Transcription entretien n°1

**Introduction**

Je suis étudiante en dernière année de Master de Géographie à l’université de La Rochelle et dans le cadre de mon stage à l’IGN, je suis amenée à travailler sur la cartographie du risque de séisme en France. Pour cela, je m’appuie sur des données d’estimations de perte du BRGM : c’est-à-dire que je travaille sur des calculs de dommages matériels et humains générés à partir de réelles données comme la vulnérabilité des populations, des bâtiments ou encore les effets de site. A partir de là, mon objectif consiste à les mettre en forme de manière à ce qu’elles soient utiles aux acteurs de gestion de crise. C’est ce qui m’a amenée à vous rencontrer aujourd’hui. Votre expérience en matière de gestion de crise pourra, j’en suis certaine, m’être très utile afin de déterminer quelles données afficher et comment les représenter. En effet, nous pensons qu’un support multi-échelle, c’est-à-dire sur lequel il serait possible de visualiser différentes représentations de données en fonction des échelles en zoomant et dé zoomant, peut-être très efficace, à la condition de bien connaître les besoins des utilisateurs : dans mon cas, les sapeurs-pompiers. Penser la carte avec toute sa complexité multi-échelle pose également d’autres soucis de perte de repère : autant d’enjeux placés au cœur du projet LostInZoom, qui peuvent nuire à la rapidité des réponses en cas de crise. C’est pourquoi certaines questions seront tournées sur des aspects plus cartographiques que d’autres.

Tout d’abord, je tenais à vous remercier vivement de m’accorder du temps pour répondre à mes questions. Pour ne pas déformer vos propos et pour me permettre de ne rien oublier, je vous propose, si vous n’y voyez pas d’objection, d’enregistrer nos échanges. Votre anonymat et celui de votre discours seront totalement préservés. La durée de cet entretien variera en fonction de votre expérience : il pourra durer 1h voire 1h30. Au cours de cet entretien, je serai amenée à vous poser des questions sur vos missions et vos préférences cartographiques, notamment en interagissant avec un exemple de carte multi-échelle. Vous avez normalement dû recevoir un lien, pour que vous puissiez interagir avec la carte tout au long de l’entretien. Il est important de bien garder à l’esprit que cette carte est le résultat de choix de représentation, et qu’elle peut prendre des formes totalement différentes, en suivant d’autres indicateurs, selon qui l’utilise et selon le contexte. C’est pourquoi votre avis est si important. Lorsque je vous inviterai à la manipuler, serait-il possible de partager votre écran pour que je puisse mieux suivre vos interactions ?

En somme, j’ai tout à apprendre de vous ! Si vous avez la moindre question concernant cet entretien ou son objectif, n’hésitez pas à m’en faire part. Enfin, si vous avez besoin de vous arrêter pour régler des problèmes ou voir des collaborateurs et collaboratrices, n’hésitez pas à m’interrompre. De même, si mes questions ne sont pas claires, n’hésitez pas à me le signaler et je reformulerai la question. Avant de commencer, pouvez-vous signer le formulaire de consentement que je vous ai envoyé par mail ? Sans ce document, je n’ai pas les autorisations pour continuer l’entretien.

Peut-on commencer ? Etes-vous d’accord pour que je lance l’enregistrement ?

—----------- enregistré —----------------

Pour commencer, je souhaiterais brièvement faire connaissance avec vous et mieux connaître vos missions.

SP : Alors je suis le capitaine Guillaud. Je suis affecté au groupement opération au SDIS 38. Donc je suis sapeur-pompier depuis 30 ans. Je suis spécialisé en intervention USAR, qui m’amène à intervenir sur des séismes. J’ai participé aux opérations de secours Oteil, plus d’autres catastrophes naturelles mais plus liées à des ouragans, tempêtes, ce genre de choses. Je suis chef de colonne sur la fonction purement sapeur-pompier, et je suis un adepte de l’utilisation des cartes, de la carte papier qu’on utilise toujours et qui est une vraie ressource à l’utilisation d’outils numériques que l’on a tous sur nos téléphones. Moi, j’utilise beaucoup les google maps mais j’utilise aussi Iphigénie, qui est assez pratique et surtout très précis. Voilà, donc moi j’attends d’un outil qu’il soit facile d’utilisation, pas trop complexe dans le sens où on n’utilise pas tout le temps ça. En gros, c’est pas un outil qu’on utilise 8h par jour. Par contre, quand on en a besoin, y a des critères d’urgence d’avoir la bonne donnée au bon moment et qui peut être variable, d’où l’intérêt d’avoir multicouches. Voilà, donc c’est un peu ça, et c’est vrai qu’on se rend compte que maintenant, on a de plus en plus d’outils web qui nous offrent de la carto. Avec Meteo France pour les points feux de forêt en ce moment, on l’utilise tous les jours. On utilise des applications comme Ventusky pour la météo. C’est vrai qu’aujourd’hui, on utilise beaucoup les logiciels météo avec les radars pour voir l’évolution des vents, des précipitations, pour être vraiment dans de la tactique opérationnelle. Après, c'est vrai que la démocratisation des tablettes et des outils numériques va nous faciliter la tâche, ça c'est sûr, mais bon, je reste quand même toujours à avoir une bonne carte papier dans mon sac parce qu’on en a forcément, à un moment ou un autre, besoin. Ça et puis une boussole et normalement on est, on est quand même plutôt pas mal.

B : Merci ! Il y avait beaucoup d'informations dans ce que vous m'avez dit. Donc, est-ce vous avez déjà été confronté à un séisme durant vos activités professionnelles ? Un vrai séisme.

SP : Ouais Oteil, en Ardèche. Ouais, c'est ça.

B : D'accord !

SP : Où j'avais comme carte, la carte récupérée à l'Office du tourisme. Parce que le SDIS de l'Ardèche n'avait pas réussi à nous mettre à disposition de la cartographie et vu le contexte, on peut le comprendre, hein, y a pas de sujet sur la non-performance du SDIS 07, mais c'est vrai que…et ça, vous vous l'avez vu quand on a fait l'exercice, nous, on essaye de développer cette capacité de produire des cartes. Alors, soit on l'a déjà et tant mieux, mais quoi qu'il se passe, on aura de toute façon toujours des besoins particuliers puisque le but de la carte c'est de mettre un maximum d'informations opérationnelles, en l'occurrence, les ressources, les secteurs, comment on communique, pour que l'officier chef de secteur ou chef de sous-secteur ou le COS puisse, en un clin d'œil, avoir une représentation géographique de l'intervention. Donc, quoi qu'il se passe, il faut qu'on puisse aussi pouvoir récupérer de la donnée, alors…entre géomaticiens hein. Il y a des sapeurs-pompiers qui sont spécialisés en système d'information, mais c'est quand même plutôt souvent des personnes techniques et administratives et spécialisées surtout, qui ont ces compétences-là. Donc voilà, il faut qu'on puisse faire un peu de…enfin je ne sais pas si c'est de l'interfaçage, mais être en mesure de capter des infos terrain avec des infos métier. Donc ce que vous avez pu voir quand on a fait l'exercice avec nos ordres particuliers de transmission...qui parle à qui, avec quelle fréquence radio, sur quel secteur, ce genre de choses.

B : Et durant ce séisme-là, vous étiez également au COS ? Qu’est-ce que vous avez fait comme missions ?

SP : Sur Oteil, j’étais adjoint-en-chef de la section USAR. Donc j'avais en charge des reconnaissances bâtimentaires…donc vraiment localiser Oteil et puis de la consolidation de bâtiments donc de la pose de terre, du ceinturage enfin en gros, de faire en sorte que l’on puisse maintenir des gens chez eux malgré le séisme, pour qu'ils n’habitent pas dans un camping ou qu’ils soient délocalisés très loin et qu’ils n’aient plus de…enfin il y a un enjeu sociétal et social important. Voilà donc en fait, c'était de l'évaluation bâtimentaire et du confortement bâtimentaire pour éviter que les gens quittent leur logement.

B : En imaginant un séisme de de forte amplitude, combien de temps pensez-vous nécessaire pour obtenir une vision globale de la situation sur la base de vos remontées d'information ?

SP : Alors, le critère temps est assez particulier. En fait, dans ce type d'intervention, il y a 2 temps. Il y a le temps de la prise d'informations, donc de savoir si c'est un séisme, si c'est caractérisé, parce que vous allez avoir des gens qui vont vous appeler parce qu'ils ont entendu une explosion. Il y a ce qu'on appelle « le brouillard de la guerre » en en termes militaires, c'est de dire qu’on ne sait pas ce qui se passe. Il se passe quelque chose, mais on n'arrive pas à savoir ce qui se passe et surtout où ça se passe. Et dans le « où ça se passe », est-ce que c'est très localisé où est-ce que c'est très diffus ? Est-ce que c'est localisé à un quartier, à un village, à un hameau, à une ville, à un département, à une zone, à une région, à un État ?

