

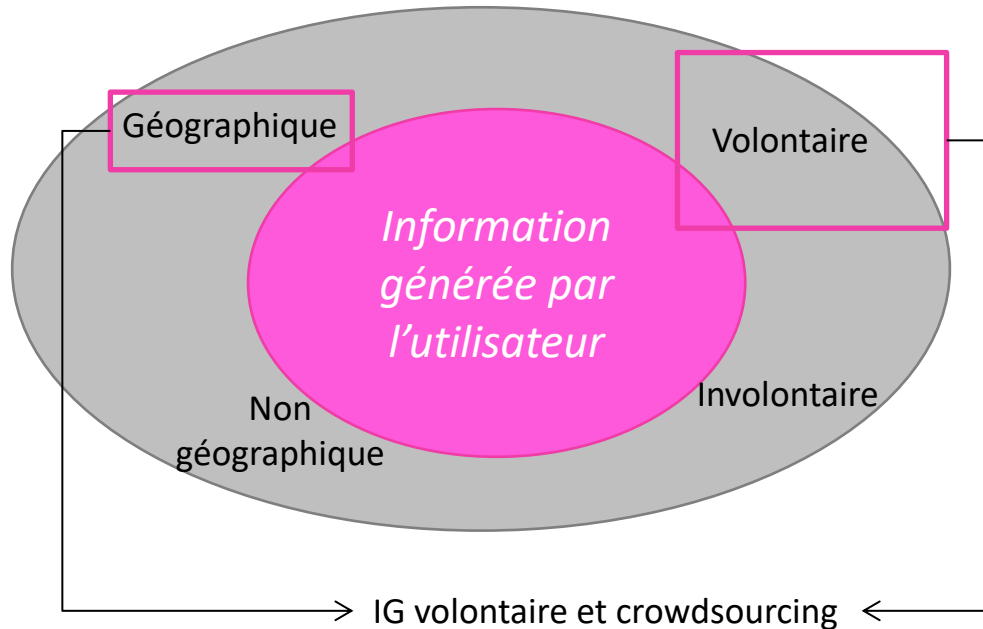


AR 2 : Information géographique volontaire et crowdsourcing pour la connaissance de l'espace géographique

Ana-Maria Olteanu-Raimond, LASTIG, Univ Gustave Eiffel, IGN-ENSG
Cyril de Runz, LIFAT, Université de Tours

JOURNEES MAGIS, CNRS GDR MAGIS
Grenoble, LIG
21-23 MARS 2022

Contexte



■ IG volontaire

- L'utilisateur devient producteur de l'IG : *producer* (Bruns, 2008)
- Processus de collecte libre : peu de protocoles
- Peu de contrôle qualité → hétérogénéités
- Peu/ manque de métadonnées
- Modèle de production horizontal
- Faibles coûts de production, gratuite
- Disponibilité en temps quasi-réel (saisie)

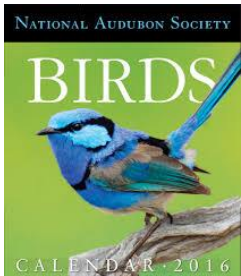
→ **Information géographique volontaire** (Goodchild, 2007)

→ **Crowdsourcing** (action participative/citoyenne) : l'action de réaliser une tâche à laquelle beaucoup de contributeurs participent, en retour d'une satisfaction économique, sociale ou liée à un besoin personnel (Estellés-Arolas et González-Ladrón-de-Guevara, 2012)

Contexte

■ Information géographique produite

- à travers des initiatives volontaires : citoyennes, associatives, publiques locales



