



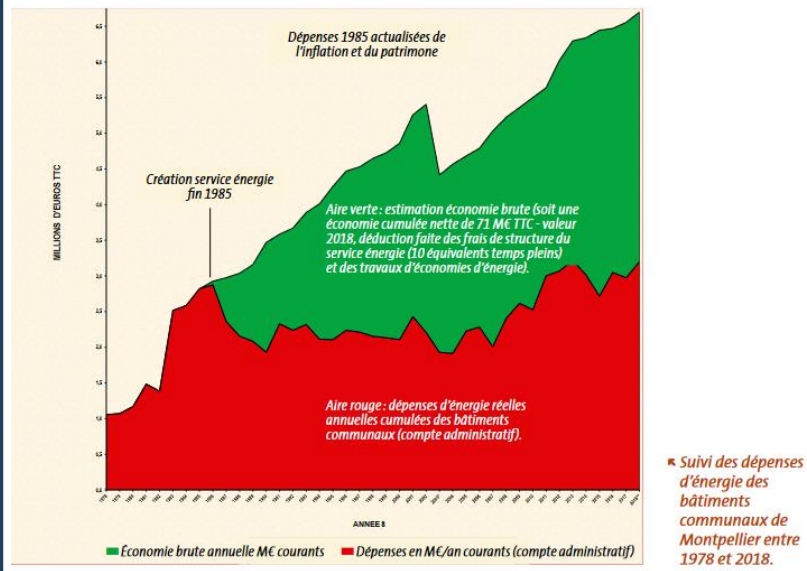
## Collectivités : quelles compétences internes pour faire avancer la transition énergétique ?

Atelier 1 : 14h45 - 16h15

Atelier 2 : 16h45 - 18h15

# ➤ Quoi de neuf dans cet atelier ?

«L'économe de flux, c'est bon pour le portefeuille de la mairie, et c'est bon pour la planète», résume **Michel Irigoien**, directeur de l'énergie et des moyens techniques de Montpellier.



Intégrer des moyens humains dédiés au sein des collectivités

=> un besoin identifié de longue date....

.... à nW comme ailleurs....

Econome de flux (EF)

Conseiller en économie partagée (CEP)

Conseillers en transition énergétique et écologique en santé (CTEES)

Energy manager

Ingénieur en efficacité énergétique

Service énergie

# ↘ Quoi de neuf dans cet atelier ?



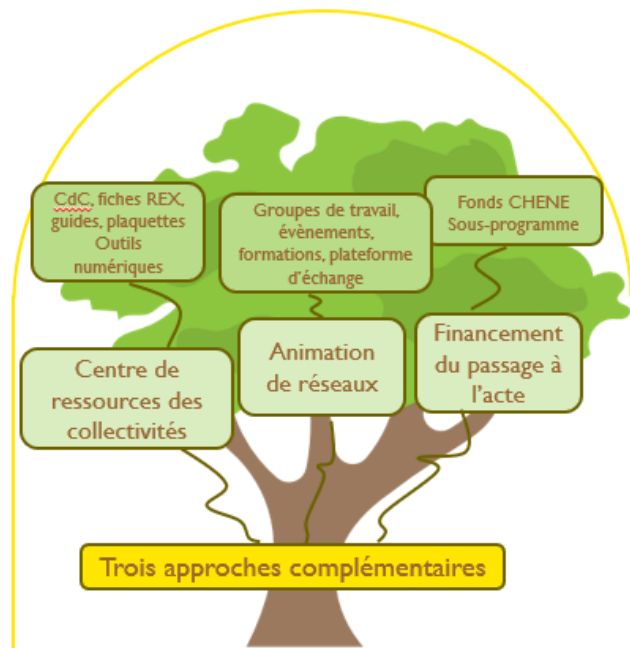
## Des économes de flux : oui, mais comment ?

La question n'est plus aujourd'hui de savoir s'il faut des économes de flux (ou des moyens humains dédiés à mettre en œuvre et faciliter la transition énergétique), mais de structurer leurs rôles, leurs positionnements, leurs leviers d'actions et les compétences à mobiliser,

Le but de l'atelier est d'échanger sur la base d'un regard croisé :

- Du **programme ACTEE**, acteur majeur de la transition énergétique du patrimoine public, notamment sur la structuration du rôle des économes de flux
- Du **bureau d'études Enertech SCOP**, avec son expérience de terrain et l'analyse des pratiques et des rôles des acteurs au sein des collectivités

## Un programme d'accompagnement des collectivités pour massifier les projets d'efficacité et de rénovation énergétique du parc tertiaire public



Deux domaines d'interventions:

- ✓ **l'efficacité énergétique** des bâtiments publics (maîtrise des usages et rénovation du bâti)
- ✓ la **substitution d'énergies fossiles** par des systèmes énergétiques performants et bas carbone

Comment ? Lever les freins que les collectivités peuvent rencontrer en amont de travaux

- 3 approches complémentaires d'aide à la décision :
  - ✓ Une aide financière
  - ✓ Mise à disposition d'un centre de ressources
  - ✓ Le partage des pratiques métiers et la montée en compétences

## Le fonds CHENE en bref

### 5 lots d'actions financés :

1. Postes d'**économiseur de flux**
2. **Outils** de suivi et de mesure des consommations énergétiques
3. **Etudes énergétiques**  
(techniques, financières)
4. Etudes de **maitrise d'œuvre**
5. **AMO** et autres prestations intellectuelles

**Porteurs de projets éligibles :** Collectivités (communes, dépt, régions), EPCI, SDE, SPL, ALEC...

**Bâtiments éligibles :** bâtiments publics territoriaux à **usage tertiaire**

**Un taux de subvention "de base"** maintenu à **50%, monté jusqu'à 80 %** avec la mise en place de **bonus**

Pourquoi recourir à un économiste de flux ?