Donc en fait là, on va déjà savoir où est-ce-que ça se passe et ce qui se passe, et après, on va plutôt faire du macro en disant « OK, maintenant qu'on sait qu'il y a un tremblement de terre, où sont les dommages les plus importants ? ». Donc on va faire le principe de l'escargot, c'est presque d'aller de l'épicentre et après de tourner pour voir les dommages. Alors, soit on commence par ça, soit on voit au plus loin pour dire « OK, eux ils n’ont rien donc on peut avancer » pour arriver aux premières victimes, et puis là se dire « OK, là, il y a des notions de victimes. Au-delà de la problématique ‘bien’, il y a aussi la problématique ‘personne’.

Donc c'est difficile de répondre à votre question en disant « Il faut qu'en en 1h, je puisse avoir une carte ». En tout état de cause, nous on va commencer – et c’est ce que vous avez vécu sur l'exercice – par se dire « OK, on a la carte du département et on a des appels à Grenoble, on a des appels à Bourgoin, donc c'est déjà une zone qui est relativement large. Et en gros, c'est de se dire « est-ce que c'est un quartier ? Est-ce que c'est la ville ? Est-ce que c'est la métropole ? ». On va commencer par sortir une carte. On va coller des post-it ou mettre des points et puis dire « OK, on est quand même très localisé sur une zone, donc on sait que tout ce qu'il y a autour, c'est moins impacté » donc si c'est moins impacté, si tu n’auras pas de sollicitations opérationnelles, ça veut dire qu'on va pouvoir récupérer des ressources sur ces secteurs-là, pour pouvoir venir renforcer. C’est le principe.

Si on fait un parallèle avec les feux de forêt, quand il y a que le département des Bouches-du-Rhône qui est en vigilance extrême, ça veut dire que autour, si on a besoin de renforts, on va plutôt aller chercher dans le Var, dans l'Hérault, parce qu'ils sont à proximité, plutôt que d'aller chercher des gens qui vont venir de Lyon et qui vont mettre plus de temps. Là, ça sera pareil.

B : Donc ici, vraiment, les données d'estimation de perte du BRGM seraient utiles justement pour éviter de…

SP : Ah bah, carrément. Ça permet de donner une tendance. Nous, ce qu'on nous demande, c'est de dire « Est-ce qu’on a des moyens qui sont suffisants ou est-ce qu'on est déjà sur une situation de catastrophe ? », en prenant un terme plutôt générique. Est-ce que c’est quelque chose qu'on est capable d'absorber au niveau d'un département ? Est-ce que c'est quelque chose qu'on ne pourra pas absorber, du coup on ne demandera que des renforts limitrophes ? Ou est-ce que c'est quelque chose de dramatique où il faudra qu'on fasse appel à des renforts en dehors des départements, donc de la zone de défense ? Ou est-ce que c'est tellement incroyable que ça sera des renforts qui viendront de la France, voire des états européens ? Et ça, c'est souvent compliqué de le savoir. Si vous prenez le parallèle sur ce qui s'est passé dans l'Allier, il y a 15 jours, ils ont mis beaucoup de temps avant de dire « On va demander des renforts » et c'était un peu au coup par coup, parce qu’ils se disaient « si on en demande de trop, on fait traverser des gens de la France entière, c'est compliqué. » C'est toujours compliqué de savoir quelle est la volumétrie qui sera nécessaire pour résoudre cette problématique.

B : Toujours dans cette idée de représenter les données du BRGM, est-ce que vous voyez vraiment une utilité à les représenter à multiples échelles ? Je repense évidemment à l'entraînement Séisme auquel j'ai été invitée, et j'ai bien vu qu’une seule échelle vous aidait également beaucoup, même si c'était un séisme beaucoup plus petit, donc non comparable. Mais est-ce que vous pensez que le fait de représenter les données à plusieurs échelles pourrait vous apporter beaucoup de choses ?

SP : La commune, c'est le minimum. Après, on peut faire par quartier et tout, mais… c'est sûr que si on compare Tours à Joué-lès-Tours, je m'en rappelle, il y a la gare de Joué-Lès-Tours. C'est deux communes, mais c'est sûr qu'il y en a une qui est très grosse. Au niveau des dommages, on peut imaginer un système où on zoom, on dézoome au niveau de la France J'ai un point rouge, ou quelqu’autre représentation, sur la région de Tours et là, j'ai un chiffre qui me dit « 10 », ça veut dire que j'ai 10 communes qui sont impactées. Plus je vais zoomer, plus je vais avoir d'informations, mais qui vont être au niveau du…et là, on peut avoir une sectorisation en disant « C'est les périmètres de dommages » avec une couleur, et peut-être que ça suffit pour arriver presque au quartier ou à la rue, mais d'avoir un bâtiment qui se colorise. Je pense que c'est trop, parce qu’a un moment, tout ne peut pas être résolu par la carte : il faut qu'il y ait quelqu'un qui se déplace. Par contre, moi de dire que sur la ville de Tours, j'ai 3 quartiers qui sont impactés, je vais me dire « OK, je vais déjà faire 3 secteurs ». Ça me permet de me dire « Je vais déjà mettre des billes à 3 endroits » qui eux-mêmes vont faire remonter de l'information, en disant si ce qu'on a comme moyens sur place sont suffisants, ou s’il m'en faut plus. Et s’il m'en faut plus, peut-être que son secteur qu'il avait, on va le recouper en 2 ou en 3 pour justement toujours avoir une réponse de proximité et adaptée.

B : Et quand vous dites ‘quartier’, c'est à l’échelle des ilots IRIS ou c'est encore plus précis ?

SP : Non, les ilots IRIS, c'est parfait ! Parce que le quartier, c'est vraiment propre à chaque territoire, alors que les ilots IRIS, c'est une norme. Et je pense que le plus petit niveau de représentation, c'est les ilots IRIS parce que dans un ilot IRIS, on envoie des bonhommes et ils refont leur propre sectorisation. Déjà, c'est énorme, mais c'est vrai que si vous faites une carte au niveau national et qu’on a un séisme sur l'Isère par exemple, et qu’il y a aussi eu un impact sur la Savoie et sur les Hautes-Alpes, au niveau national, on voit bien qu'il y a un truc qui n’est pas normal sur cette partie-là, et plus on va zoomer, plus on va affiner la répartition de l’impact justement avec peut-être 10 niveaux de dégradation. Au début, on sait qu'il y a quelque chose, mais on ne connaît pas le niveau de dégradation. Et puis plus on va zoomer et moins on aura de chiffres mais plus on aura une précision sur le niveau dégradation. Ça du coup, ça me permettrait moi de me dire que là, je sais que je peux avoir des impacts humains, donc je mettrai tout de suite mon effort sur ces impacts humains. À contrario, je sais qu'à côté, ça sera des impacts très liés à la structure, donc ça sera pas ma priorité, mais par contre, je dois le prendre en compte parce que le but, c'est que les gens restent chez eux pour éviter de faire des centres d'accueil d'hébergement qui vont durer des jours, des mois, des semaines voire des années.

B : Mis à part la carte multi-échelle et les données du BRGM, est-ce que vous voyez d'autres pistes de progrès qui pourraient vous permettre de répondre plus efficacement et plus rapidement à un séisme ? Des progrès dans les outils, par exemple.

SP : Alors dans les outils, c'est que cette carte, on doit pouvoir écrire dessus. C'est le truc tout bête, en fait. Aujourd'hui, on a plein d'outils qui sont très bien, sauf qu’on ne peut pas écrire dessus, c'est à dire qu’il n’y a pas de couche d'écriture où je peux écrire dessus avec un système où quand je zoom, je le vois, et quand je dézoome complètement, je ne le vois plus, parce qu’on s'en moque. Mais de se dire « Tiens, je vais commencer à prendre des notes par rapport à cette carte », « je sais ce que je dois aller voir », ça c'est important. La possibilité de partager aussi ces informations-là en disant « Moi, je suis dans un PC, j'ai 3 secteurs. Ces 3 secteurs vont remplir des éléments sur leur secteur. Moi j'ai une vision globale. Je dois voir ce qu'ils m'ont mis tous les 3. » Par contre, si moi, je suis chef de secteur et que vous êtes chef de secteur. Ce que vous faîtes, à la rigueur, peu m'importe parce que je n'ai pas à intervenir chez vous et vous n’avez pas intervenir chez moi. Par contre, mon chef doit avoir une vision globale. Donc il y a cette notion de de partage, à l'instant T ou pas, peu importe, et d'être capable – sans non plus s’envoyer en l’air – d'avoir des outils qui nous permettent de pouvoir mettre des points remarquables, des actions menées où amenées ou des bâtiments qui ont été reconnus, typiquement. Par exemple cet ilot Iris, il a été reconnu à 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 90% ou complètement. Ça permet de se dire que ça, ça a été fait, et d’avoir une échelle du taux de performance réalisé. « Je suis à 30% de réalisation sur la totalité de mes secteurs ». Ça permet de dire qu’ils ont mis 6h pour faire 30% donc qu’il faut qu'on demande des renforts parce que sinon, ils n’y arriveront jamais.

