes avant de savoir exactement ce qui se passe. Il y a un temps de décalage. Je ne sais pas trop mais ce n'est pas du temps réel, réel. Moi-même ça m'est arrivé une fois. Il m'a envoyé. Il croyait qu'il y avait un accident quelque part. Il m'a fait tout un détour. Et finalement il n'y avait rien. Donc ça arrive. On peut avoir du temps réel. Je pense que Volvo a fait une expérience où il envoyait certaines données en Suède gratuitement aux autorités mais les constructeurs ont quand même, à partir du moment où ça se généralise, ont quand même des coûts. Alors maintenant ce qu'il faut savoir aussi au niveau de la sécurité c'est qu'on n'a pas besoin de toutes les voitures. Je n'ai pas besoin des données de toutes les voitures pour avoir une vue sur ce qui se passe sur mon réseau. S'il y a un embouteillage, imaginons qu'il y a 2000 voitures dans l'embouteillage, pas besoin des 2000. Il m'en suffit de quelques-unes pour constater que j'ai un embouteillage. Avec on va dire entre 15 et 25 % des véhicules qui émettent et dont j'ai les données, ça me suffit pour voir ce qui se passe. Surtout en pleine journée parce que la nuit c'est moins important. Je parle aux heures de pointe, on va dire à partir de 6h du matin jusqu'à 21h ou 20h même. Après il y a beaucoup moins de voitures sur le réseau et il n'y a pas de problème. Donc là au niveau de la sécurité évidemment ce qui est très intéressant parce que là aussi, il faudrait que vous interviewiez VIAS. Vous voyez ce que c'est ?

Oui l'institut VIAS, oui.

Voilà l'institut VIAS. Donc là ils travaillent beaucoup sur les données. On est en contact avec eux. Ça vaut le coup que vous alliez les rencontrer aussi parce qu'aujourd'hui il y a une offre de données mobiles donc des sociétés comme Be-Mobile. Si vous voulez elles proposent des données aussi mais c'est fait à partir des gsm et eux ont analysé vraiment toutes ces données, la qualité de ces données. Ils ont plein de choses à dire là-dessus à mon avis. Ils ont fait beaucoup d'études etc. Alors le gros avantage des véhicules connectés et ce qui vient des véhicules c'est que l'origine des données est certifiée. Ils savent exactement si un véhicule a été sur telle route ou telle route. C'est très précis. Beaucoup plus que tout ce qui est gsm et mobile. Parce que dans un gsm, mobile, voilà vous avez plein de données. Si vous avez quatre personnes dans une voiture, vous avez quatre fois la même chose. Y a des endroits où il n'y a pas une super couverture puisque c'est avec le croisement des données mobiles, il faut trois antennes. Donc des fois, ce n'est pas précis du tout. Y a pas mal de problèmes avec ça. Ce n'est pas aussi précis que les données des voitures qui sont vraiment sur la route. Là vous les replacez sur la route, vous avez le sens exact, etc.

Donc ça, ça constitue aussi une limite de la 5G je suppose ?

Non ça c'est pour faire des calculs la 5G. C'est pour arriver sur les serveurs. Mais effectivement je suppose que c'est la même limite. Ça je ne suis pas au courant. Mais effectivement c'est des croisements plus... Ce n'est pas le GPS, je pense qu'ils n'ont pas accès au GPS du mobile. Eux c'est des croisements de captation des antennes. Alors que des Waze etc. eux ils ont accès au GPS de l'utilisateur. Donc à la rigueur Waze est plus précis parce qu'il a le GPS de la voiture et y en a qu'un en général qui utilise Waze. Les quatre n'ouvrent pas Waze dans leur voiture en même temps. Maintenant ce que n'a pas Waze, c'est tous les paramètres que la voiture a, qui ne sont pas dans Waze. Waze il a la localisation. Il en déduit la vitesse. Alors qu'une voiture a beaucoup plus, les ABS, les EPS, les ceintures de sécurité, la distance entre deux véhicules si elle est respectée, tout ça on a. Alors il faut que vous notiez aussi que ce n'est pas normalisé. Chaque constructeur fait un peu ce qu'il veut. Ils ont tous plus ou moins les mêmes données, mais après comment ils les remontent, comment ils les captent, etc. il n'y a pas encore de normalisation. Un peut dire : " je capte toutes les 10 secondes", un autre peut dire toutes les 6 secondes, un troisième peut dire toutes les 2 secondes. Ça, chacun les remonte c'est sûr, mais

