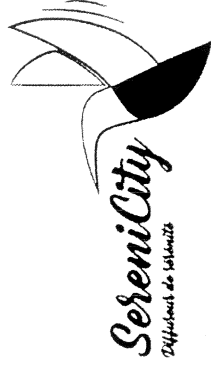


9- DESCRIPTION DU PROJET

Démonstrateur tranquillité urbaine

Saint-Etienne – quartier Tarentaize-Beaubrun-Couriot

SERENICITY®





Innovation & Design

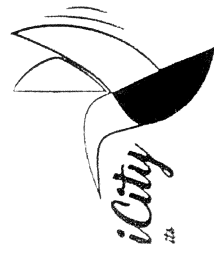
Il y a une volonté stratégique de Verney Carron de se diversifier, d'explorer des nouvelles pistes, de faire naître de nouvelles activités porteuses et répondant au besoin du moment, nous nous sommes rapproché de la Cité du Design.

La première collaboration s'est faite à travers un LUPI® (Laboratoire des Usages et Pratiques Innovantes). Elle a jeté les bases du développement du concept SERENECITY. Nous avons tenu un Labo d'usage lors de la dernière Biennale.

Enfin faisant nous avons intégré le programme D2IN (Dispositif Intégré pour l'Innovation et le Numérique). Cela nous a donné naissance à un accompagnement dans le cadre de MIND (Metropole Innovation et Design).

En parallèle, nous sommes également accompagnés depuis notre rencontre avec la Cité du Design par un Centre de Design « Novam », qui vient nourrir nos réflexions très en amont sur l'ensemble de nos activités.

Enfin, le concept « SERENECITY » que nous allons vous présenter aujourd'hui est le fruit d'un an et de nombreux travaux et de réflexions, menés avec une task force composée d'experts dans leur domaine. Concept complet qui s'inscrit bien avec les notions de Smart et Safe City.



Sécurité & cybersécurité : enjeux majeurs pour la résilience des territoires

rendre **plus efficaces** les dispositifs de sécurité existant par l'agrégation de technologies innovantes (Internet des objets, drone, capteurs...)...

rapports de la Police municipale de Saint-Etienne sur le terrain :

... et en mesure de se détacher de la sollicitation d'un usager pour détecter une anomalie. C'est l'objectif de la cybersécurité et potentiellement des capteurs sonores. Ce sujet pose la question du mode de traitement et du mode de traitement de l'alerte.

... et en mesure d'identifier le problème. C'est aussi l'objectif de la vidéo-protection. Ce peut être le but d'un drone, être en mesure de traiter au mieux l'intervention : géolocalisation, solutions informatiques intégrées de traitement et de management des agents.

... car le besoin est donc une solution intégrée minimisant le nombre d'intervenants.

mais en **intégrant la lutte contre les nouvelles menaces liées à la cybersécurité** (ministre de l'Intérieur - Forum International de la Cybersécurité - janvier 2018)