Société Audubon
pour oiseaux

VIGIENATURE
Un réseau de citoyens qui fait avancer la science

Camp  **camp.org**



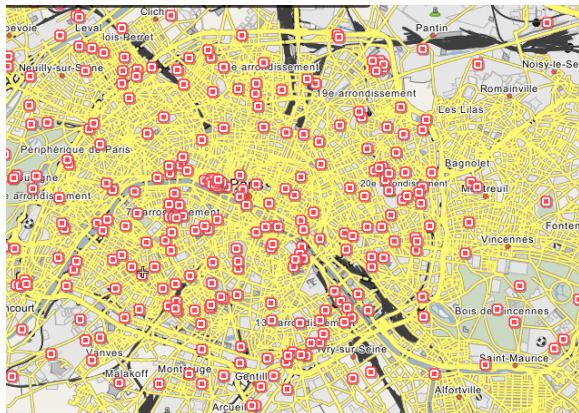
 **wikimapia**

Contexte

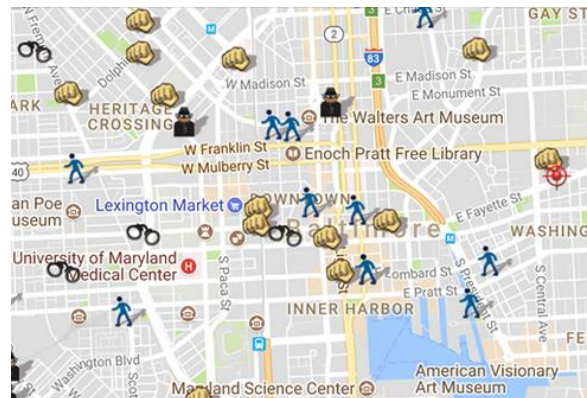
- Différents objectifs : général ou ciblé sur des thématiques particulières
 - décrire le territoire : OpenStreetMap, Wikimapia
 - gestion de catastrophes : HOT (Humanitarian OSM)
 - préservation de la biodiversité : oiseaux, papillons, flore et faune ...etc.
 - cartographier et diffuser d'informations locales: SpotCrime, FixMyStreet



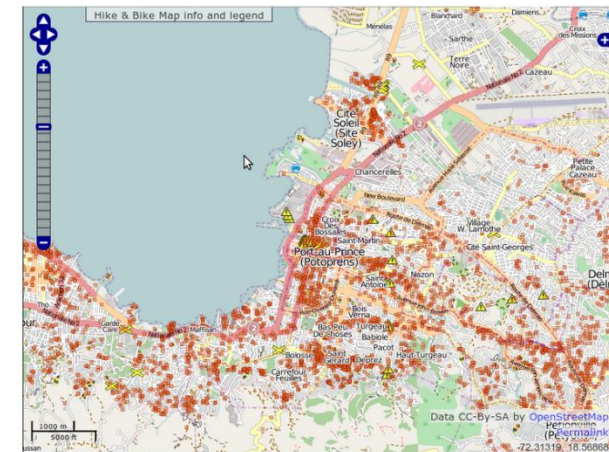
VigiNature : répartition de la mésange boréale



Wikimapia : jardins publics à Paris



SpotCrime : types de délinquances à Washington

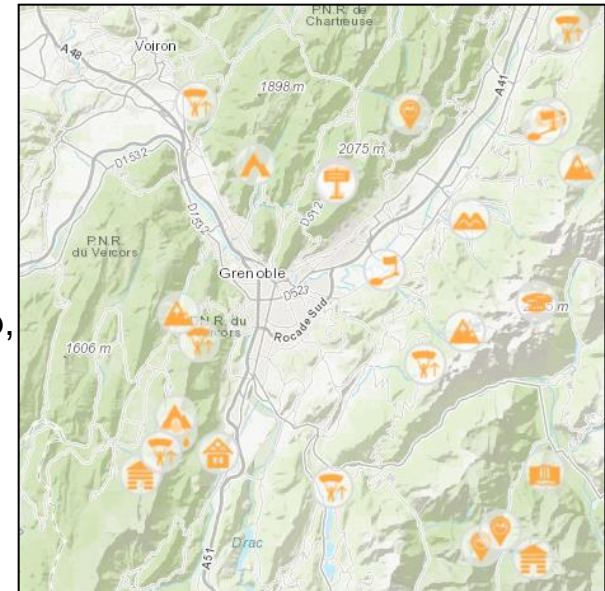


HOT : bâtiments effondrés à Haïti (Zook et al., 2010)

