

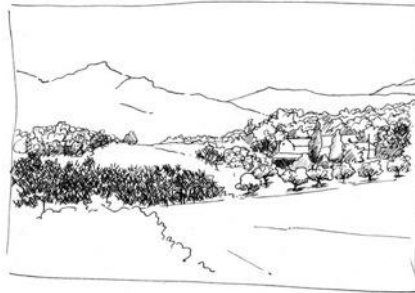


# **Panorama du suivi environnemental mis en place au Japon suite à l'accident de Fukushima:** *des dispositifs de surveillance officiels aux initiatives citoyennes innovantes*

---

Mélanie MAITRE, Pascal CROUAIL & Thierry SCHNEIDER

SFRP – Journée Club Jeunes  
16 avril 2018



En situation post-accidentelle, importance fondamentale des dispositifs de **surveillance environnementale**

- ▶ Caractérise la situation radiologique réelle de l'environnement
- ▶ Offre aux citoyens la possibilité d'être acteurs de leur protection (e.g. Vigilance citoyenne)

Un constat observé à la suite de l'accident de Tchernobyl...



... et reproduit 25 ans plus tard au Japon à l'aide de nouveaux équipements mobiles et connectés

**Identifier les dispositifs de surveillance environnementale** mis en place au Japon à la suite de l'accident de Fukushima

**Mettre en lumière des expériences locales développées par des citoyens** dans les territoires affectés par l'accident de Fukushima



Revue documentaire, analyse des plateformes publiques de données environnementales, *etc*

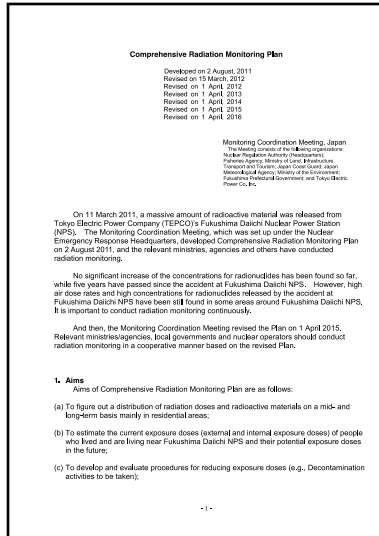


Rencontre d'acteurs impliqués dans les dispositifs de surveillance nationaux, territoriaux et locaux

