

Annexe 1 : Interview de Monsieur Umberto Romano (20/04/2018)

Fonction de Monsieur Umberto Romano : SPW – DG01 Direction de la Sécurité des infrastructures routières. Sa fonction est de garantir la sécurité des infrastructures routières en Wallonie en travaillant sur les aménagements à réaliser selon les besoins du terrain et les moyens alloués.

Présentation de Monsieur Umberto Romano et de moi-même non incluses dans l'enregistrement donc non retranscrites ci-dessous.

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 Romano
- But de l'entretien : discuter de la présentation de Mr Romano (« Véhicules connectés : Perspectives pour améliorer la sécurité routière », donnée le 20/06/2017 à l'occasion du Colloque annuel des Gestionnaires wallons de la Mobilité.
- Accord pour enregistrer Monsieur Romano

(Slide 4)

Parfait, donc pour commencer, pouvez-vous m'expliquer davantage les causes des accidents de la route que vous décrivez dans votre slide 4 ?

La source, comme indiquée ici, est le manuel de sécurité routière de l'AIPCR. L'AIPCR est l'association mondiale de la route. Dans leur manuel de sécurité routière, ils expliquent que finalement, il y a 3 piliers importants en matière de sécurité routière : il y a le véhicule en tant que tel, l'individu et l'environnement. Ce sont les 3 piliers qui sont repris ici. Tout accident résulte d'une rupture d'équilibre des 3 piliers. Quand on réfléchit à un accident de la route, on reconstitue l'accident. Il y a toujours, au moins, soit une erreur humaine, soit un problème mécanique, soit un problème lié à la route / l'environnement. Très souvent, c'est une

combinaison d'éléments. Il y a, 26% qui résulte d'une combinaison d'un problème sur la route et d'un facteur humain. On constate que globalement, si on prend l'intervention des facteurs humains dans l'ensemble des accidents, on arrive à un chiffre très élevé de 93%. Inversement, si on ne regarde que les accidents liés à des éléments de l'environnement seul, c'est très peu. À mon niveau de compétence, c'est la relation entre l'environnement et les facteurs humains qui nous importent. Dans le cadre des missions que l'on nous a confiées, nous devons réaliser des études / analyses sur les aménagements routiers pour faire en sorte que ces aménagements routiers soient les plus sûrs possible mais également lisibles / compréhensibles pour les usagers. Nous essayons donc de toucher ces 26%. Si l'on veut avoir un programme global de sécurité routière sur l'ensemble de la Wallonie, il faut non seulement travailler sur l'environnement mais également sur les véhicules mêmes et sur les facteurs humains. Cela passe par la sensibilisation, l'éducation, la formation à la conduite, etc. Le véhicule, c'est surtout l'aide à la conduite, etc. Donc, cet ensemble-là (parlant du graphe), il faut le prendre de manière systémique. Les chiffres proviennent de l'AIPCR qui, sur base de toute une série d'analyses dans les différents pays mondiaux, a réalisé ce schéma qui est repris de manière systématique comme étant une référence. Ce sont des chiffres clés. Nous n'avons pas la possibilité d'établir de telles analyses en Wallonie car ça nécessiterait des années de recherche, de décortiquer tous les accidents. Toutefois, l'institut VIAS, l'ex IBSR, a réalisé une analyse il y a un an ou deux de l'accidentologie uniquement sur les autoroutes. Ils ont sorti des schémas de ce type-là qui ne sont vraiment pas loin de ces chiffres-là. Cela veut dire que ce n'est peut-être pas applicable dans tous les pays : ce n'est peut-être pas 3% ici mais bien 4 pour la Wallonie, mais cela donne tout de même une idée.

Et, c'est suite à la réforme de l'état que l'IBSR est devenu l'institut VIAS ?

C'est à ce moment-là que ça s'est passé effectivement. La réforme de l'état, c'est début 2015 si je ne me trompe pas et là, la Wallonie a repris pas mal de compétences du fédéral. Certaines compétences exercées par l'IBSR ont été quelque peu perdues. Dès lors, ils ont dû se restructurer et changer de stratégie. Je pense que c'est à ce moment-là qu'ils ont décidé de changer de nom et offrir d'autres services.