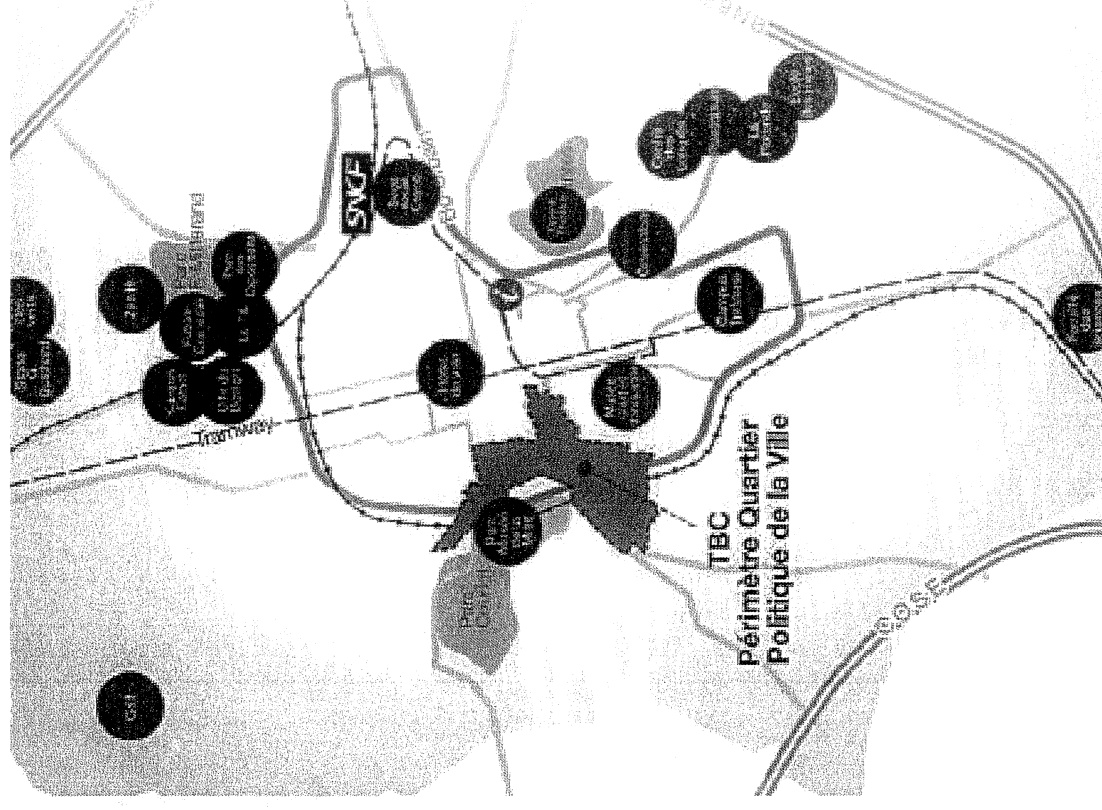
Une expérimentation visant à améliorer le sentiment de sécurité sur un quartier sensible (Tarentaise / Beaubrun / Couriot)

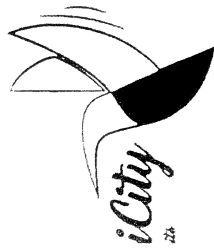
nouvelles technologies innovantes et associées pour compléter les solutions déjà en place (CSU, vidéoprotection

o...) pour :

- Améliorer les temps de remontée d'alarme.
- Diminuer les temps de levée de doute.
- Adapter la réponse aux faits grâce à une vision d'ensemble, déportée et en temps réel.
- Améliorer la réactivité des actions en mobilisant les forces nécessaires.

ans l'objectif d'influer sur le sentiment de sécurité et l'attractivité du quartier.



