



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



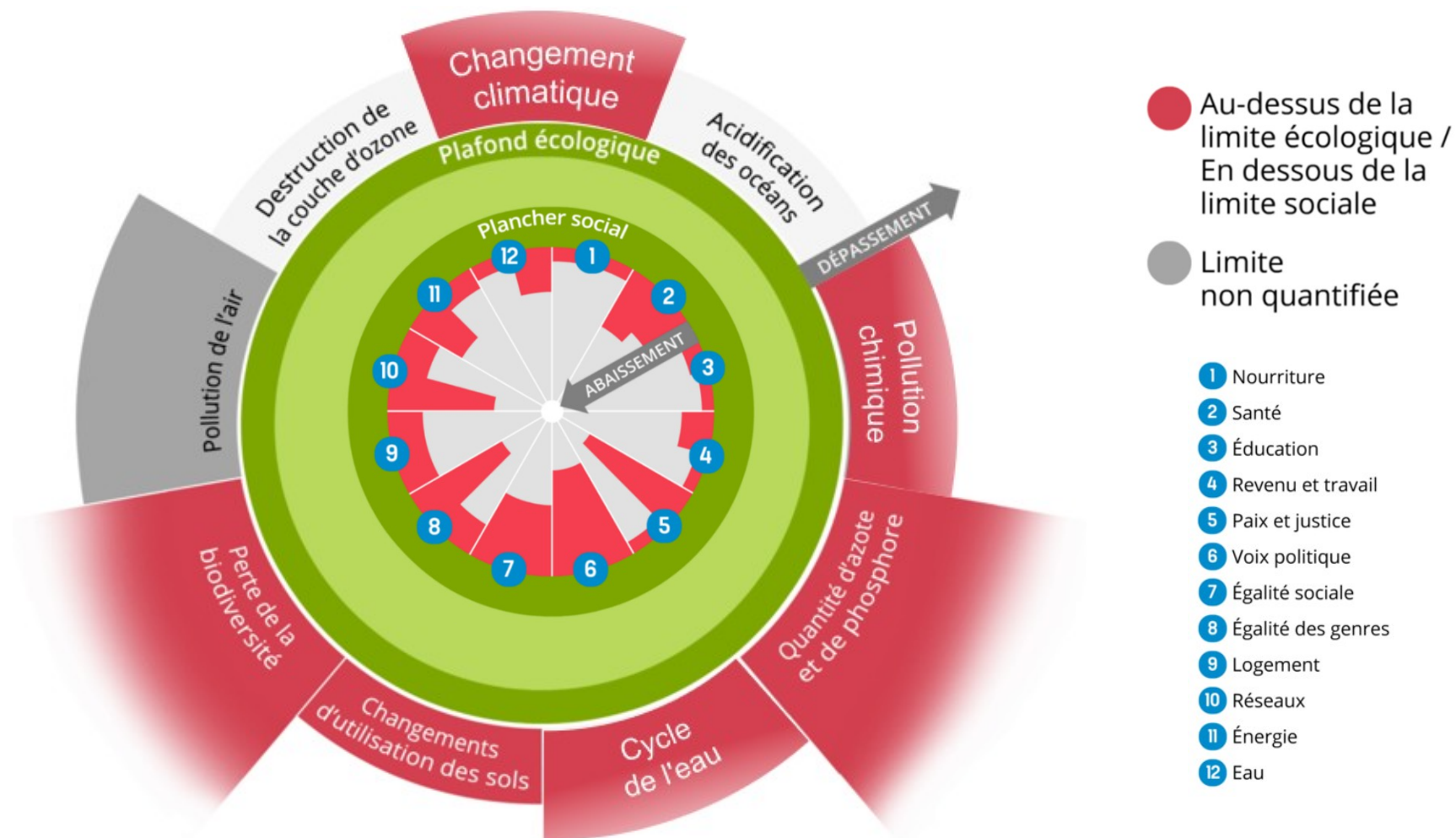
Journée Eco-Quartiers et Énergie

**06/06/2023
La Rochelle**