- Rendre **opérationnelle** la politique énergétique et environnementale de la collectivité
- Répondre aux **enjeux réglementaires**
- Réaliser des **économies d'énergie et des économies financières**
- Contribuer à la **préservation et l'amélioration du patrimoine**

### Les avantages de ces missions

- Un **réfèrent technique impliqué** sur le **long terme**
- Un regard objectif et **indépendant** apportant des préconisations concrètes
- Une mission transversale pour créer du lien et de **l'émulation** dans les services
- Un appui dans l'identification des **dispositifs d'aide**

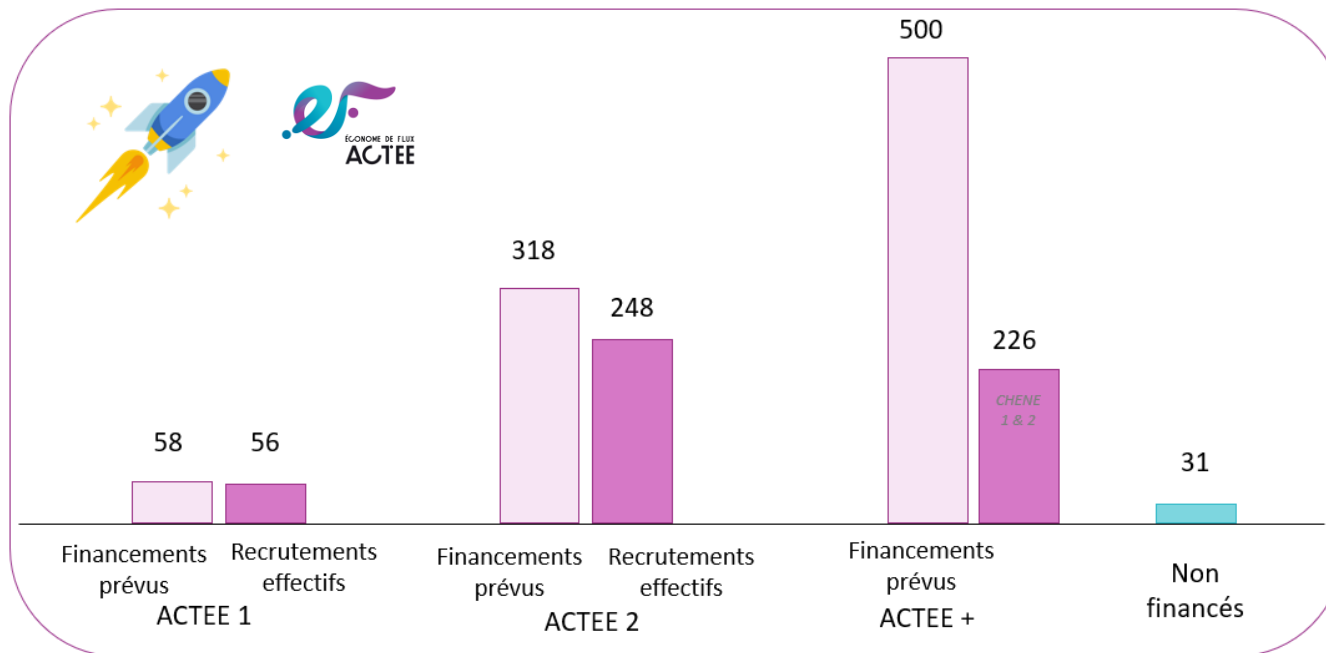


Des compétences pouvant être mutualisées à l'échelle d'un territoire

## ↳ Un réseau qui se structure

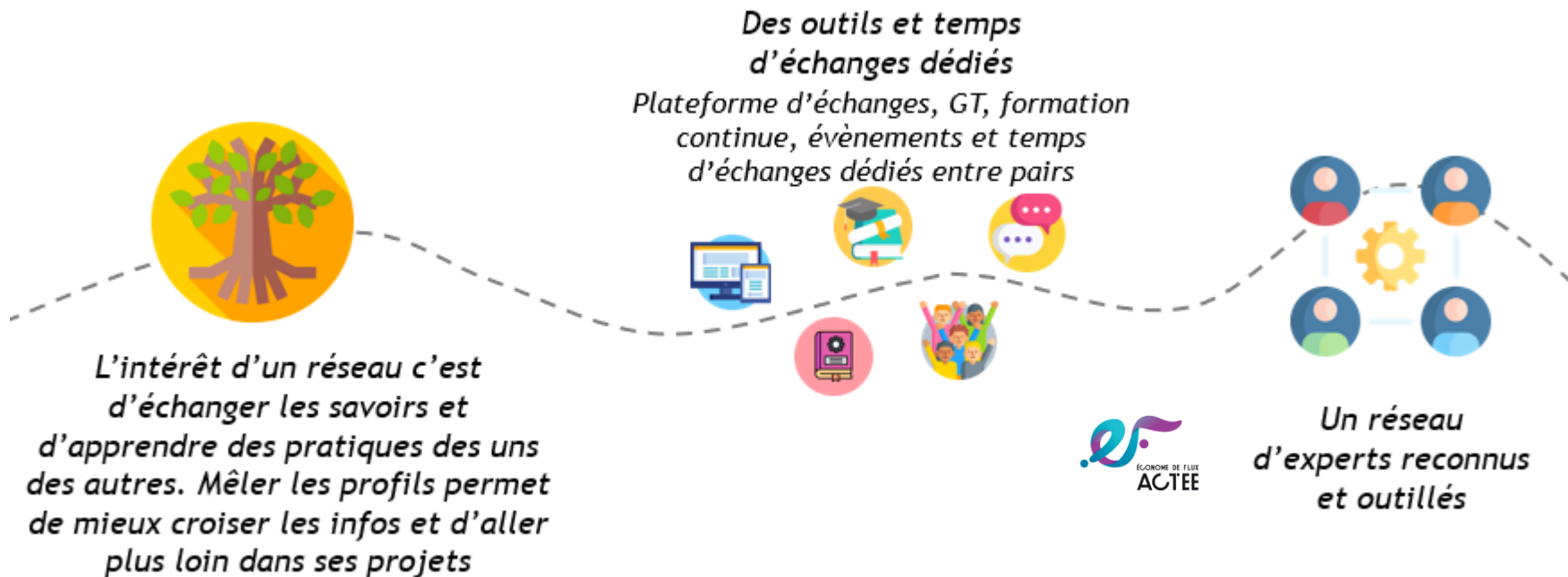
### Evolution du réseau des économes de flux ACTEE

#### Un réseau grandissant au fil des appels à projets



## ↳ Un réseau qui se structure

Une animation de réseau au plus près des besoins des économes de flux pour refléter les dynamiques réelles