ce n'est pas normalisé. Donc si on doit consolider, il faut normaliser. On peut le faire avec des algorithmes, ça ce n'est pas un problème. Mais voilà, l'idéal ce serait d'avoir une norme qui dit « le boîtier il ramène ça, ça, ça et ça tout le temps, la position GPS par exemple toutes les 3 secondes, toutes les 10 secondes, etc. ». Donc ça c'est un des aspects mais maintenant pour revenir à votre mémoire, oui c'est très important pour la sécurité, ça peut améliorer la sécurité. En étudiant le comportement des conducteurs, des véhicules sur la route pour prendre des décisions. On l'a vu avec la Région wallonne. On peut décider : "ici effectivement les gens roulent trop vite, c'est dangereux donc on va faire quelque chose." Et on va pouvoir étudier derrière l'impact. Ça c'est très important. Alors la voiture autonome, ça c'est un autre sujet puisque ça va arriver alors est-ce que ça va résoudre tous les problèmes ? Evidemment si tout le monde passait en voiture autonome, c'est sûr qu'il y aura beaucoup moins d'accidents. Ça c'est évident. Je suppose qu'y a des études là-dessus.

Oui. Et puis on n'y est pas encore.

On n'y est pas encore donc voilà ça va arriver c'est sûr dans les vingt prochaines années mais entre -temps la situation d'aujourd'hui c'est vraiment l'utilisation des données d'un certain nombre de véhicules. L'idéal c'est peut-être d'avoir 25% du parc. Après si on a plus, on a plus. Mais après ça a un coût parce que plus on a de véhicules, plus il faut traiter les données. Et puis y a des données redondantes. Si vous avez un véhicule devant vous dans une file ou sur le ring le matin. Voilà tout le monde est à une vitesse relativement basse. Si y a dix véhicules devant vous, vous en avez dix. Ça ne sert à rien, c'est trop. Nous on a couvert toutes les routes. Alors ce qui est bien aussi évidemment c'est que les véhicules connectés ils couvrent toutes les routes, ils vont partout. Là où y a toute la couverture, pas de couverture, ils sont sur toutes les petites routes. Et ça vous permet d'avoir le comportement des conducteurs sur les petites routes, sur les grandes routes et de noter tout de suite, de tout étudier, d'avoir ça directement.

Et toutes ces données, dans le cadre de la Wallonie, c'est vous qui les traitez ?

C'est nous, tout à fait. C'est nous. Donc on les reçoit anonymisées de Peugeot. Alors elles sont retravaillées parce qu'y a beaucoup d'algorithmes à faire, il faut éliminer les faux des vrais, etc. Par exemple si vous freinez, vous avez un déclenchement d'ABS dans votre entrée de garage parce que vous êtes sur du gravier, ça il faut éliminer. Il y a plein de choses. Des déclenchements d'ABS qu'on élimine et y a certains véhicules qui font tout le temps le même trajet, etc. Tout ça