B : Donc, en partant de ce principe-là, la carte pourrait être utilisée également pendant la remontée d'informations.

SP : Je pense. C'est vraiment ce qu'on ce qu'on appelle « la situation opérationnelle partagée ». C'est d'avoir un outil commun, donc on a un langage et quelque chose de commun sur lequel on peut se projeter. Typiquement, c'est la carte d'état-major, en fait. On a un chef, il a tous ses subordonnés autour de lui. Tout le monde va dire « non mais en fait moi, je ne suis pas positionné ici, je suis plutôt positionné à l'est de ce point-là », ça lui permet de se mettre à jour. Et quand le président de la République arrive ou le préfet arrive, il a la situation qui est représentée. Par contre, il n’a pas le détail du camion qui est ici parce qu’il s’en moque, mais il peut voir où sont les ressources afin de se dire « J'ai tant de bâtiments qui ont été dégradés. J'en ai tant qui sont en cours de reconnaissance. J'en ai tant qui peuvent être sécurisés, donc du coup les gens vont pouvoir rester dedans et j'en ai tant qui sont complètement détruits et il faudra prévoir un relogement ». Et après, c’est la partie plutôt métier, mais c’est de dire « Sur ce secteur-là, on a 10 personnes décédées, on a tant de personnes qui sont gravement blessées et qui sont en cours d'évacuation ». Voilà, c'est le bilan humain.

B : Très bien ! Alors, à partir de maintenant, je vais vous faire partager mon écran, pour vous montrer un modèle de carte que j'ai produit. Dites-moi, dès que vous le voyez…

SP : Oui, parfait !

B : Parfait ! Donc, dans un premier temps je vais juste manipuler la carte et vous la présenter. Ici, nous avons les dégâts par département avec, en aplat de couleurs, les dégâts bâtimentaires. J'ai également représenté les cours d'eau, les routes et les voies ferrées qui me semblaient utiles à cette échelle là avec ici l'épicentre. Donc ici, on est à l'échelle départementale, mais si on dézoome, on arrive à des échelles plus petites avec ici le périmètre de l'intensité du séisme, tout simplement, pour qu'on puisse voir jusqu'où le séisme peut avoir un impact. [dézoome] J'ai fait une autre couche…[la couche est en chargement]… alors il y a de la latence, mais ce n'est pas grave [essaye de rezoomer] C’est peut-être à cause de l’enregistrement. [recharge la carte]. Je vais zoomer, c'est plus simple…si ça veut bien fonctionner… [charge lentement]. Alors oui, évidemment, c'est un exemple de carte qui n'est pas encore terminé donc…c’est lent…

SP : Du coup, le 286 [chiffre au centre d’un cercle] correspond au nombre de bâtiments qui sont impactés ?

B : Alors là, justement, en aplat, ce sont les bâtiments impactés, mais en rond, c’est le nombre de personnes blessées.

SP : D’accord.

B : …de blessés graves d'ailleurs. Je n'ai représenté que P2 et P3. Voilà, ensuite dès qu'on zoom…[latence]… alors attendez, je vais recharger la carte…

SP : Attendez 30 secondes, ne me quittez pas [répond à un appel]. C'est bon, excusez-moi.

B : Ce n’est pas grave. Cela m’a permis de charger la carte.

SP : C'est les joies d'avoir un métier où tous les jours, il peut se passer un truc, même toutes les minutes. Sinon, c'est assez marrant, mais en fait, c'est exactement la représentation que je me faisais de ce que j'aurais besoin. C'est de me dire que moi, je zoome au niveau d'un département et j'ai un chiffre qui définit mes nombres de victimes en fonction des données du BRGM. Donc là, je me dis qu’on est quand même plutôt sur 286, ce qui veut dire que là je sais que j'ai 286 personnes à aller secourir, donc soit elles sont sous des décombres, soit elles sont faciles d'accès, mais ça me permet de dire « OK, 286, je sais que mes moyens départementaux ne seront pas suffisants. Voilà. Donc je suis désolé de vous le dire, Bérénice, mais là, si vous habitez à Nice, c'est pas le bon plan.

B : Oui [rigole]. Ensuite, alors je vais zoomer un petit peu plus loin. Là, on arrive sur la représentation de dégâts par commune, avec ici des clusters de dégâts humains plus spatialisés. Quand je zoome encore…

SP : Typiquement, tant que j'y pense, parce que sinon je vais oublier, ce qui est important, c'est qu'on puisse avoir en permanence la colorisation des aplats. Si c'est du rouge, je suis à quel niveau, puisque là en fait, j'ai bien mon échelle graphique, donc ça c'est top. Par contre, cette colorimétrie, je ne sais pas à quoi ça correspond. Il faut partir du principe que cette carte, elle ne sera probablement jamais utilisée et si elle est utilisée, elle ne sera jamais utilisée par la même personne. Ça peut être quelqu'un qui l'aura vu une seule fois ou de temps en temps en formation, mais en situation de stress, il se dira « Le rouge, ça correspond à quoi ? » Alors après, on n'est pas non plus idiot donc on sait que plus c'est rouge en général, plus c'est grave. Mais pour affiner et pouvoir mettre en place un vrai niveau de performance, il faut savoir si le rouge foncé, c'est vraiment des dégâts qui sont majeurs et si en orange, c'est intermédiaire. Et cette information resterait en permanence fixe, quel que soit le zoom. Alors ce n’est parce que je vous le dis qu'il faut le prendre en compte, hein, mais c'est une remarque.

B : Si si, mais c'est hyper important dans une carte, de toute façon, de mettre la légende. C'est normalement prévu de la mettre ici. Pour l'instant je n'ai que le nom générique de ‘carte séisme’, qu'on peut décocher mais là je pense que si je décoche, la carte va encore charger. Mais ici, on peut-on peut mettre un système où l’on peut cocher et décocher les cases, mais ça, je vais en parler plus loin dans l'entretien. En plus de cette partie-là, je pense qu'il sera aussi important de mettre vers le bas de l'écran une légende.

SP : Ouais, le cartouche, en disant…ouais.

B : [continue de zoomer] Et là, on termine donc sur les îlots Iris sous forme de cluster, avec des dégâts humains beaucoup plus localisés…il faut lui laisser le temps de charger. Voilà, il y a quelques petits points que j'aimerais améliorer. Par exemple, dans certains clusters, le chiffre n’apparaît pas, mais dans l'idée, c'est de représenter ce type de cartes là.

SP : Une question toute bête, en fait, est-ce qu’il est possible d'avoir un système de fenêtre ? Là, le rond me permet d'avoir le nombre potentiel de victimes. Plus c'est gros, plus le rond est important. Mais en fait le chiffre à l'intérieur, pour l'instant je m'en moque. Par contre d'avoir un système où je positionne ma flèche sur le rond et craque, ça me met comme une boîte de dialogue, tant de victimes sur un îlot IRIS qui représente tant de bâtiments, tant de superficie.

B : Oui, ça c’est possible. Et c'est une bonne remarque.

SP : Vous avez bien fait de m'appeler, en fait.

B : Evidemment ! [rigole]

SP : Mes autres camarades auront sûrement beaucoup de bonnes remarques. Mais voilà, c'est toujours facile quand on est à ma place qu'à la vôtre, parce que nous, on n'y connaît rien, et quand en plus on a quelqu'un qui est performant, qui est capable de dire « oui, on peut le faire », c'est pas mal. Parce qu’en fait, typiquement, faut imaginer que là on est dans un PC. Moi, on me dit « Ton secteur, c'est Nice », ça marche. Je peux rapidement me dire que je suis sur Nice 2. Bon 2, il n’y a pas d'enjeu par contre, peut être que je n’ai pas suffisamment de ressources pour régler toutes les problématiques. Mais si je chauffe déjà 2 personnes, ça sera toujours deux de gagner, donc après c'est un parti pris. C’est de dire « je préfère plutôt aller là où c'est rapide » et du coup je fais du chiffre. Si je peux sauver 2 personnes en une demi-heure alors que j'en ai une, il va me falloir 3h00 pour la sauver, celle qui demandera 3h00, je la laisse mourir et j'en sauve 10 fois plus en 3h, vous voyez ce que je veux dire.