Travaillez-vous en collaboration avec l'institut VIAS ?

On travaille avec eux certes mais on n'a plus réellement les mêmes centres d'intérêt, c'est-à-dire que VIAS c'est la sécurité dans son ensemble (incluant les facteurs humains et tous les autres aspects). Nous, au sein de la DG01, c'est exclusivement la route, l'environnement. Nous avons donc des contacts avec VIAS mais nous avons beaucoup plus de contact avec l'AWSR (Agence Wallonne pour la Sécurité Routière) puisque pas mal de compétences de l'IBSR sont revenues à l'AWSR.

En effet, j'ai pu observer qu'ils ont des rapports très rigoureux. J'ai pu voir leurs bilans sur la cause des accidents, les périodes de l'année, etc. Est-ce que vous vous basez sur ces analyses-là dans le cadre de votre métier à vous ?

Oui, effectivement, on en tient compte. L'AWSR travaille essentiellement sur les statistiques générales et nous sommes un peu complémentaires c'est-à-dire que nous travaillons sur les statistiques. Nous avons la même base de données : ce sont les accidents corporels ayant entraîné au moins un blessé, pas les accidents matériels car nous n'avons pas les infos pour cela. La base initiale de données est la même, si ce n'est que le job de la DG01 en particulier, c'est d'aller plus explorer la problématique sous l'angle cartographique et sous l'angle des sites à haute concentration d'accidents, ce que l'AWSR ne fait pas, car c'est plus dans nos compétences. Nous réalisons donc toute une série d'analyses spatiales et nous mettons en évidence les zones problématiques, cartographiques, et nous les suivons dans le temps. Nous travaillons en collaboration (avec l'AWSR) inévitablement car nos 2 approches se recoupent.

Slide 5

Dans ce slide, vous nous expliquez comment permettre l'amélioration de la sécurité routière en travaillant sur les infrastructures en partant des données de base, c'est correct ?

Non, justement, c'est parce que vous n'avez pas vu ma présentation mais en fait nous partons de là (de l'amélioration de la sécurité routière). Nous partons du fait que le but, c'est d'améliorer la sécurité routière. Il faut que la route soit impeccable et donc pour cela, réaliser des aménagements dans ce but. Ces aménagements doivent être faits aux bons endroits, c'est-à-dire en ayant identifié là où il fallait agir. En plus d'être au bon endroit, il faut également que l'aménagement soit adéquat. Un aménagement fait à un endroit précis ne va pas forcément

donner les mêmes résultats qu'un même aménagement à un autre endroit. Cela dépend du problème, du contexte. Pour réaliser ces bons aménagements aux bons endroits, nous devons faire des études. Pour faire ces études, nous avons besoin de données et comme le montre le petit smiley (:()), aujourd'hui on n'a pas vraiment beaucoup de données pertinentes pour nous permettre de faire des bonnes études pour choisir les bons aménagements.

Dans ce contexte, quelle est la solution à ce manque de données ?

Une des pistes, c'est celle que je propose : travailler avec les véhicules connectés. C'est une des pistes. On pourrait imaginer obtenir des données autrement. (*Slide 6*). Les données qui nous concernent sont de 2 types : l'accidentologie et les données d'utilisation de la route (combien de véhicules passent, à quelle vitesse et le comportement induit). Pour obtenir ces données, nous nous référons aux données de la police. Nous n'avons pas plus. Malheureusement, nous n'avons pas accès aux données des assurances qui sont très conséquentes. Lorsqu'il y a un accident de la route sans blessé, nous n'avons pas d'infos. Toutefois, il faut faire attention quant à l'appellation. "Véhicule connecté" est peut-être le mauvais mot.

Pour ma part, ce que j'entends par là, c'est connecter entre les différents véhicules, avec les infrastructures et avec le reste.