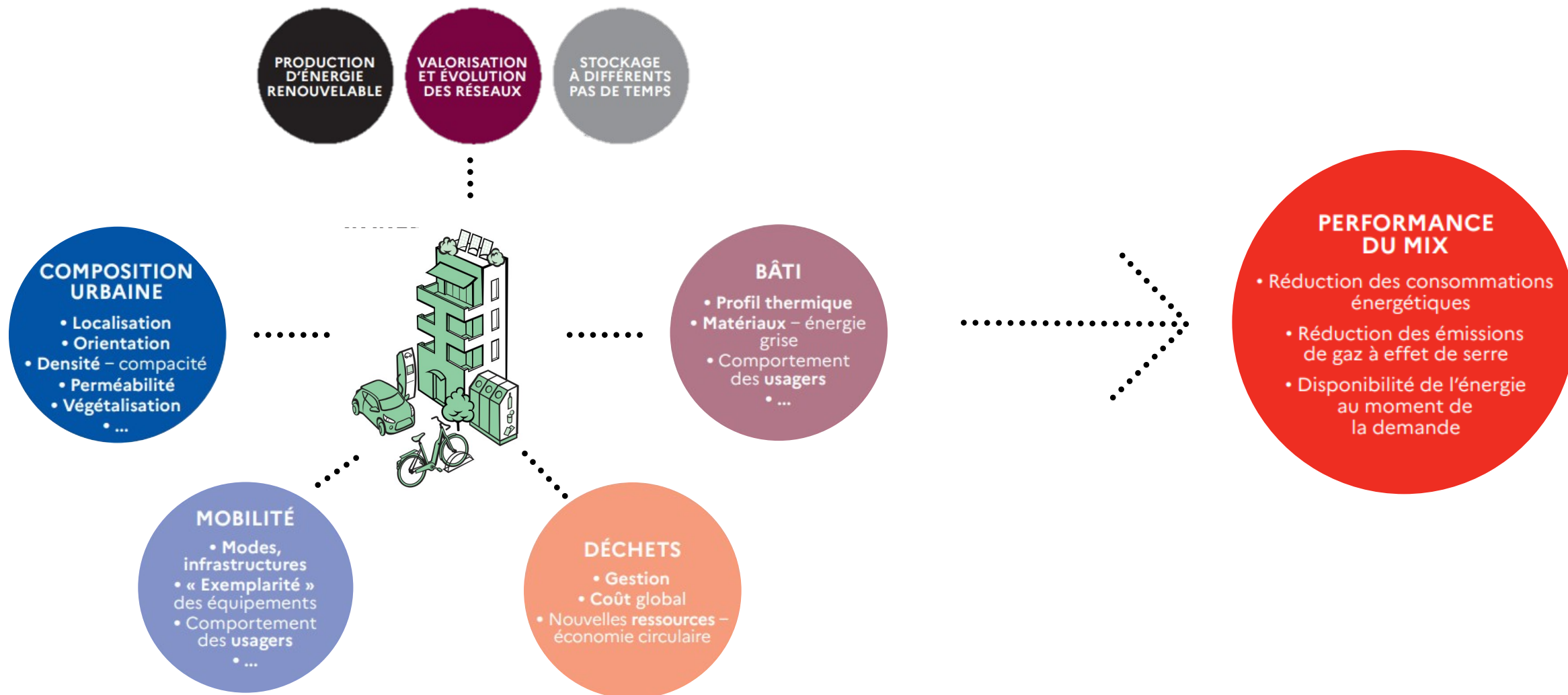
Quentin HOUSSIN

**Référent régional prospective
ADEME - DR Nouvelle-Aquitaine**

L'enjeu : réussir à vivre dans un donut !