C'est au même titre que les dommages. Là, c'est quelque chose de plutôt modéré donc les dégâts sont minimes. Je vais peut-être pas forcément tout de suite mettre des spécialistes « risque bâtimentaire » : Pompier, AFPS ou Consort, alors qu'il n’y a pas forcément d'enjeu. Et c'est pour ça que cette bulle de dialogue, je clique dessus et j'ai quelques éléments : superficie, nombre de bâtiments impactés, nombre de victimes. Par contre, une fois que je zoome beaucoup plus, bah là ça apparaît mais en fait la même au niveau du départ, enfin là on est…non on n’est pas sur les ilots IRIS, on est encore un peu entre les deux.

B : Alors, si mais certains clusters sont sur plusieurs IRIS parce que je si je m'étais tous les dégâts par ilot IRIS, on allait avoir un amas trop important de ronds qui allaient se superposer les uns sur les autres. Mais vous aimeriez avoir des ronds pour chaque ilot IRIS ?

SP : Nan [hésitation] Alors est-ce que, par exemple, sur le rond on peut dire que ça concerne un ou deux voire 3 ilots IRIS ? Alors ce n’est peut-être pas forcément une bonne chose, ce que je dis, mais quand on est à cheval sur 2 îlots, la donnée que j’ai sur mon rond concerne peut-être 2 îlots IRIS, donc si c’est 2 îlots IRIS, c'est tant de bâtiments. Par contre, à partir du moment où si je rezoome encore plus sur, prenons le 11 qui est à l'ouest de Nice, si on agrandit pour aller jusqu'au plus petit détail on peut voir comment c'est représenté.

B : Oui, je vois l'idée, d'accord. Alors, je pense que c'est possible, même si je ne sais pas si je pourrai le faire. Mais dans l'idée, oui, c'est possible.

SP : Après, ce que je vous dis, Bérénice, c'est intéressant de le partager avec d’autres, parce que moi, je parle en mon nom. Enfin, je ne représente rien. Là, je représente le capitaine SP. Autant, vous présentez ça à plusieurs conseillers techniques ou vous m'auriez donné l'élément et vous m'auriez dit « Voilà, on se voit dans 15 jours », moi, j'en aurais parlé avec mes camarades et ils m'auraient dit « Voilà, il nous aurait manqué ça » et je vous aurais fait une synthèse en disant « ça, c'est le travail de 15 personnes. C’est pour ça que ces idées là, partagez-les et peut-être qu'ils vont dire « non, c'est pas nécessaire », ou peut-être dire « Ouais, c'est une bonne idée ». Voilà, ne prenez pas tout pour argent comptant.

B : Ok. [se place sur les ilots IRIS] Donc là vous m'avez dit que le type de décision que vous pouvez prendre, c'est de savoir quelle équipe envoyer par ilot IRIS ou par secteur ou sous-secteur, qui sera défini selon le périmètre de de l'intensité du séisme. Et cette sectorisation serait plutôt à l'échelle des ilots IRIS ?

SP : En fait, la sectorisation est en partie aussi par rapport aux accès, c'est à dire que là typiquement, comme ça, de but en blanc, un secteur qu’on pourrait faire, c'est Nice. Donc entre la voie ferrée au Nord et la Méditerranée au Sud. Et à l'Est, à l'Ouest, on voit qu'on a 2 axes rouges qui sont plutôt majeurs. Ça peut être un secteur. Après on en fait un autre où il y a le 12, et peut-être qu’il prendra sa limite de secteur, il faut regarder la géographie, au niveau de l’Argens, non, ce n’est pas l'Argens ça qui passe là…enfin la rivière…

B : Le Var ?

SP : Le Var, il est plutôt…

B : Il est ici, le Var [montre le fleuve]. Oui, donc vous aimeriez bien avoir le nom des cours d’eau ?

SP : Oui ! Oui, oui. En gros, c’est cours d’eau, les barrages, parce que si c'est un séisme, le barrage c'est important, les ponts. Mais c'est vraiment quand on est sur un zoom proche. Là par exemple, grosse maille comme ça [1 : 50000 sur la carte], je sais que j'ai beaucoup de victimes sur Nice, donc du coup, ça va forcément être un secteur qui va être sous-sectorisé en grosses mailles. Ici, je ferai peut-être 8 sous-secteurs, mais c'est en 30 secondes et je n’ai pas affiné ma démarche, parce que je vois déjà des grands axes qui me permettent de dire que ça me fait un contour. Par contre, si on zoome encore plus, on va peut-être se rendre compte que… Les ilots IRIS vont parfaitement parce que là, le 11 par exemple, je pense qu'il est sur 2 îlots IRIS alors que le 9 au nord-est du 11 n’est que sur un ilot IRIS puisqu'il est central.

B : Oui. Je repense à ce que vous m'avez dit sur les barrages et les ponts. Ce sont des informations que vous aimeriez voir comme donnée, comme point qui s'affiche sur la carte ?

SP : Sur une carte, plus on en met, et moins on a d'informations. Dans vos cases à cocher, qui peuvent apparaître, on peut dire que par défaut on peut les avoir comme les enlever ? Ça concerne en gros les infrastructures, les ouvrages d'art, barrages, ponts…Je les ai par défaut, mais je peux les retirer, parce qu’une fois que je sais où ils sont…Par contre, le nom des rivières, c'est intéressant parce que ce sont des points remarquables et quand je vais sectoriser…alors en général, quand vous êtes sur une sectorisation ASR2, c'est quand même un local qui le fait, donc il connaît. Il sait qu’ici, c'est l'Argens, le Var enfin je ne connais pas le nom mais du coup si demain moi, on me dit « Toi, tu vas être sur le secteur machin, tes limites de secteur c'est l'Argens, machin et que je suis en bagnole sur l'autoroute A7 et que je prends les infos que j'ai ma tablette, ça me permet de me projeter. Et ça peut être aussi le nom des communes, parce que là typiquement, il y a Nice, mais on n'a pas les autres communes peut-être parce qu’elles ne sont pas impactées ou moins impactées. Là, je n’ai que Nice mais je n’ai pas les autres communes. Alors est-ce que c'est fait exprès parce que vous faites un essai que sur Nice ? Mais avoir les noms des communes et les limites départementales, communales, c'est intéressant aussi. Nous, on va dire que c'est le secteur Nice, c'est le secteur Cagnes-sur-Mer, et après, on va définir pour le secteur Nice 10 unités USAR à sa disposition. Ensuite, il va re-sous-sectoriser par quartier, par… en général, ça sera par quartier parce que si l’on parle d'ilot IRIS, le mec ne connaît pas. Par contre, l'USAR 3 qui va faire la sectorisation lui, il aura ses ilots IRIS, mais il a aussi ses quartiers et il va dessiner ces secteurs. Ce qui est important, c'est de savoir quelles sont les limites de secteur ? Limites droites, limites gauche.

B : C'est vrai.

SP : Limite Nord-sud-est-ouest.

B : Et sur des cartes disons communale, c'est peut-être plus difficile de faire des sectorisations locales, donc quel genre d'information est-ce que vous pourriez tirer d'une carte à cette échelle-là ?

SP : Alors, j'ai le nom des communes, donc j'ai un secteur Nice, mais je pourrais avoir un secteur Grasse parce que c'est quand même la bande côtière des 20 km qui est touchée. Donc je vais avoir un secteur Cannes, je vais avoir un secteur Grasse, je vais avoir un secteur, si on va un peu plus au Sud, Saint-Raphaël. Je sais que déjà, j'ai une bande de 40, 50 km qui est impactée. Ce qu’il reste à savoir, c’est si j'ai plusieurs départements qui sont touchés, parce que là, on est sur des notions de qui est le dos. (41 :32) Si j'ai plusieurs départements de touchés, ça veut dire que mes camarades du Var, ils ne vont pas pouvoir venir m'aider tout de suite, parce qu'ils seront aussi impactés. Par contre, peut-être que le 04 n'est pas impacté, donc ils vont pouvoir venir en renfort. Voilà. Ça permet rapidement de se faire un état. Là, je vois que j'ai une ligne SNCF qui est HS parce qu’elle traverse de part en part, donc c'est mort. Donc j'ai une problématique liée aux trains : est-ce que j'en ai qui circulent et si oui, est-ce qu'ils sont en bon état, est-ce qu'ils ne sont pas tombés dans la mer ? J'ai un aéroport ? Oui. Est-ce qu'il est touché ? Non. L'aéroport, c'est un hub, donc si on veut faire venir des moyens, c'est facile. On l'a joué sur l'exercice, quand on a commencé à parler de ces 3D (42 :19). Ce sont des sources qui sont de toute façon importantes pour pouvoir faire acheminer des renforts, évacuer des victimes, évacuer des gens qu’il faut qu'on déplace parce qu'on ne peut pas les accueillir…des réfugiés, en fait.