Oui, c'est bien cela. C'est le V2I, V2V et V2X. Ce n'est pas mon domaine à moi mais nous avons également des experts qui travaillent dans ce domaine-là. Quand je parle de véhicule connecté, c'est par rapport aux informations que l'on obtient grâce aux véhicules qui circulent sur la route et qui ont des systèmes qui permettent de rapatrier les données. Comment faire pour améliorer les données sur l'accidentologie ? Finalement, c'est peut-être de se dire que, même si nous n'avons pas accès aux données des assurances, en cas d'accident, il y a probablement l'airbag qui se déclenche. Et donc, en rapatriant les données de déclenchement d'airbag des véhicules, je sais où ça se passe et quand. Ma base de données peut ainsi gonfler. Deuxièmement, j'ai besoin de savoir à quelle vitesse les véhicules circulent à un endroit donné et combien de véhicules circulent. Aujourd'hui nous avons des systèmes fixes. Ce sont des boucles au sol. Il y en a peut-être tous les 10-15 km.

Comment appelle-t-on cela ?

Ce sont des boucles de comptage.

Ok, cela me fait justement penser à un article que j'ai lu qui mentionnait des éléments posés directement sur les routes qui transmettent des informations.

Oui, c'est bien cela. Ce sont des systèmes enfouis dans le revêtement de la route et quand une voiture passe dessus, il y a un champ magnétique qui provoque une impulsion et cela signifie qu'un véhicule passe. Toutefois, nous n'avons pas les informations tous les 50m donc pour gonfler, on peut poser ce qu'on appelle des "tubes de comptages" qui sont des petits boudins sur la route qui permettent d'aller prendre des mesures à un endroit donné de manière ponctuelle. C'est évidemment impossible de faire ça tous les 50m. L'idée sous-jacente pour obtenir plus de données, c'est ce projet pilote qui est là (*slide 8*). Il existe une multitude de véhicules partout. Ces véhicules génèrent des données. Des données de vitesses, de positions, des données de capteurs, etc. On souhaiterait les récupérer et faire en sorte d'avoir une cartographie des données beaucoup plus dense que celle que l'on a.

L'accès à des données riches et de qualité est donc la base du problème ?

Oui, donc notre objectif, c'est d'avoir plus de données. Maintenant, les véhicules connectés ont évidemment d'autres objectifs également : améliorer la mobilité, diminuer la congestion, fournir des informations précises sur les incidents, etc. Le champ des possibilités est très vaste. Mon domaine est le petit champ de l'amélioration des données.

D'un point de vue pratique maintenant, vous travaillez en collaboration avec PSA et IBM pour mener cette expérience ?

Ça a été un projet de recherche et développement qui est maintenant terminé. Ce projet a duré 1 an. Nous nous sommes associés avec IBM (malgré les 3 noms) car IBM a, au niveau des big data, un savoir-faire énorme et ils ont développé des algorithmes. Ce n'est pas évident de récupérer des millions de données de partout et les restituer sous forme d'outil. IBM avait l'expérience et eux, se sont associés avec un constructeur (PSA). Les autres constructeurs ne semblaient pas encore prêts techniquement et ne semblaient pas forcément envieux de le faire. Ainsi, on s'est retrouvé dans le projet à 3. La Wallonie n'a qu'une seule relation contractuelle : avec IBM.

En quoi a consisté cette expérience pilote ?

On a d'abord défini une zone d'étude assez restreinte.

Oui, j'ai pu le constater : Liège et Verviers. Pourquoi cette zone d'ailleurs ?

C'est tout simplement parce que dans cette zone-là, nous disposions déjà de pas mal de données. Avec les données de l'expérience pilote, nous avons plus de données à comparer en allant là. Il n'y a pas d'autre raison.

(Slide 10)

Pourriez-vous m'expliquer davantage l'objet de cette expérience pilote ?