---

## **Les dispositifs officiels de surveillance environnementale mis en place au Japon**

# Comprehensive Radiation Monitoring Plan (CRMP) : un programme national de Surveillance Environnementale

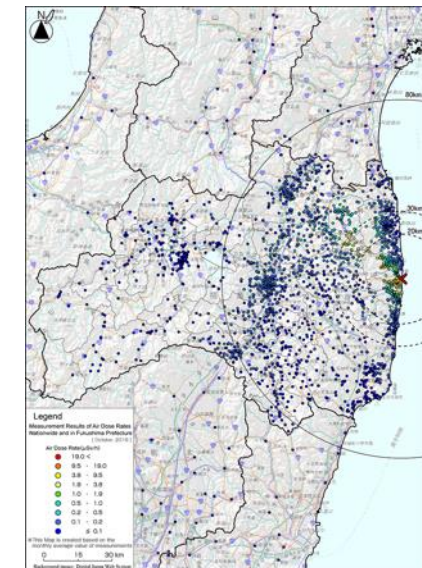


## ■ Historique & Objectifs du CRMP :

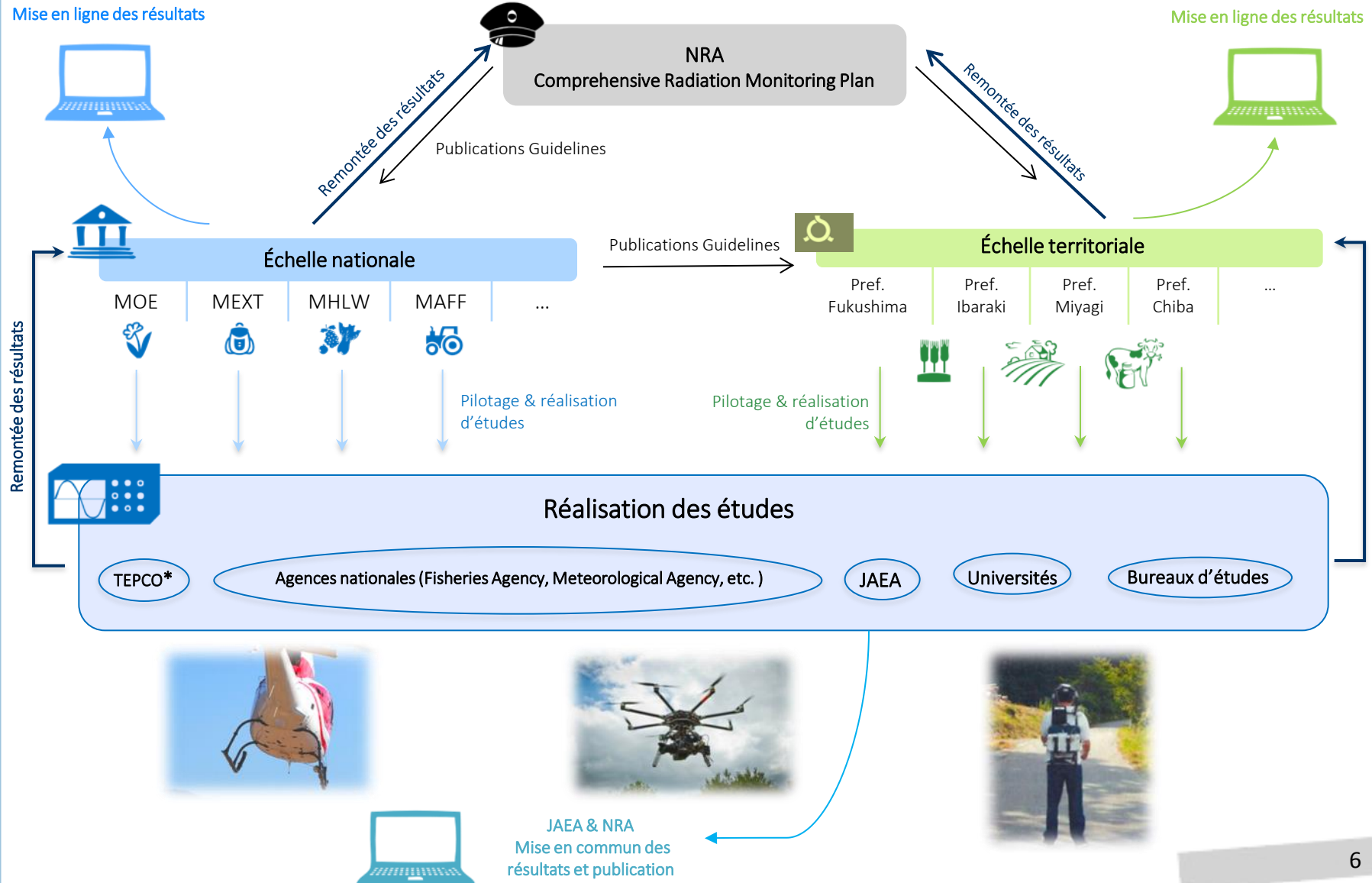
- Mis en place par le gouvernement le 02 août 2011 – Piloté par la NRA depuis septembre 2012
- Adapte les programmes de surveillance existants
- Caractérise l'état radiologique de l'environnement sur l'ensemble du territoire Japonais

## ■ Cadre du CRMP :

- Suivi de l'ensemble des compartiments environnementaux (eau, sol, air, faune, flore, etc.)
- Intensification progressive des suivis (maillage, fréquence, etc.) à 250 km, 80 km, 30 km et 20 km de la centrale de Fukushima



# Comprehensive Radiation Monitoring Plan (CRMP) : de nombreux acteurs impliqués...



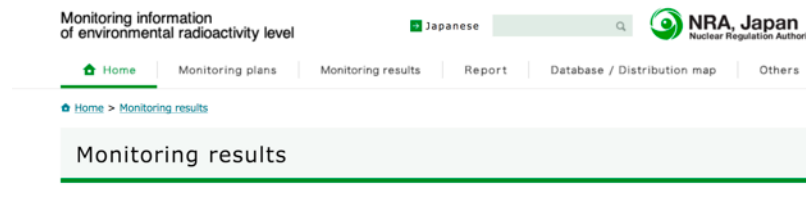
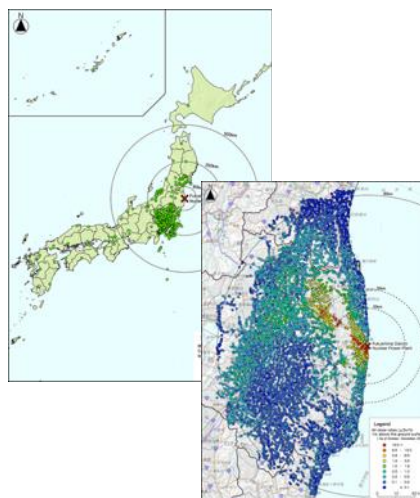
# Comprehensive Radiation Monitoring Plan (CRMP) : ...et des résultats diffusés sous différentes formes