Et le fait de se dire tout de suite que « Ah, j'ai qu'un département qui est impacté. Bon c'est pas bien/pire (42 :44). », « J'ai 2 départements. Ah ! C'est compliqué. », « J'ai une commune », « J'ai 2 communes », « J'ai 3 communes »… voilà comment ça se passe. S’il n’y a que Cannes qui est impacté, c'est facile, parce que Nice n'a rien. Mais Nice, c'est le point central, donc tous les moyens à Nice sont indisponibles. Je n’ai plus d'hôpitaux, je n’ai plus de structures hospitalières, je n’ai plus de structures de transport, je n’ai plus rien. Pour eux, ça devient compliqué. Si on déplace le séisme de 30 km à l'Ouest, si on le met en face de Cannes, l'impact sera moindre sur Nice, donc Cannes est HS, mais les hôpitaux de Nice fonctionnent. C’est plutôt comme ça que je raisonne.

B : On parle justement d'hôpitaux, et c'est vrai qu’ici, les ronds… alors évidemment, la légende n'est pas affichée donc vous ne pouvez pas savoir, mais en blanc, ce sont les hôpitaux que j'ai représentés. Et puis normalement, à une échelle plus locale, les triangles sont les casernes des pompiers. Là, c'est aussi un point sur lequel je devais aussi m’attarder, puisque là, on a un début de base de données d'enjeux : les casernes de pompiers, les hôpitaux… Mais j'ai bien vu pendant l'entraînement Séisme qu’il y avait beaucoup plus d’enjeux que ça : des enjeux économiques, mais aussi comme vous m'avez dit, des enjeux liés aux transports et c'est vrai que savoir quoi représenter et comment les représenter, c'est aussi un enjeu puisque, comme vous avez dit, si on met trop d'informations, on est après perdu.

SP : Typiquement, les casernes, par exemple, ce sont des enjeux certes, mais la caserne de Saint-Paul-De-Vence et la caserne de Nice, ce n’est pas pareil. C'est pour ça que dans votre système de de coche, ce qui peut être intéressant, c'est de montrer les sites majeurs : polices, pompiers, hôpitaux, et d'avoir une graduation des enjeux. Ça va de l'hôpital international, l'hôpital à 4000 lits de Nice, à la clinique privée où ils font de la chirurgie plastique et où il y a 10 lits. Vous pouvez en mettre de partout, mais voilà… Il y a les sites industriels aussi. Les sites classés Seveso. S’il y a un problème de séisme et qu’il y a un pipeline d'acétylène qui pète…voilà. Il faut bien cibler mes cibles et mes sources. Ma cible, c'est un risque. Ma source, c'est une ressource.

B : Une graduation d'enjeux, oui, c'est vrai qu'on peut réfléchir à ça. C'est une bonne idée. Alors, sur les différents niveaux d'échelle que je vous ai montrés, est-ce que vous pensez qu'il y a des niveaux d'échelle qui vous semblent plus pertinents que d'autres ? Est-ce qu'il y a des échelles qui ne vous intéressent pas du tout ?

SP : [hésitation] Redézoomez. En allant du plus haut jusqu'au plus proche. Voilà, typiquement ce niveau-là [1:1300000]. Ce niveau-là, c'est bien, mais je ne connais pas les limites de département, par exemple. C’est important de dire que j'ai 1 département, 2 départements, 3 départements impactés. Là, j'ai quelques notions de géographie, donc je peux comprendre qu’en rouge, c'est toutes les Alpes-de-Hautes-Provence, les Alpes maritimes, en sachant qu'on voit quand même que ça a débordé sur l'Italie et puis que Monaco est forcément impacté, mais là en première vision, je ne sais pas combien de départements ont été impactés. Je ne vois pas si par exemple, il y a eu des effets collatéraux sur le Vaucluse. En fait, on ne voit pas la différence entre les limites communales et puis les routes, les accès principaux, par exemple.

B : Ah oui, d’accord.

SP : Parce que là, on a Avignon et avec le Rhône, on traverse le pont d'Avignon et on arrive dans le Gard ? Les limites départementales sont importantes.

B : Là normalement, si je ne me trompe pas, [zoom sur la couche communale], ici, il y a les limites des communes [dézoom sur la précédente carte] et normalement, ici, ce sont les limites départementales qu'on voit avec le niveau de colorimétrie. Et quand on dézoome encore, là on voit mieux…

SP : En fait, oui, c'est la région PACA. Ce qu’il faut, c'est que comme vos limites départementales ont la même couleur que les routes, ça peut être une source de mauvaise information.

B : Oui. Peut-être que ce que vous voulez dire, c'est que les limites se superposent, parce que les routes sont normalement en rouge et donc là, on a les limites départementales.

SP : Mais il me semblait avoir vu des routes en noir, aussi.

B : J'ai gardé normalement la même symbologie pour les données, donc c'est vraiment les routes en rouge. Oui, les voies ferrées sont en noir, avec des petits traits mais on ne les voit peut-être pas assez, je ne sais pas. Et ici en bleu, ce sont les cours d'eau. Donc quand je zoome ici, voilà, on garde les routes avec ici les limites départementales… mais c’est vrai qu’on ne les voit peut-être pas assez.

SP : En fait, c'est ça. On ne voit pas suffisamment les limites. Par exemple, quand on prend Nice, on voit bien qu’il y a une rou-…enfin, qu’il y a un trait noir, et on peut imaginer qu’une partie, c'est le Paris-Vintimille qui passe puisqu’il y a la voie SNCF, mais on voit bien que ça remonte plein nord, et c’est la limite.

B : Aah oui, je vois. C'est peut être le fond de carte, qui gêne. D'accord…je prends note. Alors, on avait parlé du temps d'utilisation des cartes, donc pour sectoriser mais aussi pendant la remontée d'information, peut-être. Est-ce que vous pensez que la carte pourra aussi être utile en temps de paix, comme un outil de préparation sur le principe de scénario de séisme ?

SP : Ah bah oui, carrément ! Alors le top, ça serait presque de pouvoir jouer, sans avoir forcément besoin des données du BRGM, en me disant que je mets un séisme ici, je joue avec la magnitude, la profondeur et ça me permet de dire que si je fais ça, voilà ce qui est impacté, pour avoir un outil de préparation. Ou alors, on définit quelques points identifiés en disant que ce point-là, il est identifié, puis on en met peut-être un autre par rapport à la faille, et puis ça se calcule automatiquement. A chaque fois, on a 5 magnitudes possibles sur les points et puis on les choisit : là, je mets du 7, voilà ce que ça donne. Si je fais le même point, mais j'ai du 5, si j'ai du 6…voilà. Et pour aller jusqu'à du 8, je ne sais pas. C'est intéressant parce que ça permet de voir, si ça se produit, comment on sectorise. C'est ce qu'on a fait pendant l'exercice. Ça veut dire que c'est un vrai outil de préparation : les gens peuvent s'entraîner avec. Par contre, le jour où il y a un événement, ce sont les données BRGM qui disent qu’on a un séisme à tel endroit parce qu’il est géolocalisé au mètre près ou pas loin, alors que là, c'est un peu au doigt mouillé, quoi.

Ça permet d'avoir quelque chose d’un peu modélisé. Après, je ne sais pas si c'est possible, parce que derrière, je pense qu’il y a des algorithmes. Il faut que la machine travaille. Donc si vous avez ça et que tous les SDIS le 15 août à 15h se disaient « Tiens, et si on s'amusait à faire ça » et que ça fait exploser vos bases, c'est dommage.

B : Je ne sais pas comment ça fonctionne, au niveau du BRGM, mais je sais que les données sont produites assez rapidement donc…

SP : Après, ça sera de toute façon une carte. Elle est utilisable en tant que paix, et l'avantage, c'est que ça peut être un scénario inondation, ça peut être un scénario submersion marine, enfin tout ce qui est lié aux risques naturels. Après, c'est sûr que le cyclone, là, on ne peut pas le prévoir, mais pour une rupture de barrage, on est capable de modéliser jusqu'où sont les impacts. Et puis lors des ruptures de barrage, l'eau, elle pousse, donc ça va avoir des désordres sur les bâtiments. C'est la roya. C’est ce qui s'est passé dans la vallée de la Vésubie, de la Roya, et puis la 3e, je ne me rappelle plus.