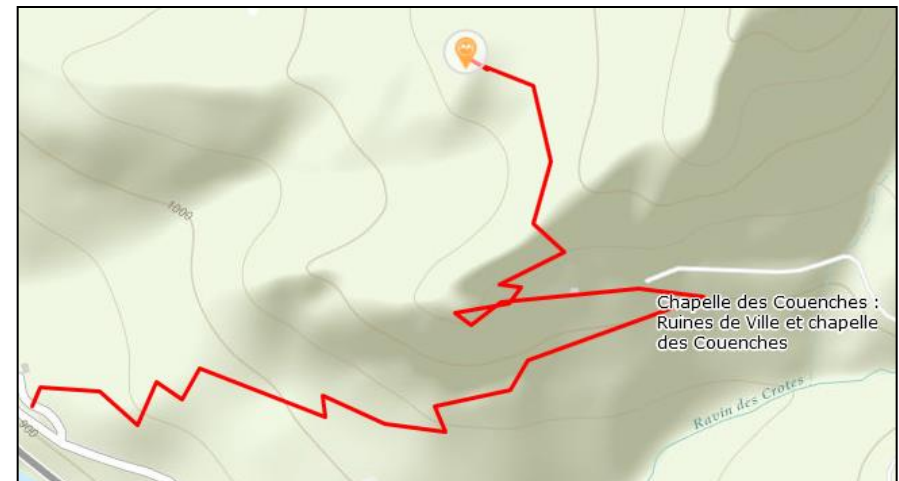
CONTEXTE

- Différents objectifs : général ou ciblé sur des thématiques particulières
 - ...
 - **Pratiques sportives**
 - Etc.