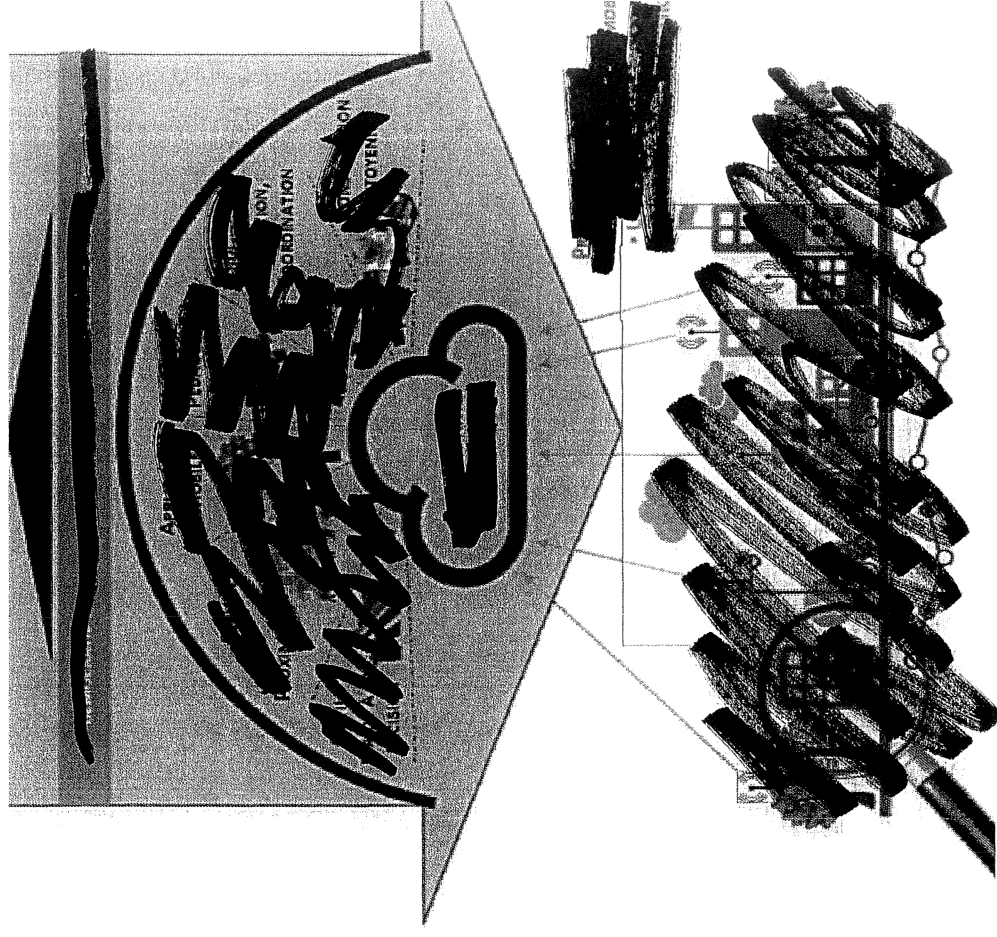


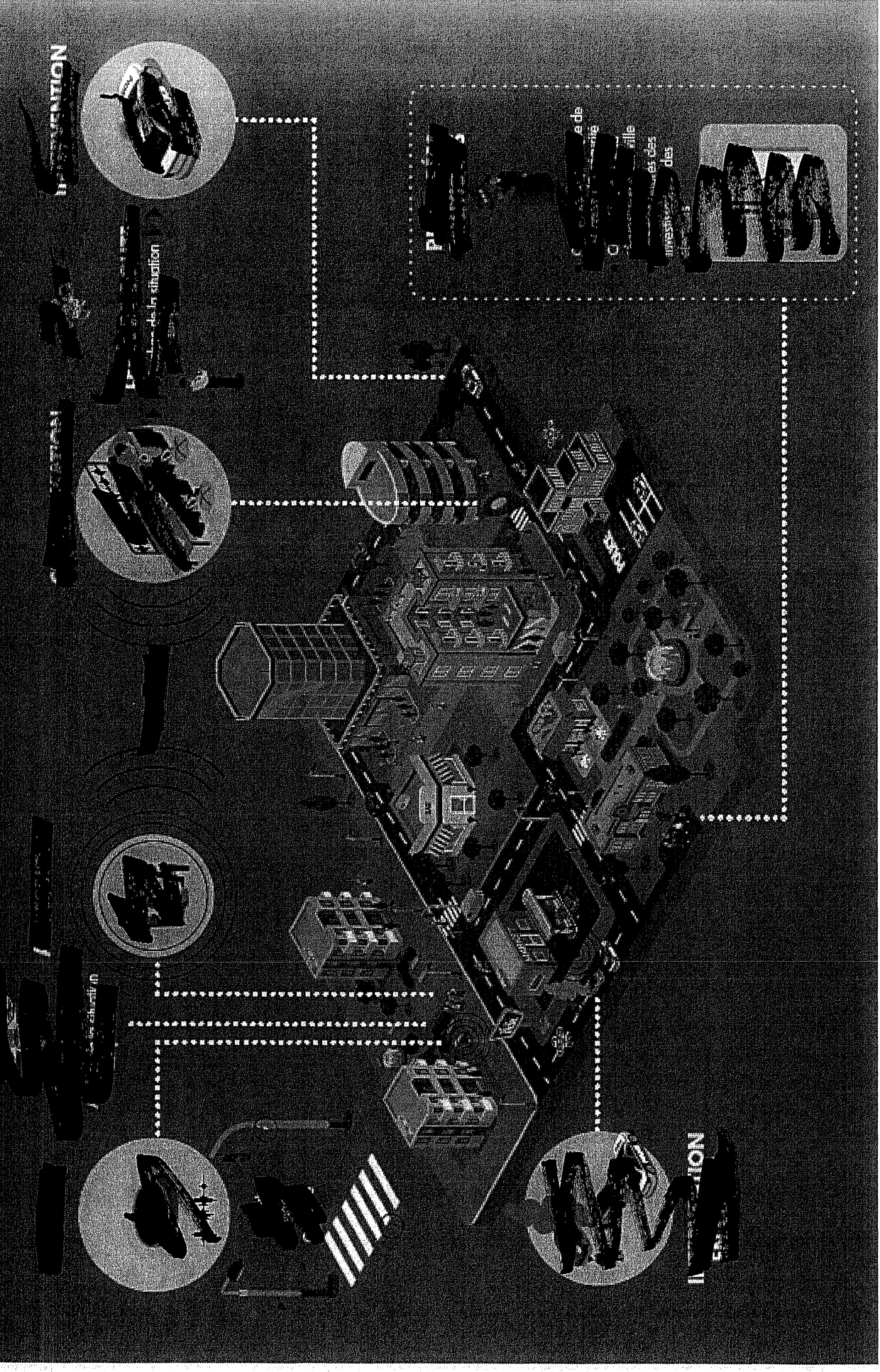
Une expérimentation en phase avec la stratégie numérique de la Ville et la Métropole