B : Est-ce que vous pensez que la carte pourrait être utilisée sur des supports autres que sur des ordinateurs, comme par exemple sur des téléphones ou des tablettes ou autres appareils spécifiques ? Nous avions parlé juste avant de l'utilisation probable de la carte dans le cadre de remontée d'informations, et donc je ne sais pas si la carte sera encore lisible sur ordinateur ou si ça sera sur tablette.

SP : Je pense qu’il faut avoir un usage mobile, mais qui sera différent…Le téléphone, c'est pratique, sauf que quand on veut commencer à utiliser des outils de carto, c'est compliqué parce que c'est jamais la bonne échelle. Enfin, on galère. Pour moi, l'idéal, c'est la tablette, quel que soit son format. Mais une tablette, c'est quand même plus utile et plus pratique.

Alors, la donnée mobile, c'est intéressant pour me dire « Tiens, je suis ici et je veux aller là », donc il peut y avoir aussi un usage type « Waze » qui informe si les routes sont praticables ou pas. Ça, avec un téléphone, ça marche. Par contre, le partage d'information et la récupération de renseignements en disant « Ok, moi, j'ai fait mes reconnaissances et voilà ma sectorisation que je partage sur un téléphone », ce n’est pas possible.

B : Il existe déjà des outils pour savoir où sont les routes praticables ou non, ou ça se fait manuellement ?

SP : Non, ça se fait manuellement. On n'a pas de commande…on n’a pas de partage.

B : Je repense à ce qu'on avait dit vers le début de l'entretien, quand vous m'avez dit que les cartes papiers restaient quand même un support que vous utilisiez beaucoup. Euh. Et j'ai bien vu pendant l'entraînement Séisme que la carte que les géomaticiens avaient produite sur QGIS avait été ensuite imprimée, pour ensuite travailler dessus directement. Donc est-ce que cette notion de partage de données pourrait passer par un bouton où l’on pourra imprimer la carte aux échelles visualisation, ou est-ce que ou pensez plutôt le partage de données avec un outil où l’on pourra télécharger les données en fichier shp, et qui pourront être intégrées ensuite à d'autres outils cartographiques ? Ou les 2 ? Ou d'autres manières de partager les données ?

SP : Moi, ce que je vois, c'est que pour l'opératif, donc le gars qui est qui est dans sa voiture et sur le terrain, il faut que ce soit le plus simple possible. Ce ne sera pas forcément un technicien. Quand je dis technicien, pour moi, c'est l'expert, c'est le géomaticien. Nous, on peut avoir des techniciens qu’on ne considère pas comme des experts, mais par contre ce sont des outils qu’ils aiment utiliser donc ils sont plutôt à l'aise ou ils ont plutôt envie de se former. Vous avez, à l'inverse, des mecs qui vont dire « Ah, mais moi, ce truc-là, ça me saoule. C'est pas pratique. ». Donc il faut que ce soit très ergonomique, pour que même la personne qui n'a pas d'appétence là-dessus puisse l’utiliser sans que ce soit un frein. Si la personne a 80% de son attention prise pour l'utilisation de la machine et que les 20% qui lui restent, c'est pour gérer l'intervention, ce n’est pas normal. Ça doit être du 20% / 80%. Pour la mise en place du bouton de partage, je dirais que c'est plutôt sur le fichier en dur ou source, et ça, c'est les experts. Donc en fait, les géomaticiens viennent, et on discute avec eux pour leur transmettre nos besoins. C'est ce qu'on a essayé de faire avec nos services carto, en disant « Moi, j'aimerais que tu fasses ça ». Ils l'ont fait…alors ils l'ont fait à moitié parce qu’ils découvraient ArcGis : on ne les avait pas prévus donc ils n’ont même pas pu se préparer, mais c'était aussi pour dire que même sans préparation, certes, ils ont pas réussi à faire ce qu'on voulait exactement, mais ils ont réussi à faire quelque chose. Maintenant, ils seront beaucoup plus robustes. Je pense qu’il y a l'usage pratico-pratique du terrain, et après la partie « Je sors, je récupère des éléments, je les retravaille », ça, pour moi, c'est hors-cadre de l'utilisateur.

B : D’accord.

SP : Il ne faut pas que l'outil contraigne l'utilisateur et qu’il se dise que ça va être la misère. L’important, c’est de voir de quoi il a besoin, s’il a ce qu'il lui faut. Il peut faire rajouter 2, 3 trucs, mais par contre, en ce qui concerne l'extraction de fichiers, il faut que ça soit – à mon sens – fait par des experts, et non le pompier à qui tu dis « Une fois que t'as fait ça, t'appuies sur le bouton et ça va envoyer les données. », ça marchera pas.

B : Parce qu’on aurait pu imaginer un cas où, dans le SDIS, il y ait des géomaticiens qui utilisent aussi la carte, donc qui soient aussi utilisateurs, dans un certain sens, et qu’ils aient besoin de fichiers shp parce qu'ils n'auraient pas eu les données du BRGM en fichier Excel.

SP : Oui.

B : Toute la question, c’est de savoir à qui s'adresse la carte, si ce sont pour les gens qui sont sur le terrain ou qui organisent les interventions ou encore les géomaticiens. C'est une vraie question. Donc vous pensez que les géomaticiens ne sont pas les utilisateurs principaux de de ce genre de de cartes ?

SP : Carrément. Il faut qu'on essaie de rester pratique, parce qu’il y a des départements où vous avez des géomaticiens d'astreinte. Ce sont souvent les départements du Sud parce qu’il y a l'astreinte feux de forêt, et puis après les feux de forêt, il y a les épisodes cévenols donc ils ont toujours assez de monde. Mais il y a des départements où dans le service carto, c'est une personne. C'est rarement des pompiers, et c'est aussi bien parce que c'est un métier, donc chacun son métier. A mon avis, il ne faut pas que votre outil devienne un frein en se disant que c'est génial, mais pour que ça marche, il faut un géomaticien. donc voilà alors. Alors, pour que ça marche, en opération, il faut un géomaticien. Par contre, pour le faire vivre, il en faut un. J'en ai un, mais il ne sera pas disponible tout le temps. Par contre le 15 août à 15h, si j'appuie sur le bouton parce que c'est un séisme, les mecs avec ça sont en mesure de faire quelque chose.

B : D’accord.

SP : Alors, je ne sais pas si j'ai répondu à votre question, mais il faut qu'on reste pragmatique, parce que nous, on a un panel de compétences à développer et à maintenir qui est astronomique. On nous donne de plus en plus d'outils, mais qui sont pensés par des techniciens. Donc en fait ils disent « Bah si, c'est facile ! » parce que leur quotidien, c'est de faire des cartes, mais moi mon quotidien c'est de faire du RH, de faire de la finance, d’écrire des doctrines. Et puis quand je suis en intervention, c'est de gérer des pompiers et des interventions qui peuvent être sur des risques naturels, risques industriels, risques sociétaux. C'est pour ça qu'il ne faut pas qu'on crée un outil qui devient plus une contrainte qu'autre chose.

B : Ça répond totalement à ma question. Là, on reste un petit peut dans les acteurs. Vous m’avez dit, et on en avait parlé aussi lors de l'entraînement Séisme, que la préfecture ou un agent de la préfecture pourrait venir pour demander des informations. La carte pourrait potentiellement aussi s'adresser…

SP : Carrément !

B : …à la préfecture et est-ce que vous voyez d'autres acteurs possibles, par exemple le SAMU ou les forces de l'ordre, ou ce sont des acteurs qui vous aident lors des interventions, mais qui ne vont pas utiliser les cartes ?

SP : Ils utiliseront forcément les cartes. [hésitation] Si ! Rien que pour se déplacer. Et typiquement, les forces de l'ordre, sur un séisme, ils vont avoir la problématique du pillage à gérer. Parce que forcément, comme on vit dans un monde idéal, dès qu'il y a des gens qui ont des problèmes, il y en a d'autres qui essaient de faire en sorte de voler ce qu'il leur reste. Une des premières mesures que va faire le préfet s’il y a un séisme, c'est demander des renforts de forces de l'ordre, police et gendarmerie, pour sécuriser une zone, puisque s'il n’y a plus de portes, il n’y a plus de fenêtres donc vous pouvez vous servir et il y a des gens qui vont venir pour piller. Donc les forces de l'ordre vont avoir besoin aussi d'avoir une carte, pour savoir quelles sont les zones très dangereuses où ils ne peuvent pas aller.

