

Dans le cadre du Programme INTERREG V

## Atelier Go Smart Frames 6

*De la réalité augmentée à la perception augmentée*

23 janvier 2020 - 31 mars 2020

### Forme du workshop GSF 6

Le workshop GSF 6, en raison de plusieurs reports successifs et avec la constatation qu'il ne serait pas possible de réunir toutes les personnes souhaitées le même jour, a été pensé sur le mode d'une enquête qualitative, aménagée en rapport avec l'objectif d'explorer le thème de la perception augmentée pour les non-voyants et les projets qui pourraient émerger à partir de là.

Cette enquête s'est déroulée entre le 23 janvier 2020 et le 31 mars 2020. Elle a mobilisé 13 interlocuteurs sur la base d'un principe de diversité : non-voyants, spécialistes de la non-voyance - associations ou personnes expérimentées-, spécialistes des interfaces sensorielles, personnel soignant, développeurs de solutions numériques pouvant être utiles, industrialistes. Les entretiens ont été ciblés sur des questions-clés en fonction d'une part des expertises, statuts et fonctions des personnes et d'autre part de la progression, de notre part, dans la compréhension du problème abordé. Autrement dit, il s'agit plus d'une enquête au sens d'une conversation multi-interlocuteurs : chaque interlocuteur était abordé en ayant en tête tout ce que nous avons appris avec les autres personnes rencontrées jusque-là et avec le type de question qui en découlait. Cela s'apparente plus à un travail de détective qu'à une démarche de questionnement systématique<sup>1</sup>.

Le problème posé était : comprendre comment les diverses personnes contactées concevaient les technologies pouvant faire écosystème pour d'aider les non-voyants dans leur autonomie, mobilité et qualité de vie, sécurité comprise, dans le but de pouvoir décider si oui ou non il y avait matière à projet.



Pour toute question, merci de  
s'adresser à :

**M. Denis Larrue**  
Les Entreprises de lunetterie du  
Massif Jurassien  
+33 3 84 33 14 68



<sup>1</sup> Cette enquête avait été, au départ, pensée comme un micro-Delphi, mais le coronavirus en a décidé autrement, il a fallu s'adapter et optimiser notre temps et les capacités du moment.

Cette préoccupation fait directement suite au workshop 3 sur la basse vision qui s'est tenu à Peseux (NE) le 14 juin 2018, dans les locaux de Centrevue, et axé sur le besoin de nous orienter sur cet enjeu, dans un premier temps à partir de l'évaluation de la canne TomPouce, mais bien vite dans le souci d'identifier les possibilités de progression des technologies et écosystèmes envisagés et ce que nous pouvons imaginer comme projet sur cette base.

Cette démarche « GFS 6 » est née à Morez sous la forme d'une séance de fondation (création du concept) réunissant les deux chefs de file, puis s'est poursuivie par des entretiens avec une série de personnes-clés devant nous permettre d'y voir plus clair sur les chances, les formes, et aussi les barrières et correctifs pouvant configurer un projet sur la perception augmentée que des technologies peuvent amener aux personnes non voyantes.

Avec le recul, en effet, soit après plus de 8 mois (depuis le workshop 3 évoqué plus haut), les choses ont quelque peu changé dans le monde de la réalité augmentée. On trouve notamment davantage d'information sur les cannes électroniques mises le marché et sur les technologies pouvant entrer en complémentarité avec elles. Le domaine des applications pour smartphones que les non-voyants utilisent a également considérablement progressé. Et comme toujours, de nouvelles solutions innovantes émergent dans le monde, susceptibles d'enrichir l'écosystème des non-voyants ou tout au moins d'accroître les options disponibles pour résoudre des problèmes du quotidien. En fonction de cette évolution, il s'agit donc désormais de :

1. Revenir sur les cannes intelligentes, pour ce qui est de la possibilité de percevoir les obstacles en élévation: besoin d'un inventaire des cannes sur le marché et d'une évaluation comparative préliminaire.
2. Procéder à un inventaire « cartographié » d'autres apports technologiques possibles susceptibles de constituer un écosystème cohérent et comprenant notamment les composantes suivantes :
  - Lecteurs d'écran, avec restitution vocale ou braille, ainsi que dispositifs numériques tactiles, notamment smartphones, tablettes et smartwatches.
  - Renseignement sur le positionnement et guidage GPS ou similaire (vers un but ou pour revenir en mode guidé vers son domicile par exemple).
  - Indications sonores sur les changements de feux aux carrefours.
  - Capacités de reconnaissance spécifique (reconnaisances images, objets, formes, configurations utiles), via IA, à la demande uniquement (système efficace, mais lourd, lent et peu pratique en continu).
  - Utilisation d'une IA basée sur l'expérience collective et capable de fournir des suggestions personnalisées, voire des recommandations basées sur cette expérience collective.
  - Autres technologies, y compris celles capables de donner des informations sur la qualité de l'environnement (obstacles, qualification des sols et de leur inclinaison et déclivité, etc.), la gestion du son, éventuellement via des lunettes adaptées, interfaces à même la peau, assistants vocaux, guidage indoor, etc.
  - Autres apports sensoriels (diverses sources possibles) et technologies y relatives.
  - Autres ressources utiles (localisation d'objets, capacité d'orientation avec signalisation fonctionnelle dans des environnements clos et inconnus, détection de chutes par exemple).

- Systèmes à tout faire comme les enceintes intelligentes des GAFAs, s'inscrivant pour l'instant dans une logique de domotique très évoluée, mais appelée à devenir de plus en plus mobile.
- 3. De mener une réflexion, avec des usagers potentiels, sur l'utilité de ces apports technologiques, considérés isolément ou en conjonction avec d'autres systèmes, ainsi que sur la qualité de l'augmentation produite et ses impacts
- 4. De mener une réflexion plus générale sur les perceptions sensorielles, y compris celles que les personnes non voyantes développent et dont les voyants ne peuvent que gagner à en avoir connaissance
- 5. En synthèse : de mener une réflexion sur l'opportunité d'envisager un projet nouveau sur la question de l'écosystème augmentée pour personnes non voyantes, avec la forme possible d'un Living Lab et en rapport avec les diverses communautés d'utilisateurs, en association avec les partenaires légitimes et compétents nécessaires, ou d'autres projets plus spécifiques ou focalisés au plan des solutions technologiques cibles, de nature plus « économie privée », avec modèle d'affaire/plan d'affaires ad hoc lorsqu'il s'agira de formaliser plus en avant cette orientation.