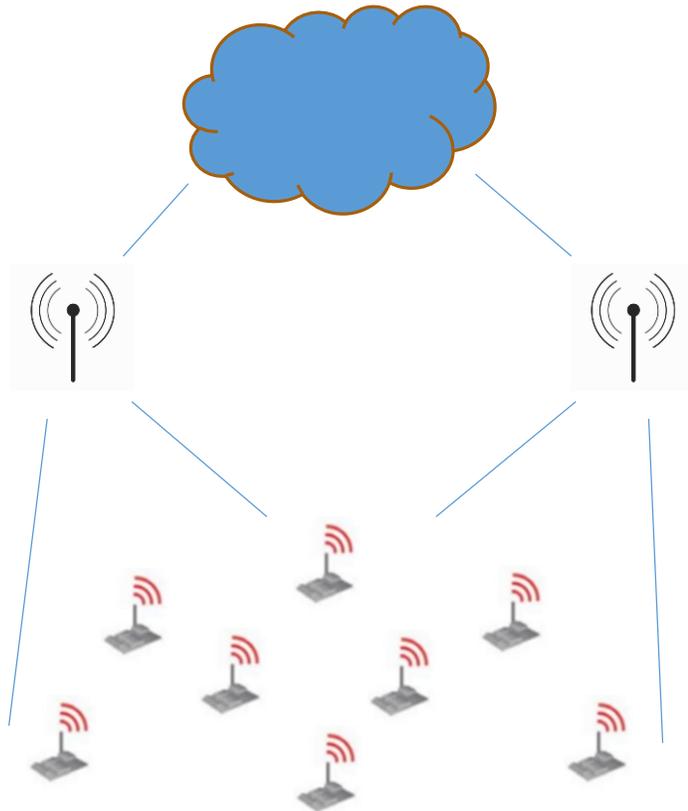


L'Internet des objets

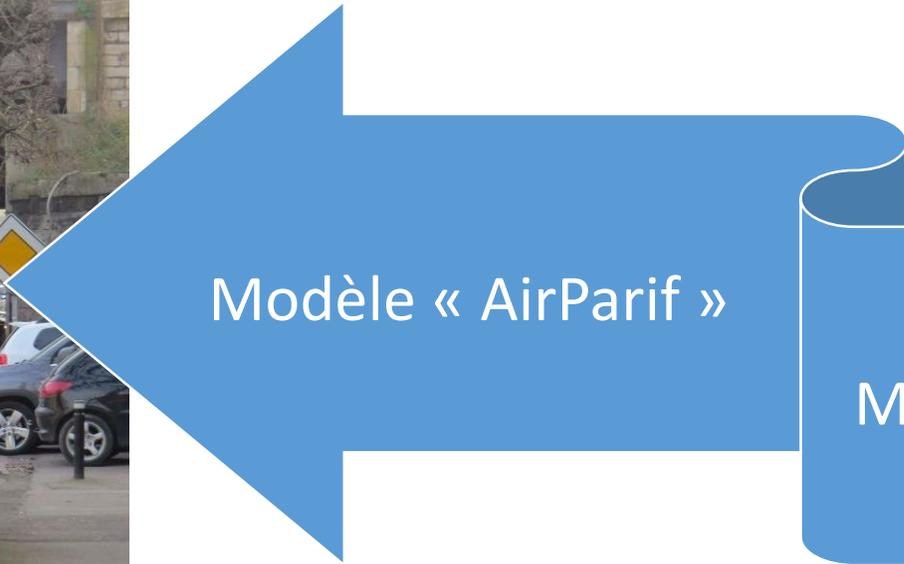
Une mise en réseau de capteurs



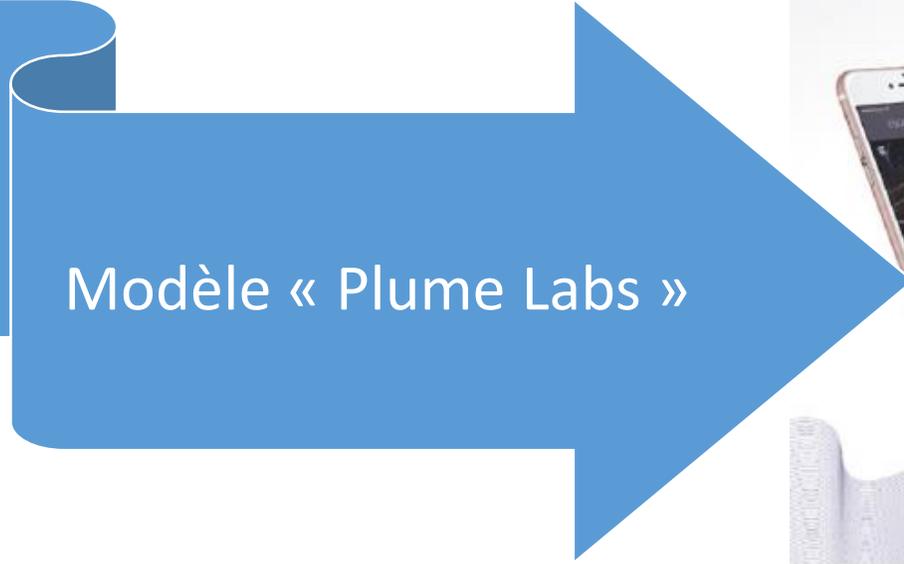
- Centrale de télé-relève
- Antennes relais
- Capteurs

Nombre et positionnement des capteurs