B : D’accord. A partir de maintenant, je vais vous poser des questions plus précisément sur les données à représenter, avec une première série de questions assez rapides. Je vais vous présenter plusieurs indicateurs et est-ce que pour chacun, vous pouvez me dire si la représentation cartographique vous semble utile, sur une note de 1 à 5 et si oui, quand et pourquoi ?

SP : D’accord.

B : Le nombre de décédés.

SP : Le nombre de décédés, il ne peut être fait que par la présence d'un médecin. Sur une carte, s'il n’y a pas eu une remontée terrain, on ne pourra pas savoir combien de personnes sont décédées. Donc, je ne vois pas l'intérêt parce que l'acte de décès, c'est signé par un médecin. Donc si le médecin n'a pas dit « Lui, il est décédé », pour nous, c'est toujours une urgence absolue.

B : D'accord, donc même si le BRGM a produit des estimations de décès, comme ça reste des estimations, ce n'est pas assez…

SP : Oui ! Alors, si c'est dans le cadre des estimations, si ! C'est pour ça qu'il faut bien préciser que ce sont des estimations. L'intérêt aussi, c'est de voir ce qui était estimé, et à partir du moment où on rentre dans une phase de secours de reconnaissance, il y a ce qui était estimé et le réel. Ça permettra aussi, dans un mode de retour d'expérience, de dire si notre modèle était plutôt pas mal, ou complètement à côté, ou si on avait surestimé les dégâts. Ça permet de donner une tendance, donc à partir du moment où c'est une estimation, ça veut dire qu’avant d'être décédés, les gens étaient vivants. Si j'ai ici, je ne sais pas moi, 50 personnes décédées estimées et que j'ai 40 urgence absolue, j'ai un vrai enjeu humain. Les gens, je vais devoir les sortir des décombres, que je les prenne en compte, que je les recense, que je les regroupe et que les évacue. Si c'est une estimation, c'est en lien aussi avec la dégradation du bâti.

B : Et donc sur une échelle de 1 à 5, est-ce que vous pensez que c'est plus proche de 5 que de 1 ? Parce qu’il faut aussi prendre en compte les données des blessés, qui peut-être vont sont plus utiles.

SP : Oui, c'est ça. Je dirais que c'est 2 sur 5.

B : D’accord.

SP : C'est surtout que dans le cadre d'une crise majeure, les gens qui sont morts, on ne s'en occupe pas. Parfois, pour les blessés graves, on parle de ‘sauvable’. Est-ce qu'il est sauvable ? Oui, on s'en occupe. S'il n’est pas sauvable, malheureusement, on le laisse mourir. Parce que si vous avez 3000 personnes à sauver et que sur les 3000, vous en avez 500 qui sont sûrs de mourir s'ils ne sont pas vus par un médecin dans la demi-heure, malheureusement… c'est triste, ce que je dis, mais c'est la réalité des choses.

B : Oui c’est ça, c'est de savoir les besoins, mais aussi en fonction des moyens des interventions. Et justement, quand là on parle de blessés graves, pour vous, ça serait une importance plus grande que le nombre de morts ?

SP : Ouais, carrément !

B : Ce serait environ combien sur 5 ?

SP : C’est 5, parce que c'est ces gens-là qu'on pourra sauver. Et à la fin, le bilan et l'action des secours se feront par rapport à ça, en disant qu’on avait par exemple 100 personnes gravement atteintes, et on en a sauvé 80 : on était performant. S’il y en avait 100 qui étaient gravement blessés, qu'on en a sauvé 20, alors on en a tué 80. Là on est un peu moins performant.

B : Et pour les blessés légers, c'est un peu le même genre d'idée ?

SP : Oui, c'est le même genre d'idée, sauf qu'en fait, les blessés légers, peut-être qu'on pourra les vectoriser beaucoup plus loin parce qu’ils peuvent être pris en charge. Quelqu'un qui a une fracture de la jambe, une fois qu'on lui a mis une attelle, qu’on lui a donné un peu d'oxygène, s’il est transporté à l'hôpital d’Avignon en bus et qu’il met 3h pour y aller, c'est moins grave que quelqu'un qui doit être pris dans un bloc opératoire dans l'heure, et lui, on l'enverra à Toulon parce qu’en hélicoptère, c'est 20 Min. Vous voyez ce que je veux dire ? Donc en fait, les blessés légers, il va falloir les prendre en compte, mais on va aller stocker dans ce qu’on appelle des CME, centre médical d'évaluation. En gros, c’est un stade. On met les gens là, on leur dit qu’il y a un train qui part…alors le train, ça sera peut-être pas le bon plan, mais ce sont des évacuations de masse comme ce que vous avez pu voir à la télé pour le Covid, où on avait des trains qui partaient de Paris pour aller à Tours. Donc ça permet de voir si on va avoir beaucoup de gens à prendre en compte.

B : Au niveau de la priorité, c'est…

SP : Pour moi, c'est comme les blessés graves, parce que là, il va falloir qu'on ait une action significative pour montrer que les services de l'État font quelque chose.

B : Pour les sans-abris, est-ce que c'est non-prioritaire ?

SP : Si ! C'est très prioritaire, parce que soit on arrive rapidement à leur retrouver un logement de fortune, soit on est en mesure de dire que ces sans-abris peuvent réintégrer leur habitat, parce que les équipes USAR auront mis des mesures de sauvegarde. En l'occurrence, ils auront posé des étaies, ce genre de choses. Mais si vous avez 4000 personnes à reloger, et qu'on le sait assez rapidement, c'est autre chose que si on a 200 personnes à reloger. Nous, en fait, on s’occupe de la protection des personnes, des biens et de l'environnement. Il y a les animaux aussi, mais les animaux sont des personnes. Donc les personnes décédées, on n’aura pas le temps de s'en occuper, parce qu'elles seront déjà mortes. Par contre, les relogements et tout ça, c'est important. C'est pour ça que quand vous avez une crise majeure, une des priorités, c'est de rouvrir les écoles. Pourquoi ? Parce que quand vous avez quelqu'un qui a 3 enfants, tant que les écoles ne sont pas rouvertes, il faut qu'ils s'occupent de ses enfants. Une fois que les écoles sont ouvertes, l'école s'occupe de ses enfants et lui peut commencer à déblayer sa route, peut-être remettre 3 tuiles, il peut reprendre une activité. Typiquement, si vous avez une mère de famille qui est infirmière, qui doit s'occuper de ses 3 enfants, tant que l'école n’est pas ouverte, elle s'occupe de ses trois enfants. Une fois que l'école est ouverte, elle peut s'occuper de ses patients. C'est pour ça qu’une des priorités, c'est souvent de rouvrir les écoles.

B : D'accord, donc les sans-abris, c'est aussi une information que vous aimeriez voir sur la carte.

SP : Ouais, carrément !

B : Et ce serait plutôt une couche qu'on pourrait décocher, où ce serait vraiment une couche qui a la même importance que les blessés graves, comme on peut le voir sur la carte ?

SP : Typiquement, est-ce que il serait possible – et comme à priori, Bérénice, vous êtes quelqu'un de très performante – d’imaginer un système de camembert ? J'ai par exemple un rond, j'ai 286 personnes et sur le camembert, j’ai en noir les gens décédés, en rouge les gens gravement blessés, en jaune les légèrement blessés, et en vert les sans-abri. Et sur mon camembert, quand je regarde le nombre 286, si tout est noir, c'est que j'ai 286 morts. Visuellement, d'emblée, c'est un système de curseur. Dans mon camembert, sur les 286, j'en ai 10% qui sont décédés, j'en ai 60% qui sont sans-abri et le reste, entre les blessés graves et les blessés plutôt légers.

B : Oui, ça peut se faire, oui. Après, il y a la question de savoir si ça ne va pas trop surcharger la carte, mais ça, c'est une question sur laquelle je vais réfléchir plus tard…

SP : Et le top, ça serait d’être en mesure d'extraire ces données-là, puisque forcément, c'est une donnée donc c'est un tableur Excel. Ça veut dire que je l'ai sur la carte, mais je peux très bien dire à mon officier renseignement « Tu me gères ça. » J'ai un tableau au kilomètre. Telle commune, j'ai tant et ça me permet de dire que sur mon département des Alpes maritimes, j'ai potentiellement 300 morts, 2000 blessés, 40000 sans-abris. Je le sais, sur le département. Du coup, j'ai la représentation graphique avec un gros rond sur Nice, coupé en 4 parties : les décédés, les blessés graves, les blessés légers et les sans-abris, ça me permet d'avoir une tendance. Je dis rond, mais ça peut être des colonnes, je n'ai pas d'avis sur le visuel, mais déjà si on est sur ce focus-là et qu'on a ça, c’est plutôt pas mal.