l'eau wifi de Saint Etienne permettra une connexion haut débit des capteurs en phase d'apprentissage.

Les données collectées alimenteront la plateforme mise en œuvre par Suez dans le cadre de *Saint Etienne Smartcity, la ville intelligente*

Les données collectées permettront d'alimenter une cartographie de la tranquillité urbaine (SIG de la ville).







Description du projet

Position – analyse des événements sonores :

Lieux sonores déployés sur les zones souhaitées
des différentes configurations :

Intégré dans le mobilier urbain.

Sur le domaine public.

Au sol.

Dans les parcs.

•Bruits qu'il serait intéressant de discriminer selon la police municipale :

- Les coups de feu.
 - Les cris.
 - Les bruits d'appareil électroportatif (perceuse, meuleuse, perforateur, etc).
 - Les accidents.
 - Les klaxons.
 - Les coups de sifflet.
 - Les bruits de choc (masse, objet projeté).
 - Les bombes aérosol (tags, bombe lacrymogène).
 - Les crépitements (incendie), explosion, éclatement de pneumatique.
 - Les bris de vitres (vitrine, vitre de véhicule)
- Ceci en fonction des périodes de la journée.



Description du projet

Transmission de l'alerte :

Phase 1 : apprentissage via connexion haut débit Wifi / 4g).

Ce laboratoire sera le premier en France sur cette thématique, et pourra devenir un centre de formation sur l'utilisation de capteurs sonores dans le domaine de la tranquillité urbaine pour d'autres villes de France.

Phase 2 : déploiement opérationnel en connexion haut débit (3G / Lora).

Contenu de l'alerte - présentation.

Il y a un besoin de la police municipale de Saint-Etienne d'avoir un retour (vidéo) avec alerte affichée sur le mur d'écran par orientation de caméra (rotation, zoom) pour levée de doute ou alerte.

• Levée de doute par drone.