Points d'intérêt :
source CamptoCamp,
Refuges.info



Traces GNSS : source VTT track

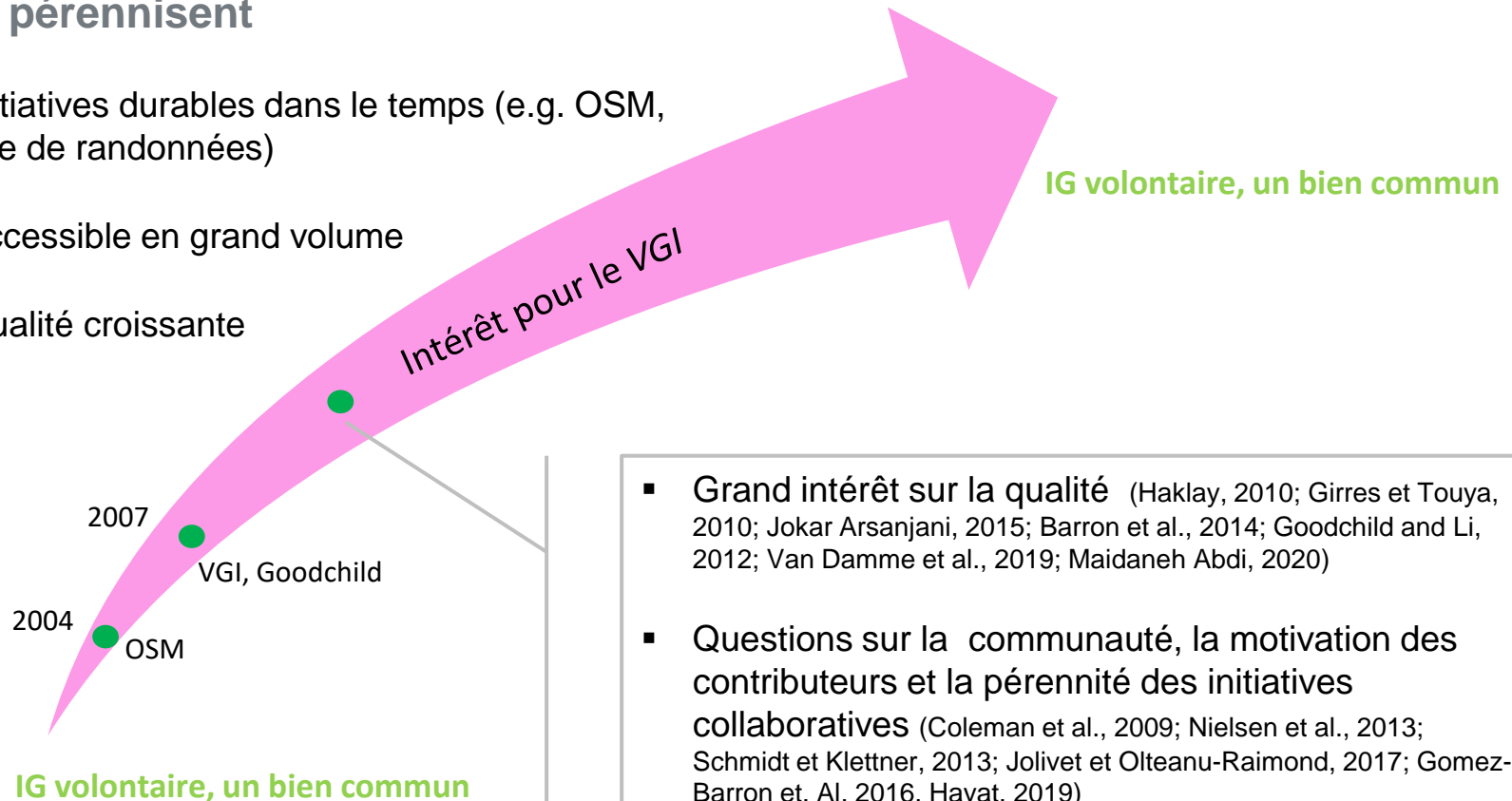


Itinéraire de randonnée : source CamptoCamp

Contexte scientifique en évolution rapide

■ Evolution des pratiques collaboratives qui se pérennisent

- Initiatives durables dans le temps (e.g. OSM, site de randonnées)
- Accessible en grand volume
- Qualité croissante



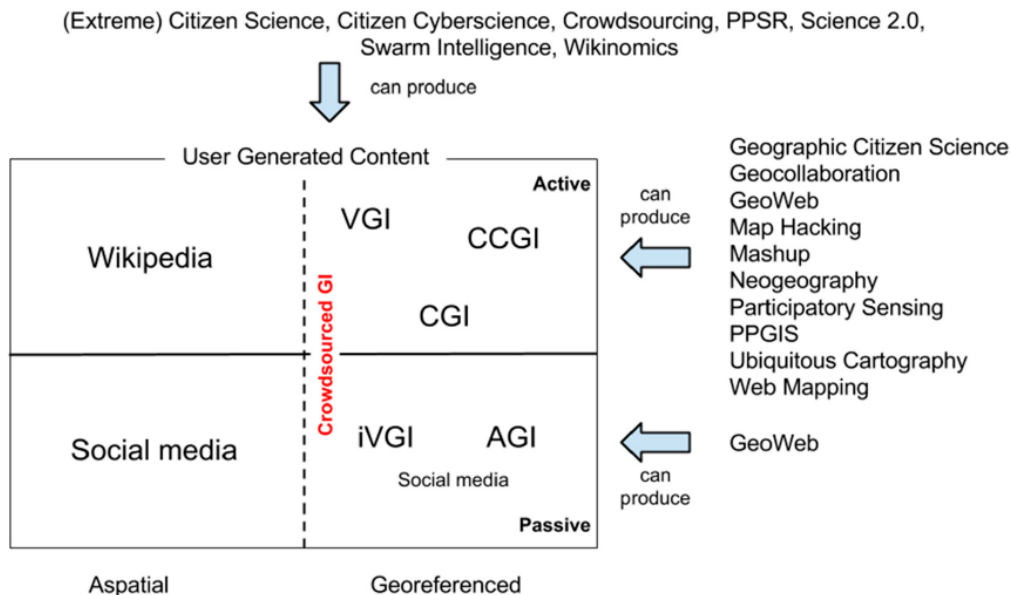
- **Grand intérêt sur la qualité** (Haklay, 2010; Girres et Touya, 2010; Jokar Arsanjani, 2015; Barron et al., 2014; Goodchild and Li, 2012; Van Damme et al., 2019; Maidaneh Abdi, 2020)
- **Questions sur la communauté, la motivation des contributeurs et la pérennité des initiatives collaboratives** (Coleman et al., 2009; Nielsen et al., 2013; Schmidt et Klettner, 2013; Jolivet et Olteanu-Raimond, 2017; Gomez-Barron et al., 2016, Hayat, 2019)
- **Nouveaux défis concernant l'usage de l'IGV** (Zielstra et Hochmair, 2011, Liu et al., 2015; Van Winden et al., 2016; Hayat, 2019)