Tableaux de données brutes

Cartographie interactive



Cartographies intégrées



## Database for Radioactive Substance Monitoring Data

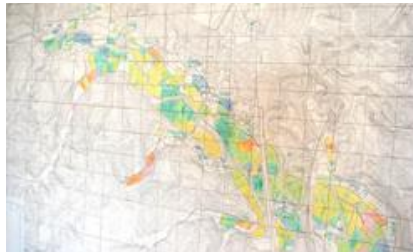
The Japan Atomic Energy Agency (JAEA) is collecting monitoring data (published by various organizations including the Secretariat of the Nuclear Regulation Authority and Fukushima Prefecture) related to the Tokyo Electric Power Company (TEPCO) Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident, including air dose rate, and radioactive concentration (ground surface, soil, seawater, marine soil, river water, river sediment, groundwater, and food). JAEA is also collecting geographical information including altitude, soil, vegetation, land use, and meteorological data. JAEA created intuitive and comprehensible visualizations based on this data and released them to the public through this website.

---

## **Des initiatives locales pour la mesure de la qualité de l'environnement**

# Une multiplication des initiatives locales

- Climat de défiance envers les autorités, les institutions officielles
- Diverses mesures de contre expertise lancées depuis 2011
  - Par les municipalités :
    - Contractualisation de prestataires (*bureaux d'étude, universités*) pour vérifier les résultats issus des suivis officiels
    - Mise à disposition de dispositifs de mesure (*débit de dose ambient, contamination alimentaire*) avec accompagnement d'experts en RP
  - Par des ONGs, réseaux de citoyens :
    - Campagne de caractérisation radiologique de leur propre territoire
    - Mesures payantes d'aliments, échantillons environnementaux



Carte de contamination –  
village de Suetsugu



Site web ONG « Sokutei  
Minamisoma »



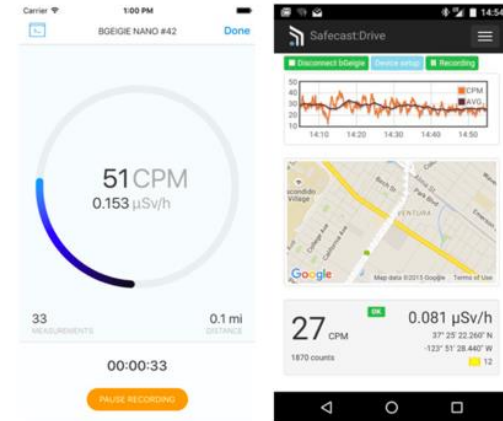
Journal ONG « Asamigawa  
Yume Kaigi »

# Le développement d'approches innovantes (1/3)

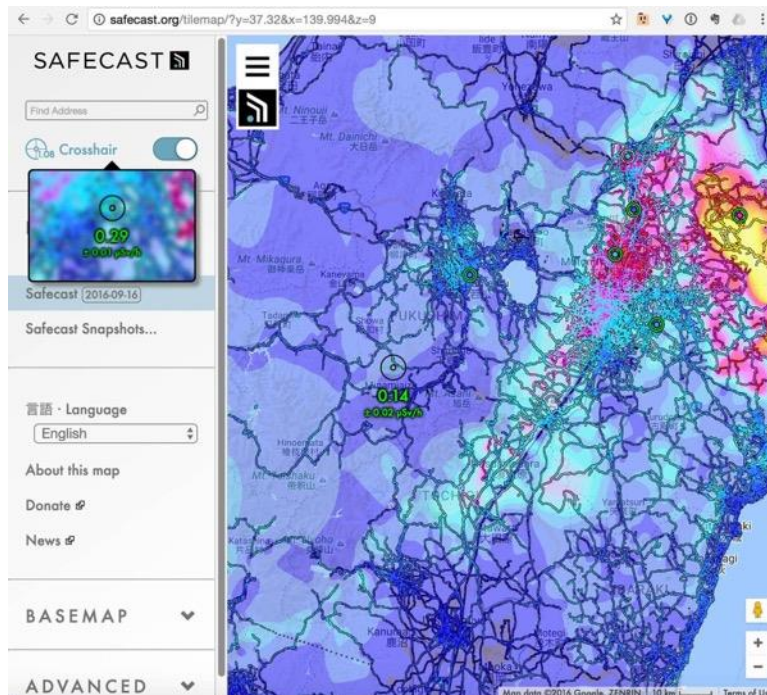
- Pour mesurer la radioactivité de son environnement –  
Exemple du réseau citoyen SAFecast