Processus de vol prévu en 2 phases :

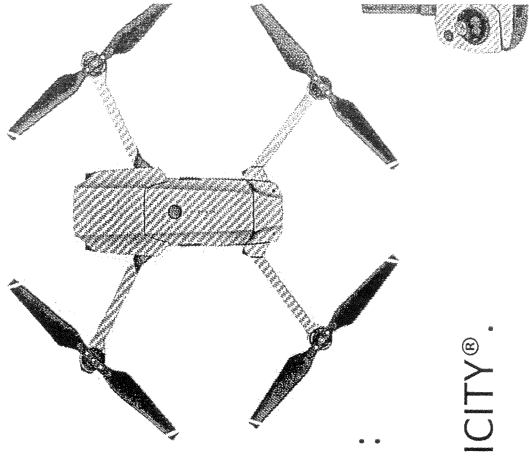
- Vol automatique jusqu'au capteur.
- Prise en main par un opérateur pour pouvoir suivre l'incident à distance le temps d'arrivée de l'équipage.

Notre partenaire [redacted] formera les opérateurs qui accompagneront la Ville de Saint-Etienne pour l'obtention des autorisations de vol pour ce nouveau usage des drones en ville.

• Enregistrement des événements.

Les données collectées alimenteront la plateforme de [redacted] dans le cadre de la mise en œuvre de [redacted] à Saint-Etienne Smartcity, la ville intelligente.

Description du projet



aires.

aliser cette expérimentation, SERENICITY® s'appuiera sur les compétences reconnues de :

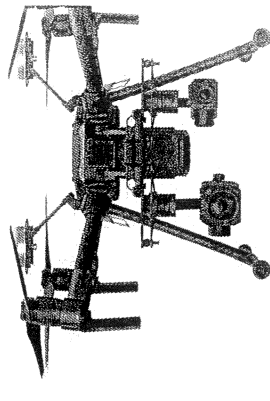
Verney Carron et le moteur informatique cybersécurisé développé pour SERENICITY®.

[redacted] pour la partie réseau de transmission (filiale de Nomosphère)

[redacted] pour la partie traitement et analyse acoustique (société incubée par le MIT (Massachusetts Institute of Technology) fondé par un français).

[redacted] pour la gestion des drones (société stéphanoise spécialisée dans la formation au métier de pilotage de drone professionnel).

AN2V (Association Nationale des Villes Vidéo protégées) pour l'appui juridique concernant l'obtention d'autorisations pour le vol des drones / enregistrement des images. L'AN2V contribue à faire évoluer la réglementation sur l'utilisation des nouvelles technologies de par son positionnement auprès des institutionnels de la sécurité et des industriels.





Description du projet

18

ning fera l'objet d'une concertation avec la Ville de Saint-Etienne notamment concernant la RH et le plan de la Police Municipale pour conduire cette expérimentation. révoynons en l'état de réaliser les différentes études et le prototype pour l'été 2018. lation et la mise en œuvre sur fin 2018 pour une expérimentation sur 6 mois.

nt de la phase de qualification précise du périmètre d'expérimentation pouvant modifier cette hypothèse, évoynons l'installation d'une vingtaine de capteurs et la mise à disposition de 2 drones.

ase d'étude, d'ingénierie, d'accompagnement juridique et de formation
ors coût à confirmer d'intégration à la plate-forme [redacted] :

ase de déploiement de l'expérimentation et tests sur 6 mois :

(hors budget d'expérimentation)

CITY® prévoit le développement d'une application mobile pour le citoyen et les agents de police municipale.