Le projet d'aménagement au cœur de la transition écologique



Conjuguer Aménagement et Énergie



→ librairie.ademe.fr

CLÉ N°1 : Valoriser les ressources locales

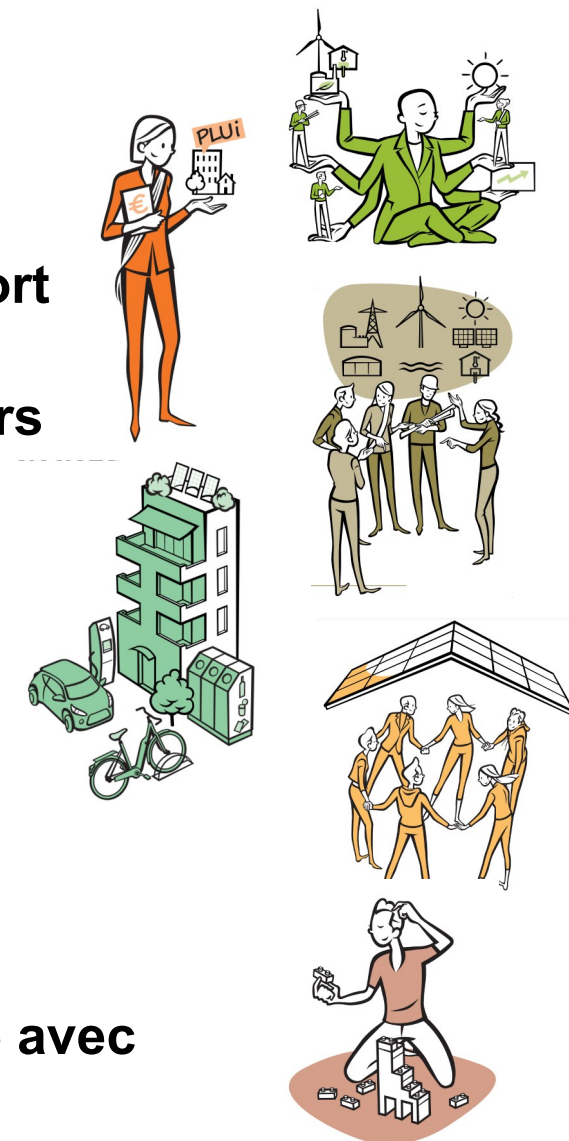
CLÉ N°2 : Assurer un engagement politique fort

CLÉ N°3 : Croiser les compétences des acteurs tout au long du projet

CLÉ N°4 : Intégrer l'énergie dans toutes les dimensions du projet

CLÉ N°5 : Rendre les usagers acteurs de l'optimisation du mix énergétique

CLÉ N°6 : Assurer la valorisation économique avec des méthodes et montages innovants

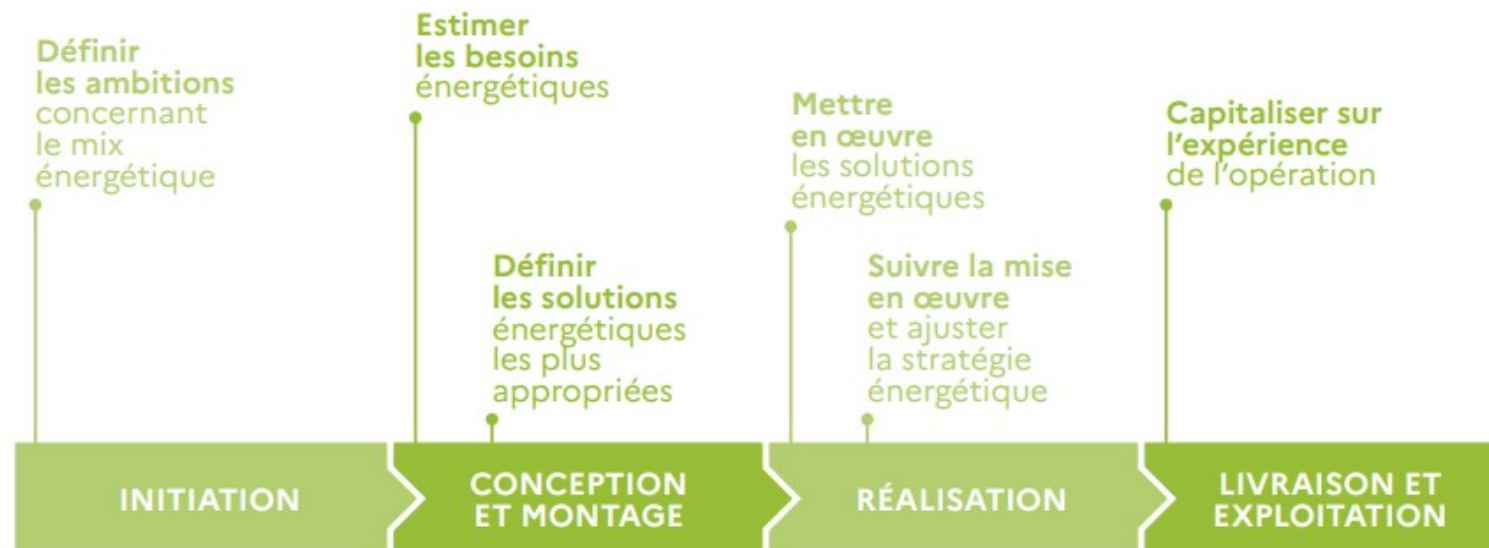


CLÉ N°1 : Valoriser les ressources locales



Constats

- Des solutions énergétiques difficilement généralisables d'un projet à l'autre
- Des choix énergétiques parfois décorrélés entre une opération d'aménagement et son contexte
- Un juste niveau d'ambition énergétique complexe à définir