## ↳ Un réseau qui se structure

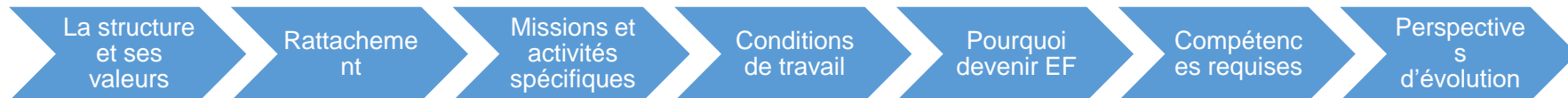
### Présentation des réflexions et travaux menés sur les profils, rôles et positionnement des EF



#### Méthodologie (étude quantitative et qualitative) :

- Enquête et analyse de la donnée
- Identification de profils types
- Réalisation d'entretiens individuels (1h30) afin de valider les postulats – phase 1
- Caractérisation des différentes typologies d'EF et ébauche des supports
- Confirmation via entretiens individuels – phase 2

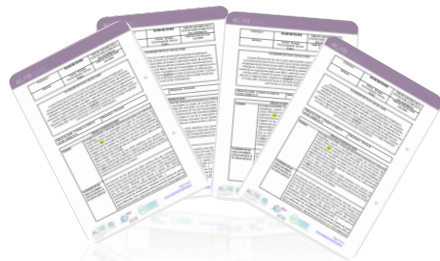
### Elaborations de fiches de postes types avec recommandations pour optimiser le positionnement des EF



## ↘ Un réseau qui se structure

### Econome de flux: un métier multi-facette qui gagne en visibilité

→ Identification des différentes typologies d'économes de flux, mise en valeur des profils et élaborations de 4 fiches de postes dédiées



- Profil technique
- Profil financier
- Profil chef de projet
- Profil conduite d'opérations/archi

→ Dépôt de la marque « économe de flux » à l'INPI afin de mieux promouvoir les fonctions et l'expertise des économes de flux



- **Référencement officiel du métier** d'économe de flux au sein du Répertoire Opérationnel des Métiers et de l'Emploi (ROME) par France Travail
- Mutualisation au travers de la fiche « chargé d'affaires en rénovation énergétique »

# Un réseau qui se structure

## Econome de flux: un métier multi-facette qui gagne en reconnaissance

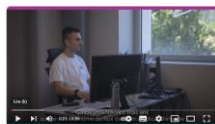


Elaboration de portraits



Promotion régulière dans la presse spécialisée

Et toujours, notre série de vidéos sur le métier d'économe de flux



[Episode 1/10] Econome de flux, un métier incontournable : une journée avec Florent.



[Episode 2/10] Econome de flux, un métier incontournable : une journée avec Julien.



[Episode 3/10] Econome de flux, un métier incontournable : une journée avec Mathilde.

# Accompagner le rapprochement entre les réseaux

## Mise en place de la communauté CARTE pour renforcer la coopération entre l'ensemble des réseaux de facilitateurs



*Nécessité de mutualiser nos actions afin de répondre aux enjeux réglementaires et faire face à l'urgence climatique d'une part, et d'autre part renforcer la visibilité de vos actions*



*Organisation autour d'un comité de pilotage et de 3 GT (événements, communication & plateforme, montée en compétences) → coopération, partage, bien commun*



*Une communauté qui émane de constats, d'enjeux et de volontés communes afin à renforcer la coopération entre les réseaux de facilitateurs et ainsi accroître les synergies*

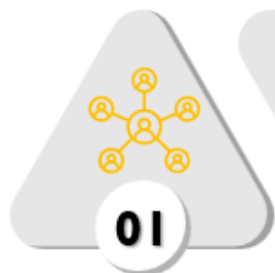
# ↳ Accompagner le rapprochement entre les réseaux

Une communauté tournée vers l'humain et le partage



**EVENEMENTS  
REGIONAUX  
REGULIERS**

**OUTILS  
COMMUNS**  
→ Priorité à la plateforme d'échange  
commune



**RENCONTRE  
NATIONALE  
ANNUELLE**



**WEBINAIRES**



**MUTUALISATION  
DES FORMATIONS**



Les accompagnements de terrain sur un grand nombre de collectivités et sur un grand nombre de sujets nous ont permis :

- ⇒ **De poser certains constats qui nous semblent assez partagés au sein des collectivités**
- ⇒ **De bâtir une grille analytique des pratiques et de la transition énergétique du patrimoine public**
- ⇒ **D'en tirer des éléments pour alimenter la réflexion sur le rôle, les compétences et le positionnement des moyens internes dédiés à la transition énergétique**
  
- ⇒ *Savoir quoi faire (= proposer des solutions optimisées d'un point de vue technico-économique) ne suffit pas pour avancer concrètement et à grande échelle : nécessité de s'intéresser aussi aux processus à l'œuvre au sein des collectivités (= s'intéresser au qui et au comment)*

### **1<sup>er</sup> constat : la transition énergétique du patrimoine public est un sujet « récent » pour les collectivités**

=> La transition énergétique du patrimoine public est désormais un impératif pour les collectivités, mais la structure d'organisation n'est pas adaptée pour y répondre spontanément

=> Intégrer les objectifs de transformation du patrimoine public met souvent en difficulté l'organisation en place

Ex 1 : la gestion des opérations immobilières est historiquement organisée autour de la construction, pas du tout autour de la rénovation, qui devient pourtant prépondérante aujourd'hui. Cela vient perturber et percuter les pratiques et l'organisation associée

Ex 2 : L'exploitation et la maintenance des bâtiments est historiquement dédiée à l'entretien et au maintien du bon fonctionnement des équipements (en régie ou externalisée), pas du tout sur des aspects d'optimisation énergétique et de réduction des consommations, qui doivent pourtant être intégrés quasi-systématiquement

Ex 3 : Le suivi des consommations était historiquement uniquement comptable (suivi des factures), pas du tout organisée pour faire un suivi énergétique. Il est très compliqué de faire correspondre les factures (les points de facturation) avec les bâtiments et équipements correspondants.

