

**Bâtiment et Réseau d'énergie :  
Anticipation de Services  
InteLligents**

Réunion PUCA – ADEME  
« Smart grids, Bepos, territoires  
et habitants »

- 1. Axes de recherche**
- 2. Résultats attendus**
- 3. Le terrain**
- 4. Méthodologie**
- 5. Avancement**
- 6. Difficultés**

# 1. Axes de recherche

- Quels sont les enjeux **techniques, économiques** et **sociaux** de la mise en réseau de bâtiments intelligents via l'utilisation de *smart grids*?

Notamment quels enjeux :

- de l'émergence de **réseaux de bâtiments** intelligents,
- à **l'échelle** d'un quartier, d'une ville, d'une région ou du territoire national français ?

# 1. Axes de recherche

- Quelle(s) vision(s) ces projets expérimentaux (démonstrateurs), portés par des industriels, véhiculent-ils :
  - du **rapport entre société, énergie et bâtiments** de demain ?
  - et plus largement de **l'utilisateur** (compris à la fois comme consommateur d'énergie et occupant et mainteneur des bâtiments) ?

# 1. Axes de recherche

- Quels types de **solutions techniques** testent-ils ? Pour quels types de **service** à l'utilisateur et au consommateur ?
- Sur quels **modèles** économiques (répartition des coûts et bénéfices économiques entre usager-consommateur et entreprises commercialisant le service), **hypothèses** et **modélisations** numériques (potentiel de l'effacement, intégration des EnR) reposent ces **anticipations** techniques, sociales et économiques ?

## 2. Résultats attendus

1. L'évaluation de la **répartition** des risques et bénéfiques :
  - économiques
  - techniques
  - sociaux (continuité de l'approvisionnement en énergie, inconfort, maintenance technique, etc.)

et l'analyse des **modèles** sur lesquels celle-ci se base.

2. Le positionnement stratégique de chacun des acteurs impliqués sur ce marché en émergence ;
  - Industriels
  - Agrégateurs
  - Producteurs
  - Distributeurs
  - Consommateurs
  - Régulateurs
  - ...

### 3. La recension des types de solutions envisagées:

- modèle économique,
- options techniques,
- partenariats avec les pouvoirs publics,
- etc.

et des buts recherchés :

- aplanissement de la courbe de demande
- et/ou utilisation de production d'énergie intermittent et incontrôlée ;



4. La structuration par l'analyse des visions multicritères de l'utilisateur comme :
- consommateur de service de distribution d'énergie,
  - exploitant ou occupant d'un bâtiment,
  - producteur occasionnel d'énergie,
  - Partiellement maître de sa demande d'énergie,
  - acteur économique actif (employé / employeur; consommateur de biens et services allant au-delà de l'énergie et du bâtiment),
  - individu social (appartenance à des contextes ou environnements territoriaux, familiaux, sociaux et culturels spécifiques).

Projet structuré sur 24 mois reposant sur :

- **1 étude transversale** permettant d'identifier les enjeux du secteur des smart grids
- **2 études de cas** : Reflexe et GreenLys

Projet interdisciplinaire

- Sociologie de l'innovation et des techniques
- Économie

Entretiens menés en commun

- Réalisation d'entretiens avec les ingénieurs et cadres dirigeants des entreprises impliquées dans les consortia étudiés ;
- Visites des laboratoires et sites expérimentaux ;
- Observation des réunions du consortium ;
- Analyse du contenu du projet et des résultats diffusables ;
- Collecte de données relatives aux hypothèses des outils de modélisation numérique mobilisés pour réaliser les anticipations et projections technico-économiques des options développées.

- Projet lancé en juin 2012
- Fin septembre : actions en cours ou réalisées
  - ❑ Liste de contacts établie pour l'étude transversale
  - ❑ Obtention d'une lettre de soutien de l'ADEME
  - ❑ Recension de la littérature grise
  - ❑ Recension de la littérature académique (notamment en économie et *Energy studies*)
  - ❑ Recension et caractérisation des projets smart grids en France et à l'international
  - ❑ Contexte réglementaire
  - ❑ Discussion amorcée autour de l'enjeu de confidentialité des données des projets Reflexe et GreenLys

- Recensement de la littérature scientifique existante
- 17 entretiens réalisés (ADEME, CSTB, CRE, ERDF, FNCCR, EDDEN, METROL, Ministère des Finances, SBA, VEOLIA-VERI)
- 5 entretiens planifiés (CCI Nice Côte d'Azur, UFE, CSTB, Embix)
- Participation à des colloques (Salons Building 360 et IBS, journée ANCRE GP9, « Concevoir et gérer des bâtiments « smart grid compatibles » », Réunion ADEME « Référentiel d'évaluation », BE Positive « Smart grid et Enr »)

- Accès aux données pour les études de cas et impact sur les objectifs et résultats attendus du projet
- Valorisation du projet vis-à-vis des consortia Reflexe et GreenLys
- ...