C'est un peu particulier car nous n'avons rien rajouté. Les véhicules qui ont servi à cette étude étaient d'origine équipés d'un boîtier. C'est un boîtier qui existe dans les véhicules PSA depuis déjà 3-4-5 ans. Il permet de recueillir les infos du véhicule comme une boîte noire, mais qui n'est pas activé à l'origine. Il y a une carte sim dedans et une possibilité de connexion 3G. Tous les véhicules neufs l'ont à la base mais pour qu'il soit fonctionnel, il faut l'activer pour rapatrier les données. C'est ce que nous avons dû faire pour l'étude dans le cadre de l'activation des véhicules. Ces véhicules qui nous ont servi de capteurs mobiles ont été activés à distance. PSA sait le faire à distance. Les données sont totalement anonymisées à la base via PSA France. Ils ont la possibilité d'activer et récupérer les infos de manière anonyme sans demander la permission.

(Slide 11)

Ceci souligne également la problématique du respect de la vie privée liée véhicule connecté. Tout particulièrement avec la loi GDPR, n'est-ce pas ?

Oui, bien sûr. Toutefois, c'est IBM qui se charge du respect de cette commission vie privée. Nous ne nous en sommes pas occupés puisque notre marché c'était : vous nous fournissez des données et vous vous assurez qu'au niveau vie privée, c'est en ordre. Ils nous ont certifié avec

leur commission vie privée que tout était en ordre. D'un point de vue pratique, c'est très coûteux. Un paquet de donnée est récolté toutes les 6 secondes et vu que c'est une expérience pilote, 3000 véhicules ont été activés dans la zone. Ces véhicules avaient été achetés dans la zone ou faisaient leur entretien dans la zone. On a pris 3000 véhicules dans le but d'avoir un échantillon représentatif. Cette boîte noire transmet toutes les 6 secondes les coordonnées GPS et les alertes. Ils ne peuvent pas, pour des raisons juridiques, fournir les vitesses. À partir du moment où l'on a les données GPS, on peut tout de même les calculer. Pour ce qui est des alertes, on s'est limité à 2 types d'alerte : le déclenchement de l'ABS (freinage d'urgence) et le déclenchement de l'ESP (correcteur de trajectoire). Nous n'avons pas pu étudier les déclenchements des airbags pour des raisons techniques. Pourquoi ABS et ESP ? C'est dans l'idée d'obtenir plus d'infos en accidentologie. Si, à un endroit donné, on se rend compte que tous les jours il y a déclenchement d'ABS, on constate alors qu'il y a un problème et faisons le nécessaire avant que cela ne devienne une problématique.

(Slide 14)

Dans cet exemple de traversée d'un village, on a voulu comparer les vitesses recueillies par IBM (=nous) avec les données que l'on avait (DG01) sur plusieurs points. On a ainsi pu estimer, dans ce cas-là, que l'on est très proche en termes de courbe d'évolution. Nous avons voulu aller plus loin dans cette courbe-là.

(Slide 15)

Etant donné que la période d'étude était d'à peu près un an et que nous avons eu la chance qu'à cet endroit-là des aménagements avait été réalisés pendant la période d'étude, nous avons voulu faire une analyse avant-après sur base des données d'IBM. Le but était de voir si l'aménagement réalisé avait eu un impact positif sur la vitesse. Notre courbe d'évolution des vitesses a-t-elle chuté ? C'est le genre d'étude idéale pour mesurer l'efficacité de nos aménagements et rectifier le tir si besoin. Avoir des informations en continu aux endroits où des aménagements ont été effectués est quelque chose d'extrêmement riche que l'on ne trouve nulle part ailleurs. C'est ce qui a été fait pour cet expérience.

(Slide 17)

Qu'avez-vous pu retirer de ces comparaisons de vitesse ?

C'est ce que nous montre ce graphique : il y avait de grosses différences entre les vitesses réglementaires et les vitesses réelles. Le gestionnaire local (puisque la DG01 ne fait pas les aménagements, elle réalise les études) avait une possibilité budgétaire pour faire un petit quelque chose. Non pas quelque chose qui allait révolutionner la sécurité mais bien des petits aménagements. Ils ont mis un revêtement coloré au centre de la traversée pour attirer l'attention et des petites chicanes aux entrées du village (photo de droite). Une fois que ces aménagements avaient été réalisés, l'idée était de voir ce que ça donne. C'est ce que nous montre le graphique suivant (*slide 20*) où l'on a fait un zoom sur le village. On observe que l'allure de la courbe est plus ou moins la même mais avec une petite translation vers le bas. Le gain est très, très faible (5km/h). Le but n'était pas de faire une analyse scientifique mais plutôt de voir si on pouvait sortir quelque chose des données extraites du véhicule connecté. Finalement, l'aménagement n'est pas super bon. Tout dépend bien sûr des objectifs définis. L'évaluation varie selon les objectifs fixés et est un élément excessivement important.