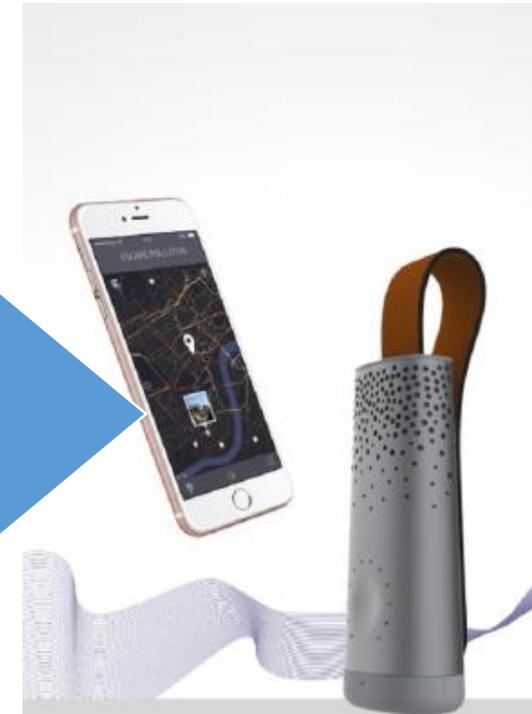
- Objectif : obtenir une donnée de qualité pour l'usage souhaité



Modèle « AirParif »



Modèle « Plume Labs »



© La République de Seine & Marne

Réseaux de communication



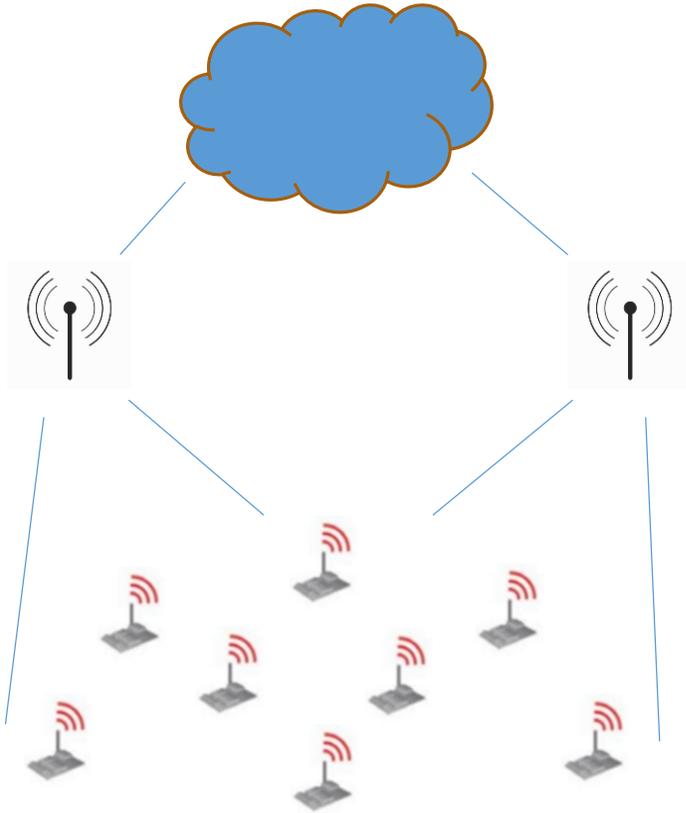
Performances différentes

Qui va l'emporter ?