RADIATION



Safecast Drive apps-- Left: iOS, Right: Android



OPEN DATA

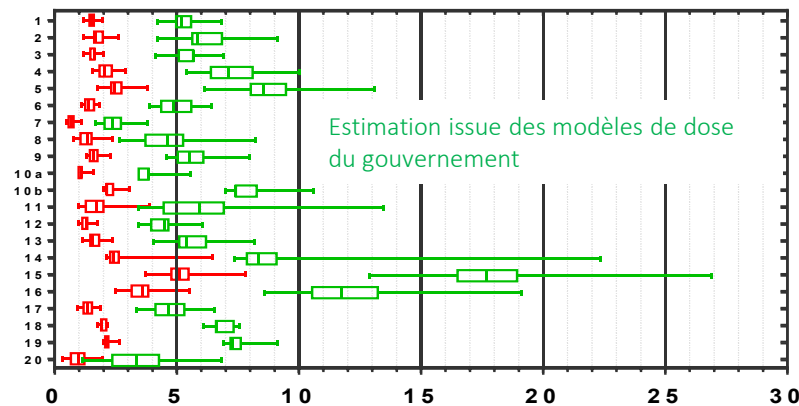
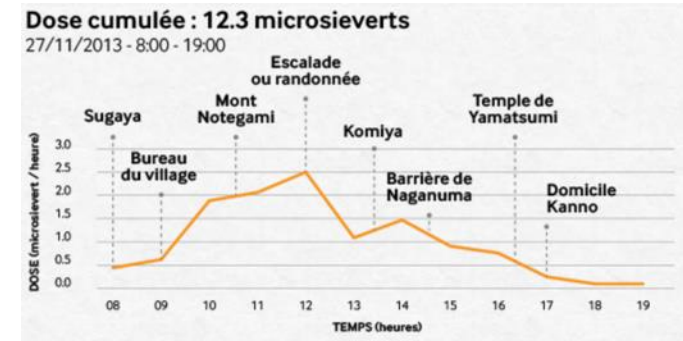


Safecast's dataset now has over 43,000,000 data points from over 70 countries

<https://blog.safecast.org/>

# Le développement d'approches innovantes (2/3)

- Pour mesurer sa propre exposition – Exemple du D-Shuttle

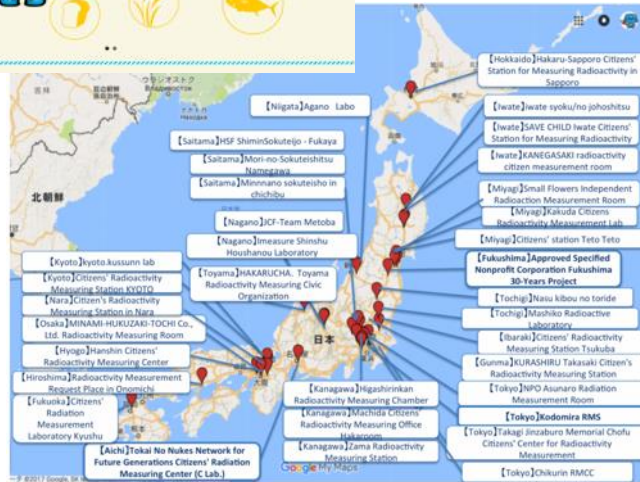


Dose externe individuelle [mSv] - 1 April 2017

Source: W. Naito et al., (2017)

- Pour mesurer ses aliments –

## Exemple de la base de données Mina No Data Site





**Minna no Data Site**  
 Combined Database of  
 Independent Nutritional Measurement Data

TOP

Food

Soll

Learn

MDS

日本語

English

[toppage](#)> [search by category](#) >

Sélectionner une langue: [Fourni par Google Traduction](#)

File Made : 2018-03-01 18:16:50

Filter by Category 
 Filter by Lab

All 
 Filter by Inst.