**2<sup>ème</sup> constat : la transition énergétique du patrimoine public est un sujet transversal et intimement relié au terrain**

⇒ Les collectivités sont naturellement structurées « en silo » avec un système de décision très « vertical »

⇒ Or chaque sujet lié à la transition énergétique nécessite de mettre autour de la table des personnes de métiers différents et n'ayant pas l'habitude de travailler ensemble.

⇒ Personne ne peut avoir la réponse complète à lui seul mais tout le monde en possède un morceau...

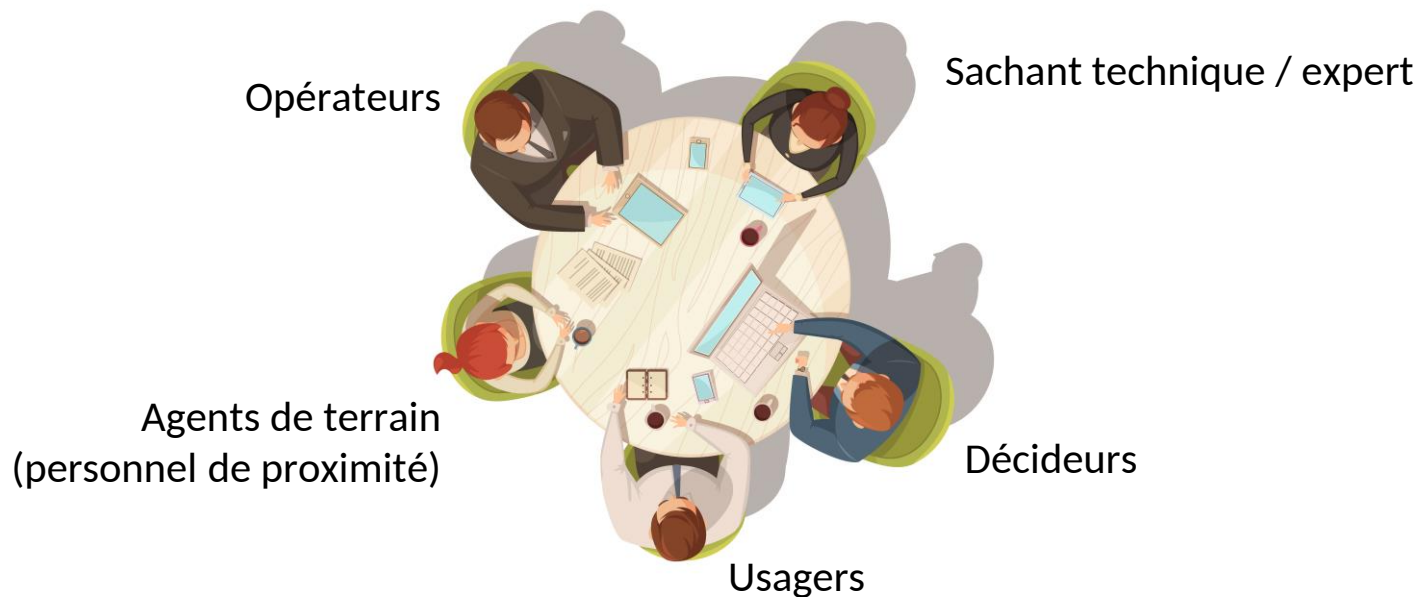




## ↘ Constats de terrain

2<sup>ème</sup> constat : la transition énergétique du patrimoine public est un sujet transversal et intimement relié au terrain

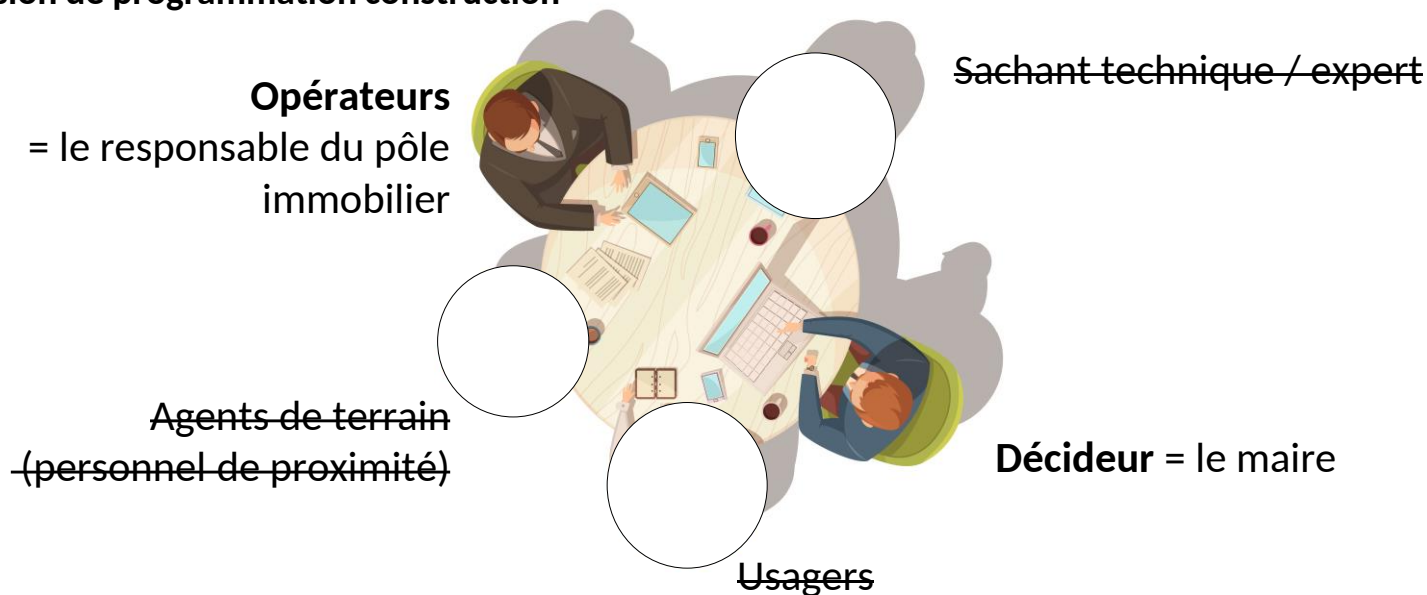
=> On retrouve des « familles » de métiers devant être réunies pour la plupart des sujets



2<sup>ème</sup> constat : la transition énergétique du patrimoine public est un sujet transversal et intimement relié au terrain