Zoom sur les EnR thermique : L'Opportunité du Fonds Chaleur

FONDS
CHALEUR
ÉNERGIES RENOUVELABLES
ET DE RÉCUPÉRATION



Solaire
thermique



Géothermie



Réseaux de
chaleur/froid



Biomasse



Récupération de
chaleur fatale



Méthanisation

- Étude d'opportunité par des relais EnR (CRER, CEP, Département,)
- **Financement des études de faisabilité entre 50% et 70 % du coût HT par des BE RGE**
- **Financement d'opérations individuelles d'une certaine taille :**
Chaudières biomasse (> 1 200 MWh sortie chaudière/an), Solaire thermique (> 25 m² de capteurs)...
Jusqu'à 45% d'aide pour les EnR, jusqu'à 65% pour les réseau de chaleurs
- **Financement d'opérations groupées de plus petites installations pour atteindre les seuils du Fonds Chaleur :**
 - Contrat de développement patrimonial (≥ 3 installations)
 - Contrat de développement territorial (≥ 10 installations)

522 M€ alloués en 2022 !

Zoom sur les EnR thermique :

- le réseau de chaleur
- le bois-énergie



Un réseau de chaleur est un **outil structurant** sur un territoire qui permet de valoriser de façon optimisée de la **chaleur renouvelable**

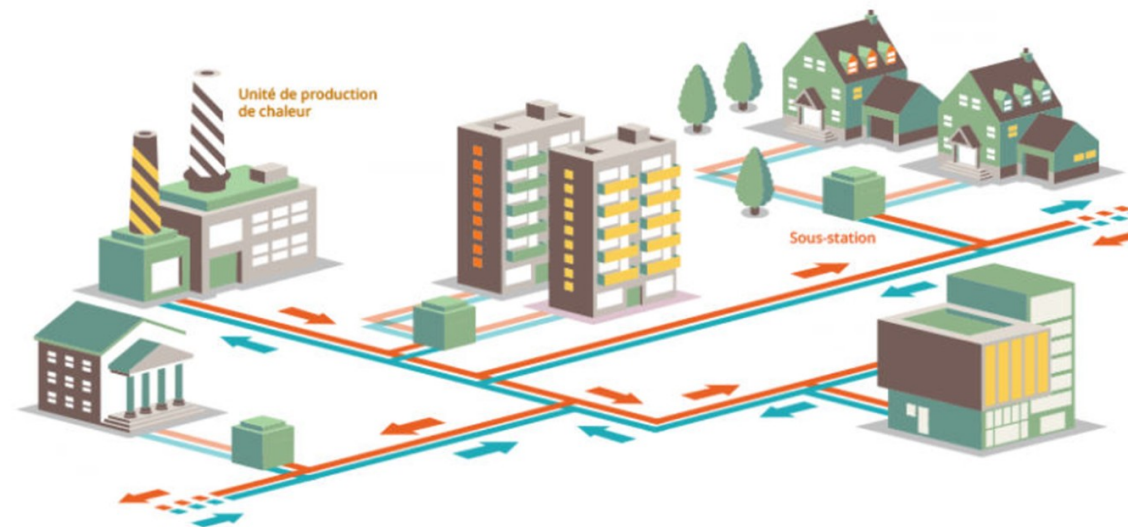
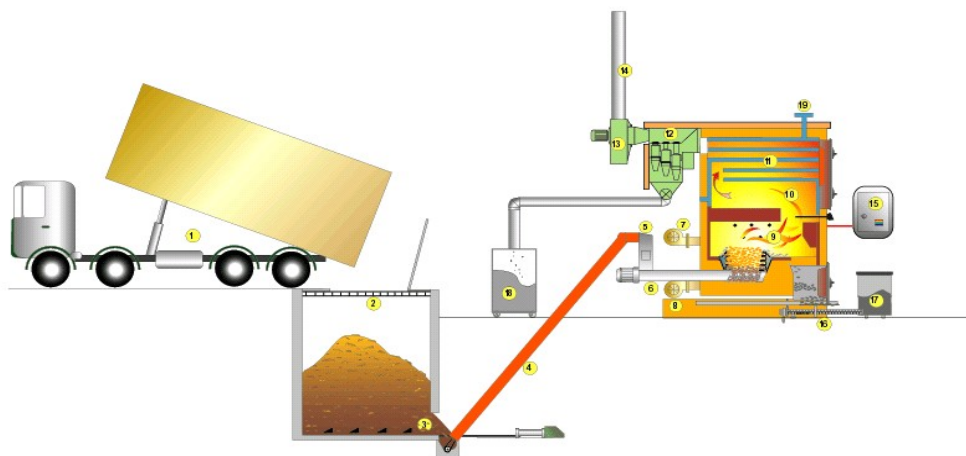