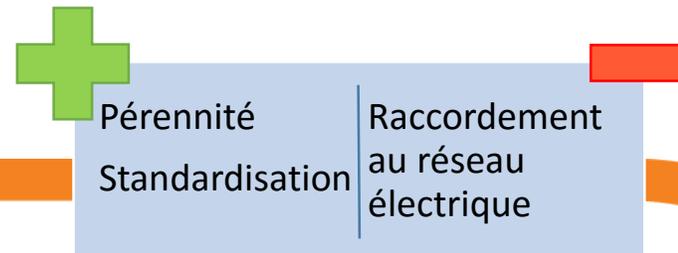


Interopérabilité

Comment procéder en l'absence de standards ?



- Couches « hautes »
 - Enregistrer toutes les données contextuelles : heure, position de la mesure, ...
 - Assurer la portabilité des données
- Couches « basses »
 - Choisir un protocole de communication robuste : réseaux cellulaires



Propriété des capteurs et des réseaux

Une bonne affaire ?



Continuité du service
Maîtrise des données



Risque d'obsolescence
Maintenance à charge
Compétences à acquérir

Marchés publics

Le code des marchés publics peu adapté à l'innovation

- Expression et évaluation du besoin en amont par le maître d'ouvrage
- Délais importants pour les procédures de mise en concurrence
- Termes du marché figés pendant la durée de la prestation