Ex 1 : Passer d'une programmation de la construction à la programmation de rénovation (ex réel d'une grande ville)

Avant / Décision de programmation construction



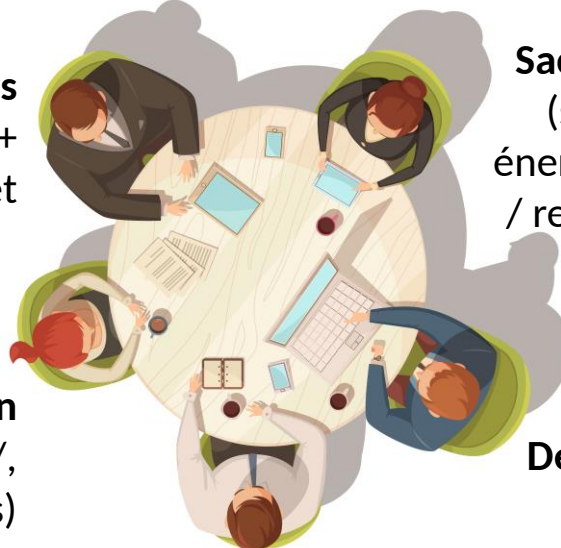
2<sup>ème</sup> constat : la transition énergétique du patrimoine public est un sujet transversal et intimement relié au terrain

Ex 1 : Passer d'une programmation de la construction à la programmation de rénovation (ex réel d'une grande ville)

Aujourd'hui / Décision de programmation rénovation

**Opérateurs**  
= le chargé d'opération +  
équipe projet

**Agents de terrain**  
(personnel de proximité /  
référents thématiques)



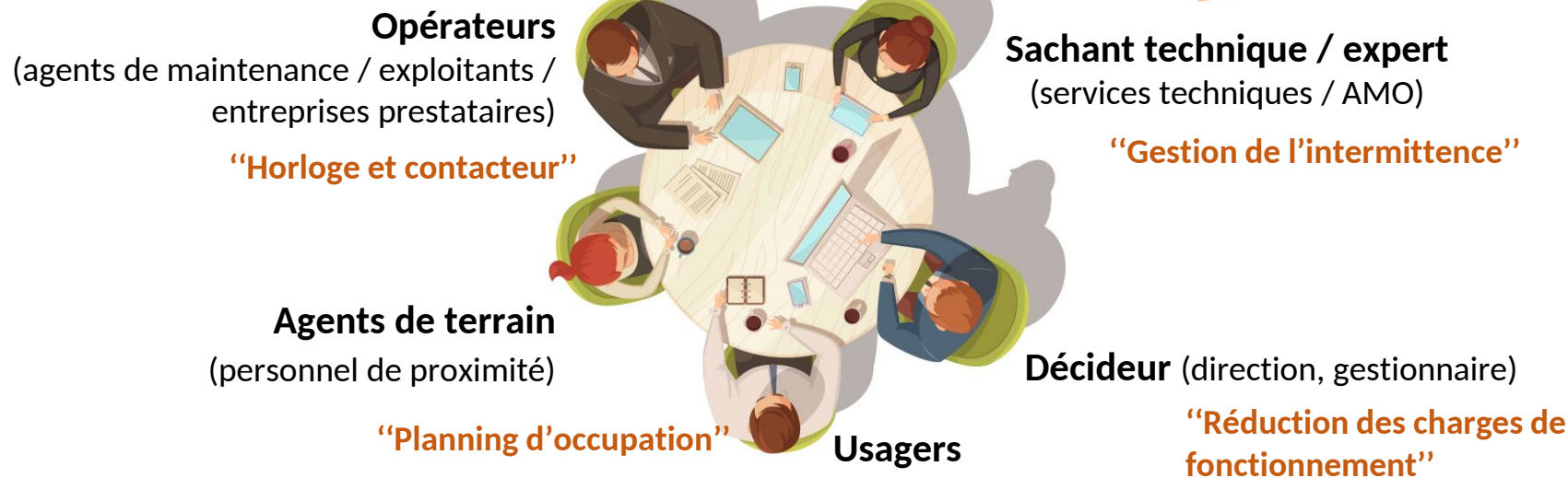
**Sachant technique / expert**  
(service études / service  
énergie / experts thématiques  
/ responsable maintenance /  
etc)

**Décideur** = élus thématiques + directions  
thématiques

**Usagers** (directions thématiques)

2<sup>ème</sup> constat : la transition énergétique du patrimoine public est un sujet transversal et intimement relié au terrain

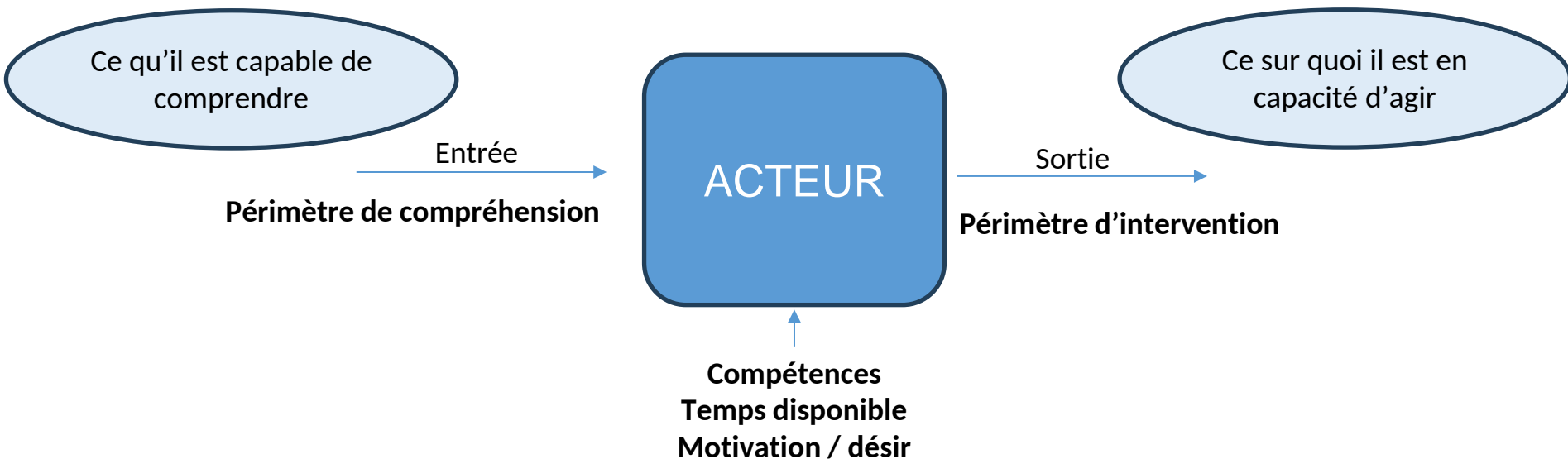
Ex 2 : Arrêter la ventilation d'un bâtiment en période d'inoccupation