(*Slide 22*)

Ce graphe nous donne une idée très précise des vitesses pratiquées sur cette autoroute. À chaque fois, on parle de V85 ce qui signifie que l'on a 1 véhicule = 1 vitesse. On rentre ceci dans un graphique et on obtient une distribution tous les X mètres. On prend la vitesse qui est respectée par 85% des usagers. Ce n'est donc pas la vitesse moyenne. On ne prend pas le plus rapide mais bien celle qui est respectée par 85% des usagers. Au niveau des études de sécurité, c'est la vitesse qui est le plus souvent reprise et c'est celle qui caractérise le mieux une situation. La définition exacte doit se trouver facilement. Ainsi, lorsque nous avons des réclamations de type "on roule trop vite devant chez moi", on regarde et on fait des analyses sur base de ces vitesses là (V85). On observe également que les gens freinent juste avant le radar et cela nous permet de mesurer son influence.

(*Slide 23*)

Le but n'est pas d'avoir des données pour partout mais bien des données exploitables et pertinentes. Dans ce slide-ci, on leur a demandé d'illustrer le top 20 des déclenchements d'ABS. Ils ont identifié des zones, peut-être pas un endroit bien précis, mais bien des zones où il y a eu des déclenchements d'ABS beaucoup plus fréquents qu'ailleurs. Par après, j'explique un cas concret (*slide 25*). Le top 1 c'est-à-dire là où il y a le plus de déclenchement ABS. À l'époque de cette étude, nous étions au début de notre période d'un an. Nous avions peu de véhicules qui étaient passés à cet endroit-là (seulement 2100 passages cumulés pour les 3000 véhicules de l'étude). Sur ces 2100 passages, il y a eu 10% de déclenchement d'ABS. Un véhicule sur 10 déclenche l'ABS dans ce virage. C'est du jamais vu. Nous connaissions la problématique pour ce virage mais ça nous a réconfortés dans notre idée.

Quel était le problème avec ce virage en particulier ?

Les automobilistes arrivaient assez vite et étaient surpris par la courbure du virage qui varie en plus. Ce qui est intéressant, c'est que l'on peut identifier l'endroit où l'ABS se déclenche aussi. On peut se dire si c'est plus au début, au milieu ou à la fin du virage. Dans ce cas-ci, c'était beaucoup au début du virage. Dès lors, le gestionnaire local a décidé de réaliser un aménagement à cet endroit-là, un peu avant le virage, une chicane pour réduire les vitesses. Malheureusement l'étude n'ayant pas continué, nous ne savons pas dire si ça va mieux maintenant.

Typiquement, quel type d'aménagement est réalisable dans ce genre de cas de figure où il y a beaucoup de déclenchement d'ABS ?

On a une panoplie d'aménagements extrêmement importante et il n'y a pas un aménagement idéal. Ce qu'il faut c'est, grâce aux données qui sont là, mieux comprendre le problème et agir sur la cause. Ce n'est pas toujours un problème de vitesse. Parfois c'est un problème de visibilité (ex : à la sortie d'un carrefour) ou encore de lisibilité de la route. On a un accident parce qu'on est surpris et hésitant. On freine alors que l'on ne doit pas freiner et un véhicule nous percute. Il n'y a donc pas d'aménagement type.

Cela dépend également, comme vous l'expliquiez, du budget dont vous disposez.

Oui, en plus, effectivement. Une fois qu'on a identifié les causes, il y a une panoplie d'aménagements possibles. Du moins cher au plus cher avec des effets qui peuvent varier aussi. C'est très, très complexe.