B : Ok, donc oui, ce serait un tableau Excel qu’on pourrait extraire…

SP : Oui.

B : C'est un petit peu comme le tableau que le BRGM donne…

SP : Oui, c'est ça.

B : Ok. Donc là, on passe aux bâtiments. Pour le bâtiment partiellement ou totalement effondrés, c'est aussi une grosse priorité, oui.

SP : Carrément. Ça, c'est la priorité. Parce que typiquement, partiellement où complètement effondrés, ça veut dire que c'est forcément des spécialistes en USAR qui devront intervenir. Donc si j'ai 200 bâtiments qui sont effondrés, par exemple, j'ai besoin de 50 unités USAR. Donc j'anticiperai parce que ça, c'est une demande de renfort national, c'est à dire que ce sera tous les pompiers spécialisés qui convergeront vers le séisme.

B : Pour les bâtiments, le BRGM propose une sorte de gradation de l’effondrement des bâtiments… on a les bâtiments partiellement ou totalement effondrés, donc là ce serait une importance de 5 sur 5. Après, on a les bâtiments endommagés, puis les bâtiments faiblement endommagés et non endommagés. Est-ce que vous pensez que toutes ces dégradations sont également importantes ?

SP : Ce qui est important, c'est de savoir si on aura des actions de secours. Pour les bâtiments totalement et partiellement dégradés, ça, on aura besoin d'envoyer des gens pour aller reconnaître sous les décombres et les 2 autres, c'est partiellement…

B : C’est bâtiments endommagés, faiblement dommages et non endommagés.

SP : Alors non endommagés et faiblement endommagés, à la rigueur… Enfin, non endommagés, ça on s’en moque. Par contre les deux autre, c’est intéressant parce que là, on va pouvoir envoyer des gens qui ont une compétence en évaluation bâtimentaire pour dire si les gens peuvent rester dedans, il n’y a pas de risque, ou si on a quelques mesures de conservation et sauvegarde à mettre, par exemple deux étaies, et les gens peuvent rester dedans. Ça veut dire que ces bâtiments qui étaient faiblement endommagés deviennent habitables. Ça veut dire que les gens, les 10 personnes qui habitent dedans, passent de « sans domicile fixes », enfin « évacués », à « peuvent réintégrer », et ça, c'est important. Essayez de faire deux paquets : là où on a des équipes qui doivent aller faire des reconnaissances dans les décombres avec des chiens, par exemple, et une autre où c'est vraiment sur de la réintégration de bâtiment en disant « Là, je mets 2 étaies » et ça évite de déplacer les gens. C'était un peu l'enjeu du Teil. Les deux paquets, c'est là où on a des actions techniques à faire et là où on a des actions plutôt d'expertise.

B : Ok. Là, on a fait le tour des données proposées par le BRGM. Maintenant, je vais vous poser des questions plus particulièrement portés sur la représentation de la carte. Quand je zoome et je dézoome la carte, on voit des éléments comme les cours d'eau, les routes, les voies ferrée…, qui sont des éléments qui normalement vous permettent de pouvoir sectoriser puisque les transports sont des éléments essentiels pour sectoriser. Mais ce sont aussi, et avant tout, des points de repère pour savoir se repérer sur une carte, et donc est-ce que vous pouvez me dire les points de repère…alors ça peut être tous les éléments que j'ai affiché, ou d'autres sur lesquels vous pouvez vous appuyer…

SP : Les autoroutes.

B : D'accord, donc ce sont les principaux points de repères que vous utilisez ?

SP : Oui. Alors, les villes, ça c'est nickel. Les sous-préfectures, les sous-préfectures et les autoroutes m’aident à savoir par où je vais arriver. Voilà, j'arrive par l'A7, j'arrive par l'A8, j'arrive par l’A75 : les autoroutes, ça c'est important, parce que, forcément, pour aller sur le lieu d'intervention, on prend une route. Si c'est à Castellane, je sais que je n'ai pas d'autoroute, par contre j'ai des routes. Bon, ok, ça marche. Donc oui, les autoroutes, c'est important.

B : D'accord. Donc là, ce serait les autoroutes pour chaque échelle ? Parce que là, si on zoome plus sur les communes ou les îlots IRIS, est-ce que ce sont des éléments suffisants pour se repérer où est-ce que vous vous appuyez sur d'autres points de repères ?

SP : Non, parce que là, on est bien. On a la voie SNCF…en fait, ce qu'il faut, c'est les routes principales : autoroute, départementales, enfin nationales, départementales. Après, le chemin communal, il faut vraiment beaucoup zoomer, parce que sinon, on aura trop d'informations.

B : Ok.

SP : Ça, et puis le nom des cours d'eau, ça peut être intéressant aussi, parce que c'est visuel. Quand vous passez sur un pont, il y a toujours le nom du cours d'eau. Donc si en plus, vous l'avez sur la carte, ça vous permet de savoir que vous passez le ruisseau de machin truc. En ce qui concerne le fleuve, en général, on sait quand on traverse le Rhône, mais les cours d'eau, ce sont des points remarquables, et ça permet aussi de pouvoir savoir le tonnage du pont. Est-ce que c'est un pont qui est limité en poids ou pas ? S’il y a eu un séisme et qu’il est déjà fragile, parce que c'est un pont qui est limité à des véhicules de moins de 3,5 tonnes donc pas forcément très robuste, avec le séisme, nous, on ne va pas passer avec nos véhicules qui font 26 tonnes.

B : Oui, c'est sûr. Toujours sur les représentations, est-ce que vous avez des sémiologiques graphiques normées, ou propres à votre SDIS ? Je sais qu'on avait parlé un petit peu des normes, lors de l'entraînement Séisme. Est-ce que vous pouvez me dire s'il y a plusieurs normes que vous devez suivre ?

SP : Alors nous, on n’en a qu'une, je vais vous la montrer, et puis je vous l'enverrai, comme ça, vous l’aurez si ça vous intéresse. Je partage mon écran…

B : C'est bon.

SP : Je vais vous montrer un produit entre guillemets « fini » de ce qu’est une situation tactique. C'est ce nous, on définit quand on fait une opération de secours. Là, on a un sinistre, là on a des enjeux humains. Plus c'est gros, plus il y en a et à la fin…

B : Là, je vois la fenêtre…

SP : Ah, pardon. J'avais partagé un truc qui ne s'affichait pas, donc j'ai changé, mais voilà ! Donc ces représentations parlent à tout le monde. Typiquement, ça [triangle orange], c'est une source liée à une problématique technologique. Ça peut être des bouteilles de gaz, ça peut être tout un tas de choses. Là [différents losanges de couleur], ce sont des secteurs, des chefs de secteur. Il y en a un, comme c'est du vert, c'est plutôt lié au secours à personne, là c'est risque technologique et ça c'est de l'eau [couleur bleue], donc c'est un secteur alimentation puisque là, on est sur un feu dans une industrie. Donc voilà, on prend le fond de carte et on vient coller nos éléments. Et tout ça, c'est normé. Tous les sapeurs-pompiers de France sont en mesure de comprendre. Et typiquement [montre tous les symboles], toutes ces schématiques-là, tous ces thèmes-là représentent quelque chose. Ça, c'est un sinistre qui est lié à un problème industriel ou technologique, ça c'est un sinistre lié à l'humain donc peut-être un mouvement de foule, un attentat... Ça, c'est un sinistre lié à l'eau comme une rupture de digue, ce genre de chose. Et tout ça, ce sont des actions. Ici, ce sont des moyens. Ici, c'est « je prévois de faire une reconnaissance » [flèche pointillé], « je fais une reconnaissance » [flèche trait plein]. Là, « je fais une attaque par jalonnement », « je prévois une attaque par jalonnement », « je fais des norias », « je fais de la défense de points sensibles », ça, c'est les bombardiers d'eau… voilà. On a une charte graphique.

B : D’accord. Et donc, quand vous parliez de pouvoir écrire sur une carte, vous pensiez à ce genre de symboles ?

SP : Oui, typiquement, c'est de le positionner.

B : Mais donc là, on est plutôt sur des cartes très locales qui dépassent les îlots IRIS, donc ça vous va très bien aussi ?

SP : Oui, alors je vais vous montrer autre chose. Je vous montre un truc, si vous pouvez juste couper l'enregistrement, c'est pas mal.

B : D’accord.

—----------- fin de l’enregistrement —----------------