⇒ Chacun aborde le même sujet, vu de sa fenêtre, mais sans pouvoir se comprendre facilement

⇒ Nécessité d'une animation / facilitation « polyglotte »

⇒ Nécessité d'une animation / facilitation « polyglotte », décryptage des jeux d'acteurs



⇒ Si on ne prend pas en compte ces éléments, pas de passage à l'action possible

⇒ Rôle primordial à jouer pour les économies de flux

### 3<sup>ème</sup> constat : la transition énergétique du patrimoine public est un sujet « complexe »

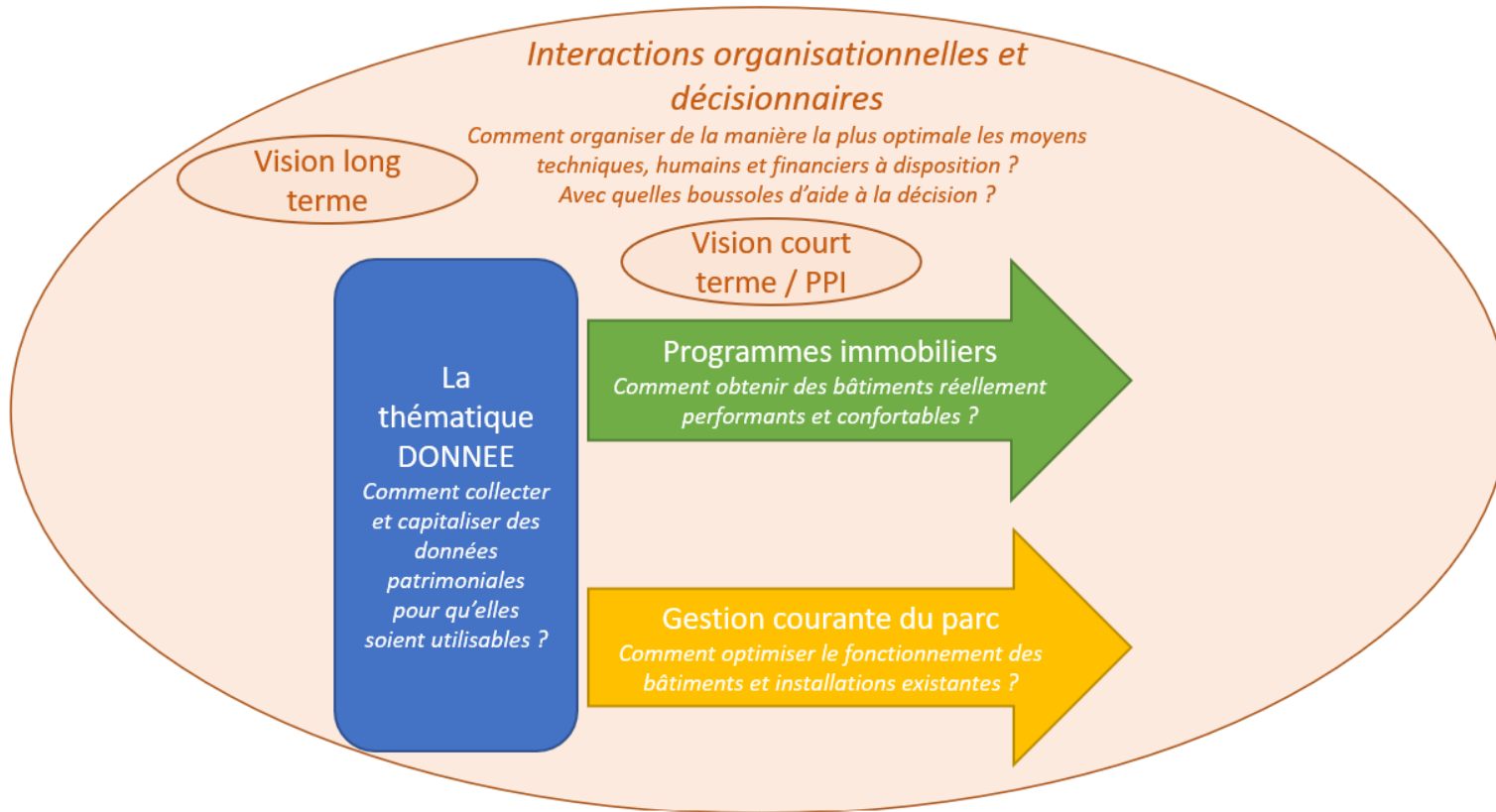
- Chaque collectivité est unique, c'est-à-dire plus ou moins mûre, organisée, avec des moyens, des outils, des retours d'expérience qui diffèrent sur chacune des thématiques
- Les collectivités ne savent pas toujours quoi et comment faire pour avancer sur leur patrimoine ? (ou en tout cas n'ont pas toujours une stratégie bien claire et pertinente pour orienter les moyens de façon efficace)
- Et c'est une organisation « vivante » composée d'humains