on élimine. Ces algorithmes sont là pour travailler et pour donner une vision la plus claire. Donc on remet les véhicules sur les axes avec le sens, etc. Nous on les reçoit anonymisées. On enlève, je crois, les premiers 500 mètres aussi du véhicule pour être sûr que ce soit bien anonymisés. Et donc chaque citoyen qui a une voiture connectée, il contribue à l'amélioration de la sécurité. Sans être espionné. On a toujours l'impression qu'on est espionné. Je dirais ces données elles sont anonymisées donc ce qui intéresse le pouvoir public c'est de savoir le comportement à un moment donné sur une route, sur un axe. Et d'en tirer pour eux des actions, c'est ça qui est très important. On n'est pas là pour traquer. Alors ça pourra peut-être arriver dans le futur moi je ne sais pas. Mais à partir du moment où y a le RGPD, le GDPR en anglais de la Commission européenne, vous devrez donner votre consentement si vous voulez être traqué d'une manière ou d'une autre, ou que certaines données remontent, vous pourrez dire non ou oui. C'est ce qui se passe aujourd'hui. Donc les conducteurs de ce constructeur, eux, signent un accord avec Peugeot et disent : "ok, moi je veux que mes données arrivent pour des services etc." Le but ce n'est pas qu'ils soient traqués.

Et d'un point de vue vraiment pratique maintenant, d'un point de vue technique, quelle solution permet de communiquer le plus de données via les véhicules connectés à l'heure actuelle ?

Aujourd'hui c'est du 3G, 4G. C'est communiquer. Donc le boîtier il envoie à une certaine période toutes les données collectées. Il collecte et il envoie à peu près toutes les minutes. Il remonte ça donc les données sont collectées toutes les quelques secondes et puis à un moment donné toutes les minutes sont envoyées et ce n'est pas beaucoup de données donc ce n'est pas énorme. Y a peut-être une cinquantaine de données qui sont envoyées comme ça. Et pour la sécurité on s'en sert d'une vingtaine. Le reste, les constructeurs les utilisent pour des éléments techniques qui lui sont propres.

Mr Romano m'avait aussi par exemple mentionné les capteurs qui sont sur la route, enfouis dans la route par exemple. Moi dans mes articles j'ai aussi entendu parler des systèmes d'identification RFID notamment.

Tout à fait. Y a toutes sortes de capteurs fixes. Y a des caméras, des capteurs mobiles, des capteurs fixes. En général, y en a plus de la moitié qui sont en panne. Pour les caméras et les capteurs fixes, c'est comme ça parce que ça coûte cher. Il faut les mettre. Il faut les entretenir.

Il y a des défauts ou y a des boucles de comptage, etc. Mais y'a pas ça partout. Ça coûte cher. Tandis que le véhicule connecté il est partout. Il est partout et y'a pas d'investissement à faire. L'investissement il a été fait par les constructeurs. Ils ont mis ce boîtier pour leurs besoins et aujourd'hui ils exploitent ces données. Ça c'est le gros avantage de ces capteurs. Alors évidemment il faut mettre des caméras aussi, on peut mettre toute sortes de choses adéquates... qu'on veut être sûr de voir. Mais on ne va pas mettre des caméras sur toutes les routes. Or on a aujourd'hui des capteurs mobiles dans les véhicules. On a de la température. On peut savoir si la lumière et les feux sont allumés, etc. On a plein d'éléments qui ne sont pas dans les gsm, qui sont là à disposition pour nous aider. On a la température extérieure qui est mesurée. C'est fait en général au niveau du rétroviseur droit ou gauche, ça dépend des constructeurs. Y a toute sorte de données qui sont propres au véhicule qui n'existent pas dans les gsm. Ça c'est très important. Je pense que ça vaut le coup que vous alliez un coup chez VIAS, leur poser des questions. Je ne sais pas quand vous devez remettre votre mémoire

Dans deux mois, fin juillet.

Ok ça va, vous avez un peu le temps. N'hésitez pas à m'envoyer un mail ou à me contacter si vous avez besoin d'autres informations

En tout cas, je vous remercie pour votre aide et d'avoir pris du temps.

Avec plaisir. Mon fils est passé par là aussi, aussi à l'UCL...

Merci beaucoup en tout cas.