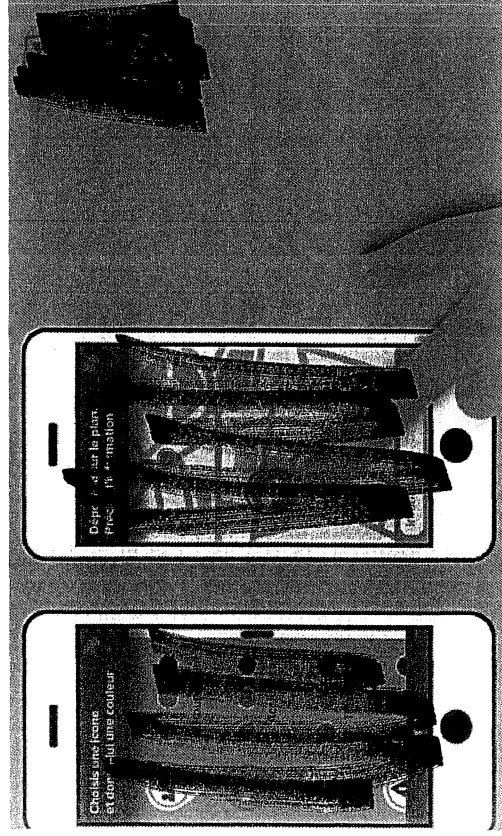
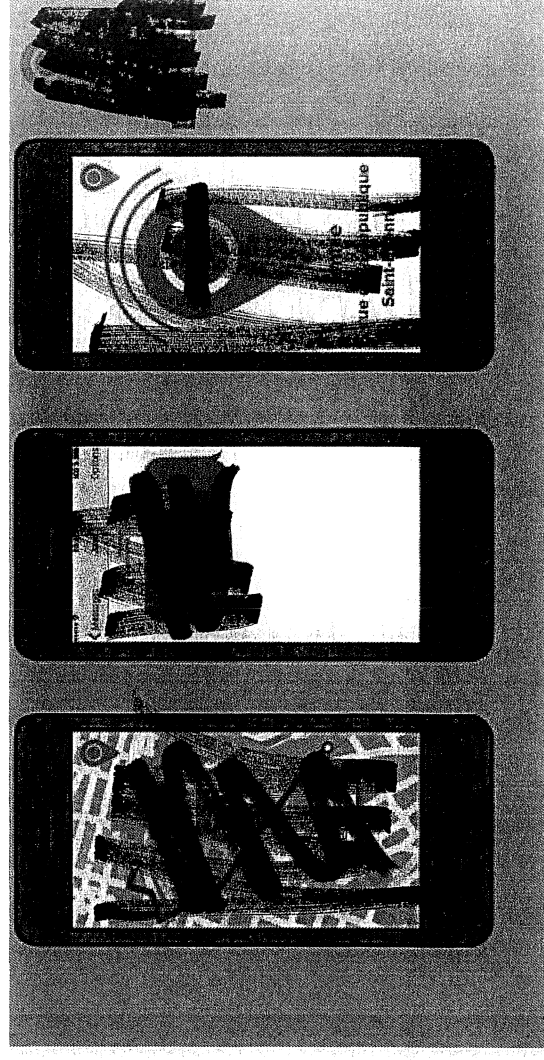
Description du projet

(hors budget d'expérimentation)

CITY® prévoit le développement d'une application mobile pour le citoyen et les agents de police municipale. L'objectif est de pouvoir **permettre aux citoyens le souhaitant de se signaler sur l'espace public et avoir un suivi plus rapide par les différentes solutions de protection de l'espace urbain : capteurs sonores, vidéoprotection, etc.** Il passe par **le passant à proximité mais aussi signalisation de problème par l'application.**

L'application pourrait être intégrée à Mobilisé.

Le projet n'est pas prévu dans l'expérimentation.





Merci de votre attention

COMPTE RENDU RENDEZ-VOUS

De : **Virginie [REDACTED]** Directrice mission Ville durable
Pôle développement urbain
Téléphone : [REDACTED]
[REDACTED]@saint-etienne.fr

A : Participants : [REDACTED]

Copie(s) à : [REDACTED]

Date : 20/12/17

Référence : [REDACTED]

Objet : **Compte-rendu rendez-vous avec G. VERNEY-CARRON.**

Contexte - opportunité :

Le quartier de Tarentaise-Beaubrun-Couriot a été ciblé pour devenir un territoire pilote et exemplaire de la ville, en matière de services numériques apportés aux habitants, élus, techniciens et partenaires privés par la mise en place d'une plate-forme de données urbaines, de réseaux d'infrastructure numérique test sécurisé, évolutif et interopérable ainsi que le déploiement de capteurs intelligents comme sources de données.

Différentes pistes technologiques seront expérimentées : depuis les solutions de wifi embarqués, en passant par les réseaux de communication radio ou fibre optique, plusieurs solutions de l'Internet des Objets (IoT) seront testés in situ dans des cas d'usage environnementaux et urbains de la smart city.