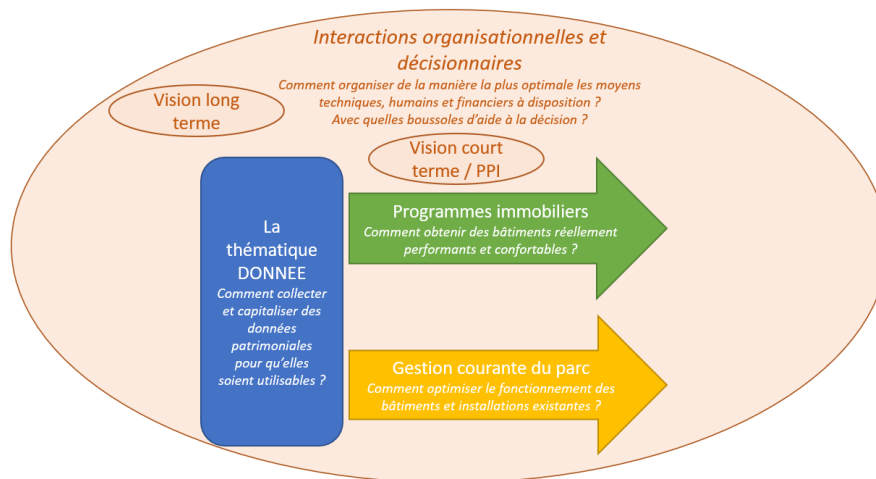
⇒ Face à ces constats, ressort le besoin de « décomposer » la transition énergétique en briques cohérentes de manière à pouvoir la confronter aux organisations en place, aux pratiques et aux acteurs concernés et permettre de poser et partager la vision de maturité de chaque sujet.

⇒ Nécessité d'une « grille de lecture »

### Composantes de la Transition énergétique d'un parc public



### Composantes de la Transition énergétique d'un parc public



- ⇒ Sur chacune de ces composantes (et sous-composantes), des moyens humains dédiés (animation / facilitation + compétences spécifiques) paraissent nécessaires
- ⇒ Illustration des rôles de ces « économes de flux » (pour les collectivités ayant la taille suffisante pour internaliser des moyens humains)



# ➤ Rôle des économes de flux ?

## Composante Programmes immobiliers – ex de rôle clé

### Rôle d' « AMO interne » commissionnement

#### Rôle de référent énergie / programmation

- Acteurs, type de marchés
- Types et modalités d'élaboration du programme
- Référentiels, objectif énergie-environnement
- Intégration Confort d'été et QAI

Amont projets

Conduite projets

- Modalités de pilotage et suivi du projet
- Acteurs, types de contrats

- Modalités d'évaluation
- Suivi post-réception
- Acteurs
- GPA
- Lien avec l'exploitation
- Documents de capitalisation/pérennisation

Aval projets

Rôle d'assistant à la mise au point / mise en place de l'exploitation et du suivi

Capitalisation des retours d'expérience

Rôle de collecte et capitalisation des données clés

## ↘ Rôle des économes de flux ?

### Composante Gestion courante – ex de rôle clé

#### Achat et fourniture d'énergie

- Gestion de l'achat de l'énergie
- Gestion des facturations
- Optimisation financière

Rôle d'optimisation financière

#### Maintenance et optimisation- SYSTEMES (équipements, réglages et régulation)

- CVC (Chauffage / Eau chaude sanitaire / Ventilation / Rafraichissement-climatisation)
- Cuisines collectives – restauration
- Eclairage
- Informatique, réseaux et bureautique
- Autres usages électriques

Rôle Maitrise de l'énergie « chaleur »

Rôle Maitrise de l'énergie « électricité »

*Sensibilisation / AMU / sobriété*

#### Maintenance et optimisation- ENVELOPPE

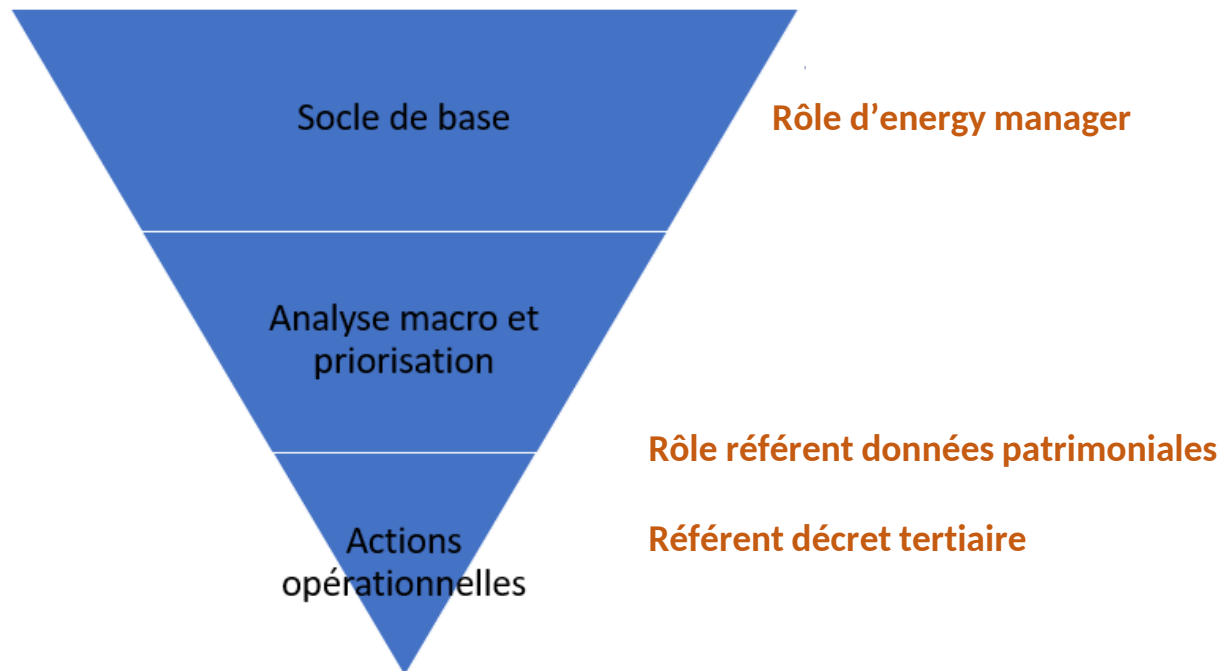
- Entretien et travaux « légers »

Rôle de référent énergie / programmation

Rôle de référent EnR

## ➤ Rôle des économistes de flux ?

Composante Collecte et capitalisation des données patrimoniales – ex de rôle clé



## ➤ Rôle des économistes de flux ?

Composante Interactions organisationnelles et décisionnaires – ex de rôle clé

Trajectoire énergétique /  
SDIE

Vision et  
stratégie  
long terme

Orientation  
et  
planification  
court terme

Cadre organisationnel et  
décisionnaire  
(politique, financier,  
technique, etc)