Schéma de principe d'un réseau de chaleur (Source ADEME Île-de-France)



Le bois énergie est aussi intéressant pour le développement économique du territoire :

- en favorisant la création d'emplois locaux, non délocalisables
- en valorisant une gestion durable des ressources locales (haies, forêts, déchets...)
- en diminuant la dépendance énergétique à des produits soumis aux fluctuations liées au contexte géopolitique mondial

Les EnR thermique : Zoom sur la boucle d'eau tempérée géothermique



► Infrastructure de **distribution de chaleur et de froid** à un ensemble de bâtiments à partir d'une ou plusieurs) ressources géothermiques.

► Distribution d'eau à **basse température** aux sous stations des bâtiments équipés de pompes à chaleur géothermiques.



CLÉ N°2 : Assurer un engagement politique fort



Constats

- Ambition du projet difficile à tenir dans le temps
- Enjeux énergétiques traités trop tardivement et
- Peu ou pas intégrés dans la commande publique ou dans les orientations stratégiques et les outils de planification du territoire

Pourtant la collectivité a un rôle «central» et des leviers importants

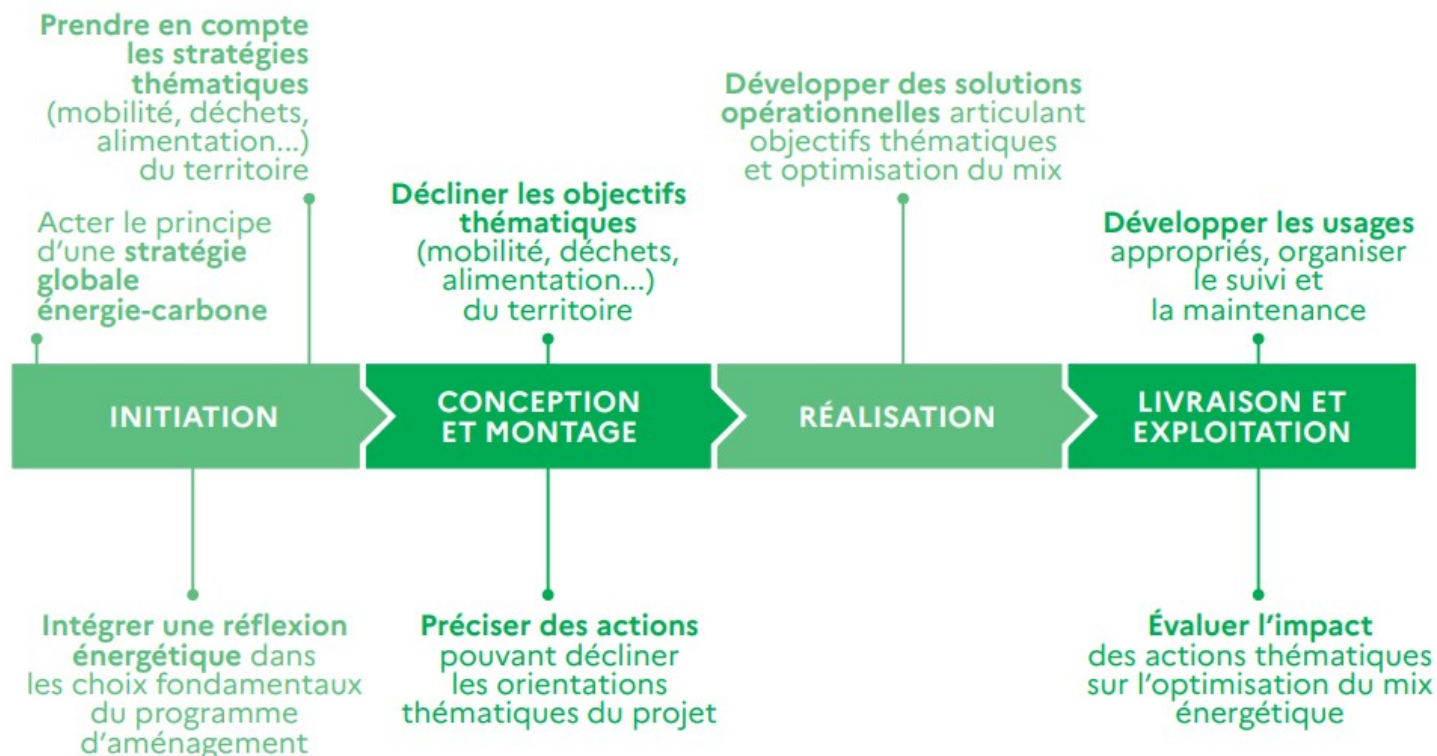
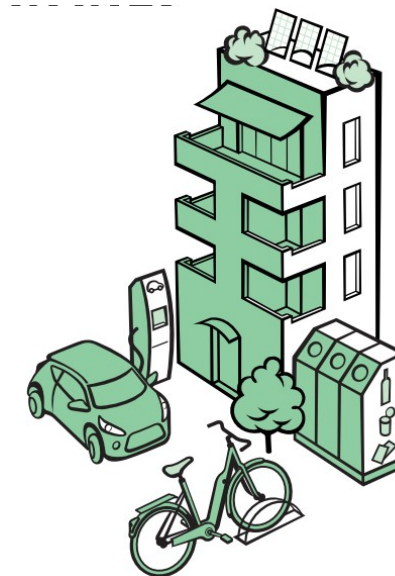
- Incitation
- Prescription
- Facilitation