(Slide 25)

Je ne comprends pas bien ce slide. Que faut-il en retenir ?

Il est important de faire des analyses Origine / Destination : savoir d'où les véhicules viennent et où ils vont. Quand on place un feu à un carrefour par exemple, il faut le dimensionner. Un feu a une certaine durée de vert par mouvement. Si on ne le connaît pas, on ne sait pas bien le paramétrer. On dimensionne des feux qui ne sont pas adaptés. C'est assez difficile dans les carrefours de calculer cette origine / destination, que ce soit de manière manuelle ou automatique. Bonne chance pour connaître le mouvement si ce n'est filmer pendant 2 heures puis analyser. Ce n'est pas facile. Avec ce système-ci, en imaginant que tous les véhicules soient traçables, on pourrait étudier un carrefour en observant les origines / destinations grâce aux données recueillies. Dans ce cas-ci, on s'est rendu compte que ce sont surtout les locaux qui roulaient plus vite. On entend ça souvent lorsqu'on a des comités de quartier qui se plaignent. Lorsque la police fait des contrôles, c'est souvent une majorité de locaux qui posent problème et pas les gens qui viennent de l'extérieur.

(Slide 27)

Sur ce slide, on a étudié les files qu'il y avait à un feu dont on nous disait qu'il y avait des files tous les jours. Le but, c'est de modifier les fonctions du feu pour diminuer les files. Mais, le trafic en général est complexe, ce n'est pas linéaire. Les files varient selon les périodes et ont des étendues différentes. Une file, ça peut être 1 km comme 3 voitures. Grâce à cela, on a une sorte de matrice ici qui permet de savoir la longueur des files en fonction des heures. On identifie donc des périodes et des longueurs de files. En fonction de cela, on peut régler le feu pour donner plus de vert pendant une période définie. Après avoir effectué les modifications du feu, on pourrait refaire le même exercice et voir si cette matrice a changé de couleur. De ce fait, on pourra se dire qu'on a réalisé des aménagements efficaces.

Bien sûr. Dans cet esprit justement, je me demandais quel type de KPI vous utilisiez pour déterminer le succès ou non de vos opérations. Je me rends maintenant compte que cela dépend surtout de l'accès à l'information que vous pourrez interpréter par la suite.

Oui, tout à fait.

(Slide 31)

Sur le slide 31, vous mentionnez Perex 4.0. Qu'est-ce ?

Peres c'est le centre d'exploitation du trafic de la région wallonne, situé ici tout près. C'est un centre de trafic qui reçoit toute une série d'informations de capteurs fixes. Les caméras, les boucles de comptages, etc. Ils ont pour mission de gérer le trafic, informer les usagers avec les panneaux à message variable. À terme, ce centre de trafic devrait rassembler non seulement les capteurs fixes et mobiles, mais également toutes les big data. Imaginons que l'on ait toutes ces données pour plusieurs constructeurs sur l'ensemble de la Wallonie, toutes les infos devraient arriver au centre de contrôle. Ils font la corrélation avec d'autres informations. Je cite ici Coyote. Maintenant, on a des partenariats avec Coyote par rapport aux informations que les usagers déclarent (ex : objets sur la route). L'information reçue par Coyote est transmise à Perex qui peut recouper les informations et la diffuser sur les panneaux à message variable. Perex 4.0, c'est parce qu'il y a actuellement un gros chantier de construction d'un nouveau bâtiment. L'ancien existe depuis 20 ans, le nouveau va englober le tout et faire vraiment un centre de trafic ultra moderne. De nombreux projets à court terme (dans les 2 ans) sont en cours pour équiper la Wallonie.

Je vous propose qu'on regarde ensemble les contacts que vous pourriez me donner à la fin de l'entretien, si cela vous convient.

Oui

(Slide 37)

Pourriez-vous m'expliquer ce qu'il faut retenir de ce slide de conclusion ?