Marchés de recherche et développement



Contractualisation rapide et flexible

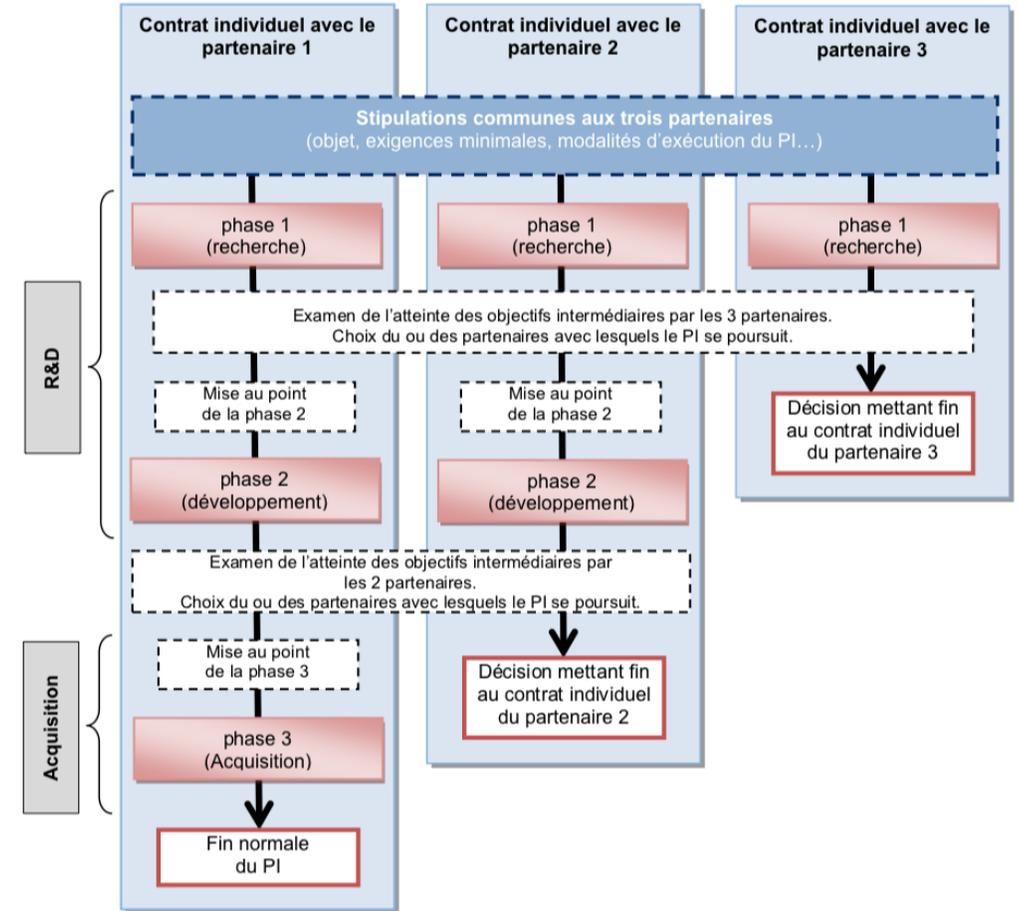
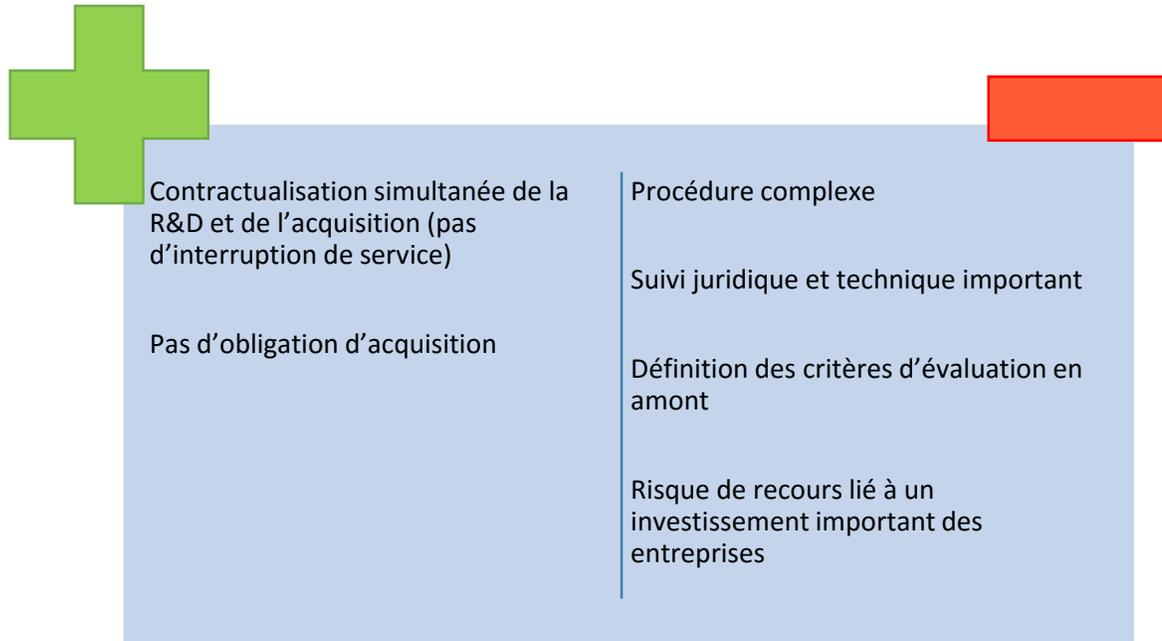
Pas d'obligation de mise en concurrence

Mise en concurrence obligatoire en fin de contrat pour l'acquisition de la solution :

- Délais de mise en concurrence (arrêt du service le cas échéant)
- Diffusion d'une partie des résultats de recherche pour la mise en concurrence

Partenariats d'innovation

Articles 93 et suivants du décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics



Source : *Le partenariat d'innovation*, Direction des Affaires Juridique des ministères de l'économie, des finances, de l'action et des comptes publics, mis à jour le 30 mars 2016

- Appels à projets

 Contractualisation libre	Pas de commande répondant directement à un besoin
---	---

- Contrats inférieurs au seuil des marchés publics

 Contractualisation rapide Pas de mise en concurrence	Seuil faible Cumul et avenants non autorisés au-delà du seuil
---	--

- Conventions d'occupation du domaine public

 Contractualisation rapide	Faible maîtrise de la collectivité sur l'expérimentation
---	--

- « Gentleman agreements »

 Pas de contractualisation Idéal pour démarrer une expérimentation	Pas de paiement Pas de maîtrise de la collectivité sur l'expérimentation
--	---

Points à améliorer

- Implication du citoyen dans le processus de décision
- Réflexion sur les biens communs
- Analyse du cycle de vie global et impact environnemental

Merci de votre attention

Contact :

Florent BOITHIAS

Directeur de projets Villes et territoires intelligents

florent.boithias@cerema.fr

04 72 74 59 17