Contexte scientifique en évolution rapide

■ PLUSIEURS TERMES :

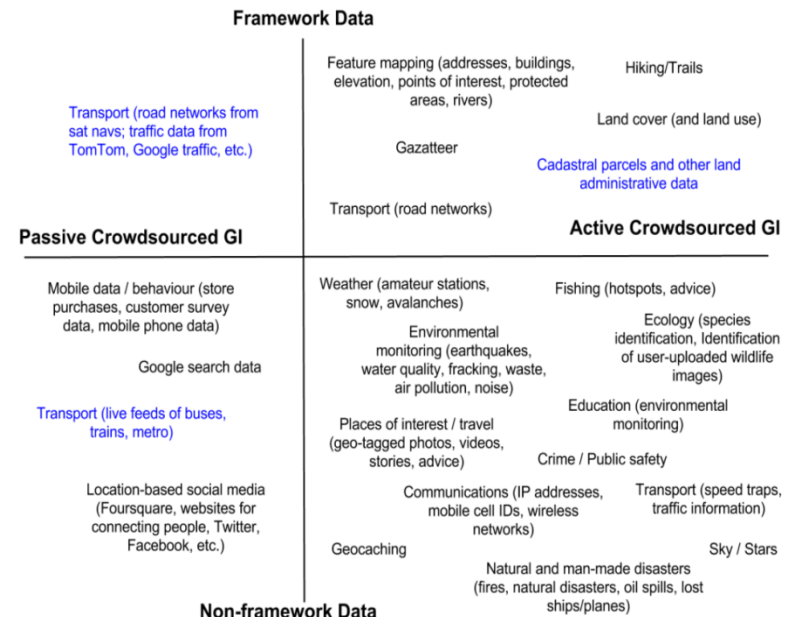
- **Information géographique volontaire** : UGC (User Generated Content) NéoGeography, CCGI (Citizen-contributed Geographic Information), AGI (Ambiant Geographic Information), UGSC (User Generated Spatial Content), etc.