Finalement, si on a accès à l'information des véhicules qui circulent sur la route, ce sont véritablement des capteurs mobiles. On a toujours en tête nos capteurs fixes à certains endroits mais là, on évolue. Nous allons vers toute une série de capteurs mobiles qui permettent toute une série de choses, notamment de mettre en évidence des situations accidentogènes qui nous auraient échappé parce que nous n'avons accès qu'aux informations en lien avec les accidents corporels. Donc, ces données provenant des capteurs mobiles et des véhicules nous permettent aussi d'avoir une idée du comportement des conducteurs (ex : déclenchement d'ABS, ou autre, et qu'on n'aurait pas pu voir autrement). Pour ce qui est de l'aide à la décision, à partir du moment où nous avons plus de données que maintenant, des données plus riches, on peut savoir où travailler en priorité mais aussi quel aménagement y réaliser. L'aide à la décision est donc liée à la richesse et la diversité des données.

Quand vous mentionnez l'aide à la décision, vous ne faites pas référence au conducteur, n'est-ce pas ?

Non, rien à voir justement. C'est par rapport aux aménagements. On se focalise sur notre métier : mettre à disposition des infrastructures de qualité grâce aux données de comportement collectées. C'est un avantage (sous-entendu du véhicule connecté), il y en a d'autres évidemment. Pour l'analyse d'impact, je vous l'ai montré : l'analyse d'avant - après. Rapidité d'étude, en fait, reprenons un cas qui est extrêmement fréquent : tous les jours nous avons des réclamations de riverains qui disent que l'on roule trop vite devant chez nous / dans notre quartier. C'est fréquent. On reçoit une lettre ou une pétition. Comment fait-on à partir du moment où nous n'avons pas ces infos ? Nous essayons d'aller mesurer sur le terrain et donc d'aller placer un dispositif sur le terrain (un compteur). Il faut du temps pour le planifier ce compteur. De plus, c'est un compteur qui est visible donc quand c'est visible, cela fausse les comportements puis il faut décortiquer les infos. Dès lors, entre le moment où l'on a la demande et le moment où l'on a une équipe disponible, il fallait un mois pour vérifier une information. Là, on regarde le résultat à l'écran. En 15 secondes, nous avons une idée de la vitesse pratiquée à un moment donné puisque nous avons des données partout. C'est l'aspect rapidité. Pour ce qui est de la fiabilité, c'est extrêmement prometteur. Il faut encore tester et évoluer mais il

semblerait qu'on doive aller dans cette direction. C'est la volonté de la Wallonie. Nous allons certainement relancer un marché global à l'échelle de la Wallonie dans les prochains mois. Non pas spécialement avec IBM ou PSA mais voir quels sont les constructeurs intéressés par un partenariat beaucoup plus large.

Merci, je perçois tout à fait les enjeux dont il est question. C'est très intéressant d'avoir votre point de vue à vous puisque vous êtes réellement axé sur un aspect particulier de la sécurité routière (les infrastructures). Si cela vous convient, j'aimerais terminer par une dernière petite question. Quels sont les moyens mis en place par la Wallonie ? Est-ce que la Wallonie se donne réellement les moyens de suivre cette technologie ?

Pour cela, c'est plutôt mes collègues qui devront répondre. Ce que j'ai fait n'intervient pas dans le cadre d'une politique wallonne en matière de véhicule connecté. C'est tellement spécifique pour avoir des données que c'est marginal par rapport à tout ce qui va être mis en place. C'est donc plutôt à d'autres de répondre à cela.

Parfait, je pense que j'ai suffisamment d'informations. Je vous en remercie. Pourrions-nous maintenant regarder ensemble les contacts que vous pourriez me donner ?

Oui, au niveau de la Wallonie j'en vois 2 : un contact au sein de la Wallonie du centre Perex et un contact de chez IBM en tenant compte bien sûr de leur accord car il s'agit d'un contrat de R&D donc même moi je ne suis pas au courant de tout. Ce sont 2 pistes. Je peux également vous donner un contact au sein du SPW qui est en charge de la partie réglementation des véhicules mais je ne sais pas si cela vous intéressera. Par contre, là c'est vraiment sur les véhicules autonomes.

(Fin de l'enregistrement + remerciements)