Plusieurs cas d'usage ont été proposés dans la candidature de Saint-Etienne (au niveau du Programme national d'investissement d'Avenir – AMI Ville durable) dont un démonstrateur de tranquillité urbaine.

Présentation du projet Serenicity par F KOSZICK et G VERNEY-CARRON :

- Besoin initial VERNEY CARRON : refonte des flashball, service individuel.
- Suite au Laboratoire d'usages (LUPI) avec la Cité du Design : imaginer un service plus collectif, tourné vers une communauté (ex : une ville) à partir de services numériques types applications mobiles où des briques technologiques apporteraient de la valeur ajoutée (ne pas se contenter d'une simple application).
- Enjeu : rendre serein et sécurisant les déplacements des personnes dans la ville.
- Contrainte : penser également à ceux qui ne sont pas équipés de smartphone.
- Opportunité : objets connectés.

- Particularités : prise en compte du design d'espace (discrétion de présence de matériel de surveillance) avec des solutions intégrées (ex : capteur [REDACTED]) au paysage urbain et ne nécessitant pas un coût de génie civil et des charges de travaux importantes.
- Solutions envisagées : voir illustrations en pièce jointe (ces documents sont confidentiels)
 - Capteur sonore, acoustique (pas de législation à ce jour). Si on remonte de la donnée non identifiable (pas d'écoute de conversation), on peut se passer d'installer des panneaux d'informations sur l'espace public.
 - Type de bruits à faire remonter : accident, coup de feu, agression (niveau de decibels), tag, bombe....
 - Le capteur nécessite au départ du Très Haut Débit pour traiter les bruits (catégorisation) mais ensuite, il fonctionne en bas débit.
 - L'intelligence du capteur réside dans le stockage de la reconnaissance et dans la classification des bruits.
 - Mise en place de drones pour lever les doutes.
 - Utiliser des systèmes audio sur les caméras (peut être coûteux).
- Processus d'intervention après Installation des équipements :
 1. Alerte de l'agression ou de la situation anormale.
 2. Remontée d'informations à la centrale de supervision.
 3. Levée de doute par une brigade de proximité (ou un drone).
 4. Envoi d'une patrouille pour intervention.
- Risque politique & technique :
 - Attention à ne pas stigmatiser des rues non fréquentables.
 - Attention au nombre de remontées issues des capteurs car la police a une limite d'intervention (nécessite de hiérarchiser les flux).
 - Attention car il y a deux acteurs potentiels selon le type d'intervention (Ville = Police Municipale et Etat = Police Nationale).
- Expérimentation à prévoir :
 - Construire le POC par étape
 - * Niveau 1 : il faut que l'expérimentation amène un complément à l'alerte et la levée de doute. La Police Municipale a peu de moyen pour être proactive. Elle a le souhait d'être par contre réactive. L'amélioration de doutes doit se faire sans stockage de données (ou alors sur une courte période environ 30 sec).
 - Solution 1 : capteur sonore.
 - Solution 2 : drone.
 - * Niveau 2 : application mobile pour les agents
 - * Niveau 3 : application mobile pour les citoyens

Prochaines étapes :

- Prévoir une réunion élus :



- Prévoir une réunion technique :



- Contenu de la présentation :

- * Constat/Besoin terrain ==> par la Police Municipale
 - * Expérimentation ANRU ==> par Virginie [REDACTED] / Mehdi [REDACTED]
 - * Présentation service (via une note synthétique 2 pages maxi et des schémas) ==> par team VERNEY-CARRON
 - * Présenter un budget pour le quartier test:
 - ingénierie (50%) : étude de faisabilité et développement des prototypes
 - investissement (50%) : installation du démonstrateur avec mise en service
- ==> par team VERNEY-CARRON

- L'interlocuteur côté Direction Services Informatiques et Numériques sera Patrick [REDACTED] avec Mehdi [REDACTED] en suppléant.

- Faire une note d'intention à l'ANRU pour montrer l'évolution du projet initial ==> par Mehdi [REDACTED] / Virginie [REDACTED]