Terminologie



(See et al., 2016)

Thématique



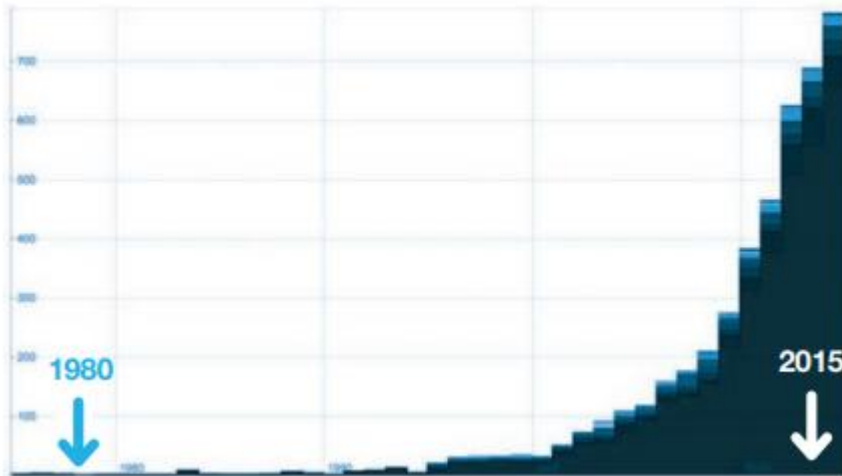
(See et al., 2016)

Contexte scientifique en évolution rapide

■ PLUSIEURS TERMES :

- **Crowdsourcing** : NéoGeography, science citoyenne, science participative

Evolution du nombre de publications en sciences participatives



Sciences participatives (Rapport Houiller, 2016)

corpus 4640

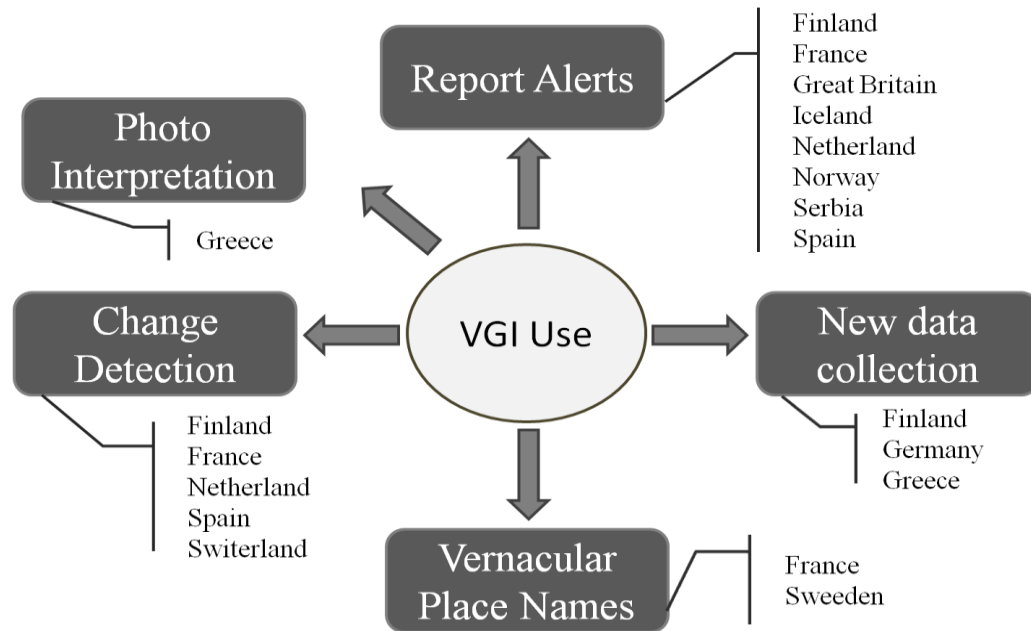
Evolution du nombre de publications : science citoyenne VS crowdsourcing



(See et al., 2015)

Contexte scientifique en évolution rapide

- Usage de l'information géographique volontaire dans les agences de cartographie européennes