All

If you click column header (bold row), data will be sorted.

|   | <b>Name</b>               | <b>Place</b> | <b>Cs-134<br/>(MDA)</b> | <b>Cs-137<br/>(MDA)</b> | <b>Date</b> | <b>Time</b> | <b>Instrument</b>       | <b>misc.</b>                      |
|---|---------------------------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1 | <a href="#">キャベツ</a>      | 北海道          | ND<br>(1.70)            | ND<br>(1.70)            | 2015-10-10  | 3600        | CSK3i                   | <a href="#">Show related page</a> |
| 2 | <a href="#">有機ミニキャベツ</a>  | 北海道<br>千歳市   | ND<br>(1.40)            | ND<br>(1.52)            | 2015-06-25  | 10800       | AT1320A                 | <a href="#">Show</a>              |
| 3 | <a href="#">有機キャベツ</a>    | 北海道<br>新得町   | ND<br>(1.60)            | ND<br>(1.80)            | 2014-09-06  | 10800       | AT1320A                 | <a href="#">Show</a>              |
| 4 | <a href="#">キャベツ</a> 0.5h | 青森県          | ND<br>(2.80)            | ND<br>(1.60)            | 2012-10-26  | 1800        | CSK3i                   | <a href="#">Show</a>              |
| 5 | <a href="#">キャベツ</a>      | 岩手県          | ND<br>(1.30)            | ND<br>(1.37)            | 2014-07-11  | 10800       | AT1320A                 | <a href="#">Show</a>              |
| 6 | <a href="#">キャベツ</a>      | 岩手県<br>二戸市   | ND<br>(4.07)            | ND<br>(3.59)            | 2012-09-18  | 1800        | FNF-401 (旧<br>ソフト-Ver.) | <a href="#">Show</a>              |
| 7 | <a href="#">キャベツ</a>      | 岩手県          | ND<br>(4.13)            | ND<br>(4.62)            | 2012-06-19  | 3600        | AT1320A                 | <a href="#">Show</a>              |

---

**Quels enseignements ?  
Quels enjeux pour l'avenir ?**

# Quelques enseignements majeurs

---

- **Un dispositif national (CRMP) complet réunissant de nombreux acteurs**
  - Diverses plateformes publiques de données hétérogènes
    - Confusion pour l'utilisateur
- **Des initiatives locales parallèles pour caractériser l'environnement**
  - Des résultats de mesure ayant toute la confiance des citoyens
  - Une réelle opportunité pour les populations de se réapproprier leur quotidien
- **Une multiplication des mesures et des acteurs de la surveillance environnementale**
  - Une surveillance du territoire redondante
  - Absence de mise en commun, d'analyse et de mise en perspective des résultats produits :
    - entre ONGs/réseaux de citoyens,
    - entre initiatives locales et institutionnels

# Quelques enjeux pour l'avenir ...

- L'émergence de nouvelles technologies nécessite de repenser l'approche et l'accompagnement de la surveillance environnementale

Quid de la rigueur scientifique des mesures issues de la Vigilance citoyenne ?

Vers quelle gestion de l'open data (confidentialité, pérennité, ...) ?

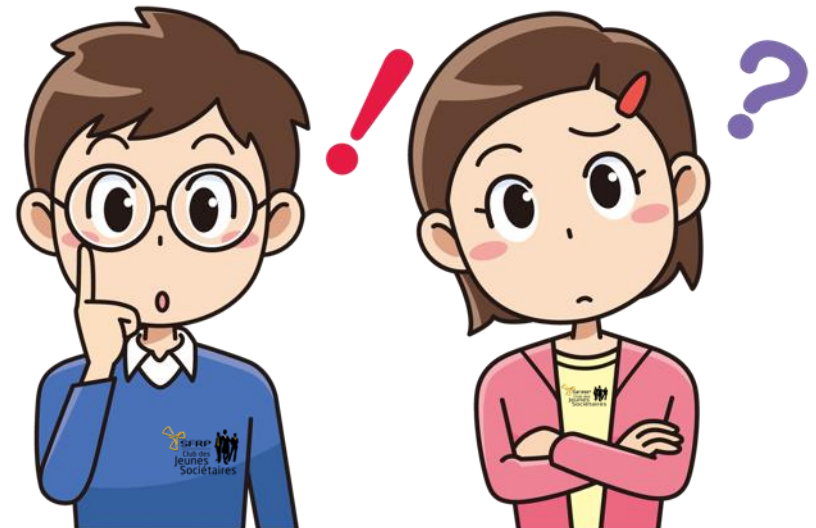
Quelle accessibilité de ces outils connectés (coûts, compréhension, ...) ?

Comment faire gagner en légitimité les approches citoyennes ?

Vers quelle conciliation des approches citoyennes et institutionnelles ?

Quels développements pour de nouveaux espaces collaboratifs ?

Quelle est la fiabilité de ces nouveaux outils connectés ?



## Quelques enjeux pour l'avenir ...



- Les experts en RP : à la fois impliqués auprès des acteurs institutionnels et des populations locales
- ➔ Un rôle possible de facilitateur pour construire un projet commun de caractérisation globale du territoire

---

**Merci pour votre attention !**