Rôle clé ! (PPI et plan de mandat)

Lien entre terrain et hautes sphères  
décisionnelles

Sens et plaisir dans nos métiers

Sensibilisation – animation  
auprès des agents

## ↘ Rôle des économies de flux ?

### De nombreux rôles clés !

- ⇒ Sur chacune de ces thématiques ou sous-composantes, l'enjeu est de donner la capacité à la collectivité de (ré)internaliser le pilotage de sa stratégie d'action
- ⇒ Pour cela, un travail d'animation et de facilitation est indispensable
- ⇒ Ce travail doit pouvoir être légitimé par les hautes sphères décisionnelles, en garantissant les marges de manœuvre suffisantes (notamment vis-à-vis des strates hiérarchiques intermédiaires)

## Exemple de Bordeaux métropole

Mise en place d'un réseau d'animateurs/facilitateurs pour animer cette démarche et conduire certains projets concrets « clés »



- Modalités d'action des A-F variables selon les projets clés
- Gouvernance BM articulée aux organisations existantes des collectivités



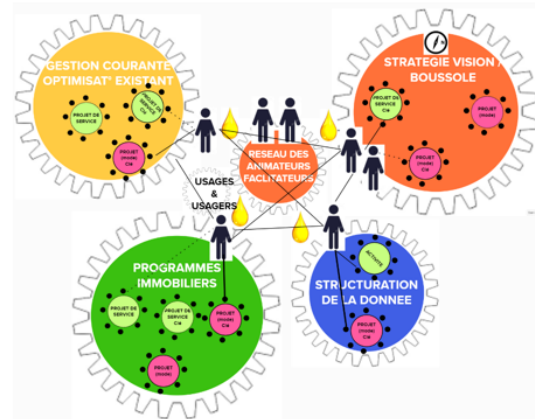
Les résultats des projets = "le Quoi"

Rôles & Processus = "le Comment"



Des engrenages & des projets CLÉS

- Precisions Projets CLÉS :
- Un projet CLÉ = un projet concret pertinent pour expérimenter / capitaliser une évolution des pratiques (ex : conservatoire) ou un projet spécifique DT (ex : déclaration OPERAT)
  - Un projet CLÉ peut être en mode projet ou activité de service/centre/direction
  - Certains projets CLÉS recoupent plusieurs engrenages



Un réseau d'animateurs-facilitateurs / Centre de ressources

- Modalités d'action possibles sur projet clé :
- mise en lien transversale
  - animation-sensibilisation
  - facilitation du processus de travail du groupe
  - apport d'expertise
  - chef de projet

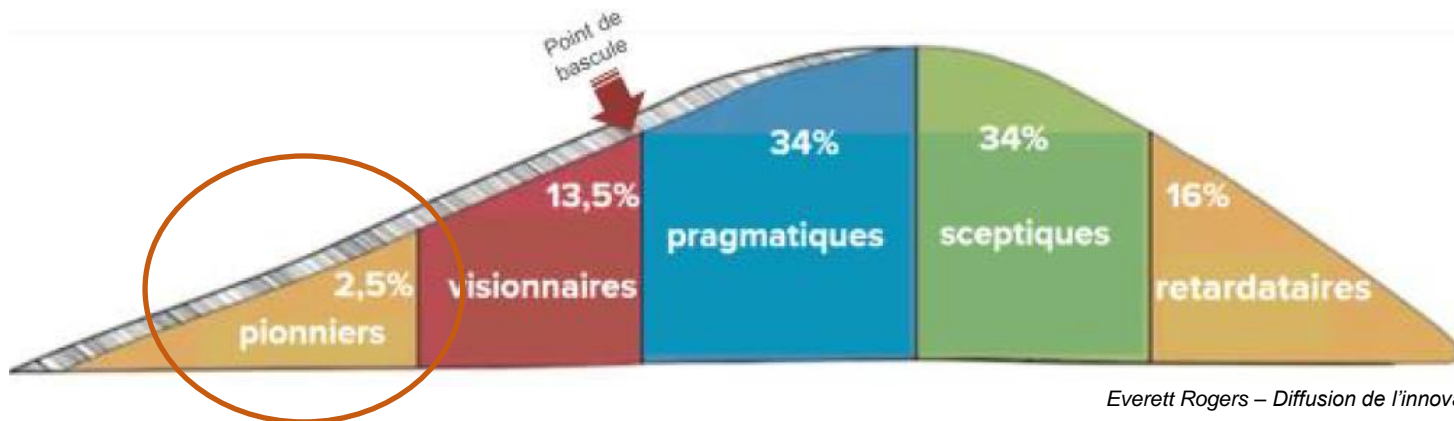
+ Capitalisation des retours d'expérience

### De nombreux rôles clés !

- ⇒ Sur chacune de ces thématiques ou sous-composantes, l'enjeu est de donner la capacité à la collectivité de (ré)internaliser le pilotage de sa stratégie d'action
- ⇒ Pour cela, un travail d'animation et de facilitation est indispensable
- ⇒ Ce travail doit pouvoir être légitimé par les hautes sphères décisionnelles, en garantissant les marges de manœuvre suffisantes (notamment vis-à-vis des strates hiérarchiques intermédiaires)
- ⇒ Il est souvent nécessaire de commencer par des projets « prototypes », avec des acteurs volontaires et dans un cadre favorable, pour créer du retour d'expérience et massifier

## ➤ Rôle des économes de flux ?

### Processus de diffusion de l'innovation



Everett Rogers – Diffusion de l'innovation

- ⇒ La mise en œuvre de la transition énergétique est un bouleversement des pratiques, il est souvent utile de s'appuyer sur ces pionniers pour les projets clés.
- ⇒ Mais il faut également un système d'animation permettant d'embarquer la majorité précoce et tardive et savoir faire face aux résistances et blocages (accompagnement au changement).





# PLACE AUX ECHANGES !

PROGRAMME  
**ACTEE**  
Financer et accompagner la  
rénovation énergétique des  
bâtiments publics



**Hortense Fournel**

*Coordinatrice du pôle Animation & Réseaux  
Animatrice du réseau national des économes de flux ACTEE*

**Samuel MARTIN**

*Responsable pôle mesure et mise au point,  
accompagnement des collectivités*