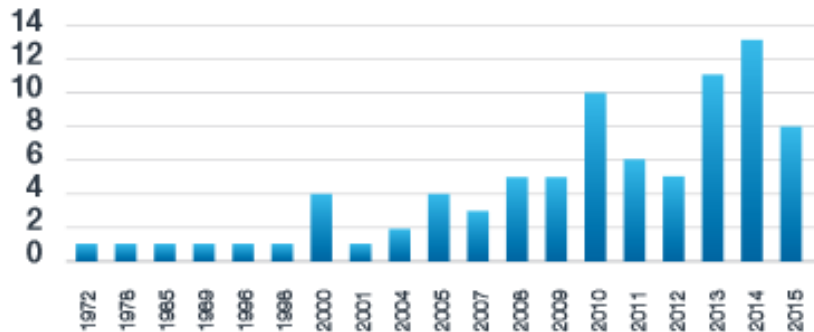
(Olteanu-Raimond et al., 2016)

Contexte scientifique en évolution rapide

■ Sciences participatives en France

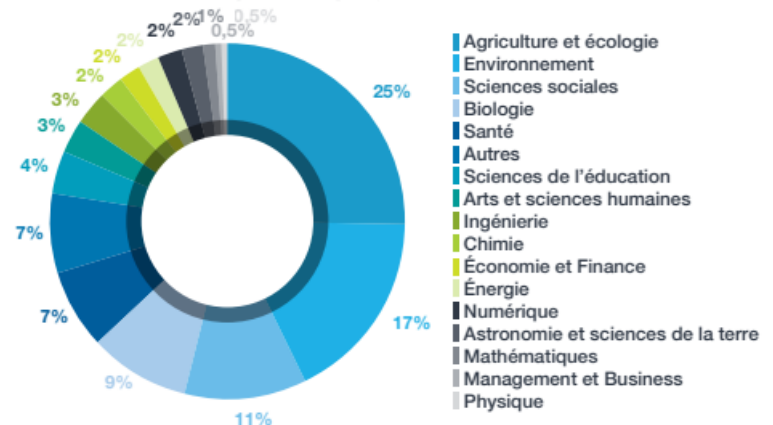
- ... « un développement qui a toutes les chances de durer »
- ... « suit une dynamique mondiale »...
- ... « n'est pas un effet de mode » (Houiller et Merilhou-Goudard, 2016)

Evolutions du nombre de projets dans le temps
(enquête : 94 projets)



Sciences participatives en France (Houiller et Merilhou-Goudard, 2016)

Domaines scientifiques du projet



Géomatique ?

Sciences participatives en France (Houiller et Merilhou-Goudard, 2016)

AR 2 : VGI & crowdsourcing : Objectifs de recherche

Quelles sont les initiatives collaboratives en France ? → Géomatique

Quels sont les usages de l'information géographique volontaire ?

Signaux faibles : Qui sont les contributeurs occasionnels?

Quels mécanismes collaboratifs (ludification) pour inciter les contributeurs à contribuer et améliorer un bien commun ?

AR 2 : VGI & crowdsourcing : Objectifs de recherche

- Réaliser une cartographie des initiatives collaboratives en France (*MAGIS vs autres communautés*)
 - Différents points d'entrée : thématique, usage, disponibilité de données, pérennité, outils, initiatives à visée de recherche scientifique, etc.
 - Résultats :
 - Activité éditoriale : publication commune – « état de l'art »
 - Plateforme...

- Apport et verrous de l'information géographique volontaire et du crowdsourcing
 - Différents cas d'usage identifiés par la communauté MAGIS
 - Résultats :
 - Activité éditoriale : publication commune – « position paper »

AR VGI & crowdsourcing : Animation scientifique

- Webinaires : le premier avant juillet 2022
- Atelier à Sagéo' 2023
- Atelier à STATEOFTHEMAP
- Organisation d'une **école thématique en 2024** autour de l'information géographique volontaire et du Crowdsourcing : **collecte, qualification, usage**
- Sensibilisation de la communauté scientifique à l'intérêt de l'information géographique volontaire et du crowdsourcing au travers un datathon
- Réseau COST : Citizen Science &SDG



**Merci pour votre
écoute !!**