CLÉ N°4 : Intégrer l'énergie dans toutes les dimensions du projet

Constats

- Les efforts en matière d'investissement et d'expertise sont souvent orientés vers des thématiques plus visibles ou mieux comprises par les futurs usagers (ex. : cadre de qualité, végétalisation, etc.) plutôt que vers l'énergie



Ressources



En chemin vers la planification bas carbone
Recommandations et ressources pour agir via
les SCoT et PLU
librairie.ademe.fr

**Recueil de documents d'urbanisme pour la transition
écologique**
librairie.ademe.fr/



**Conjuguer Aménagement & Énergie : des clés pour optimiser
le mix énergétique**
librairie.ademe.fr

Ressources



Faire la ville dense, durable et désirable
« refaire la ville sur la ville » en favorisant la densification
[librairie.ademe.fr](https://www.librairie.ademe.fr)

Dépasser les idées préconçues entre santé et aménagement urbain : les clefs de l'urbanisme durable
[librairie.ademe.fr/](https://www.librairie.ademe.fr/)



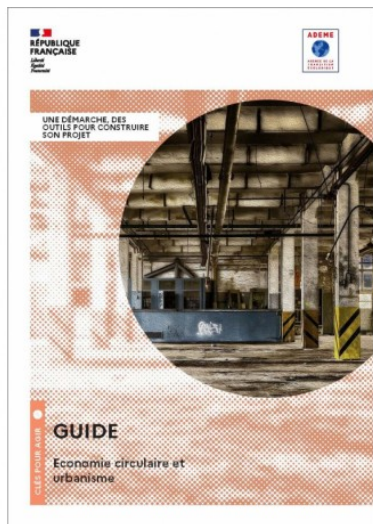
[plusfraichemaville.fr](https://www.plusfraichemaville.fr)

Rafrâchir les villes
état de l'art scientifique de l'efficacité
des solutions de rafraîchissement urbain.
[librairie.ademe.fr](https://www.librairie.ademe.fr)



Ressources

Guide économie circulaire et urbanisme
Une Démarche, des Outils pour construire son projet
bibliothèque.ademe.fr



Plateforme Expérimentation Urbaine
Ressources, retours d'expériences
experimentationsurbaines.ademe.fr



Échanges Questions / Réponses





RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**Et retrouver toutes nos aides à vos projets de transition
écologiques sur :**

<https://agirpourlatransition.ademe.fr>

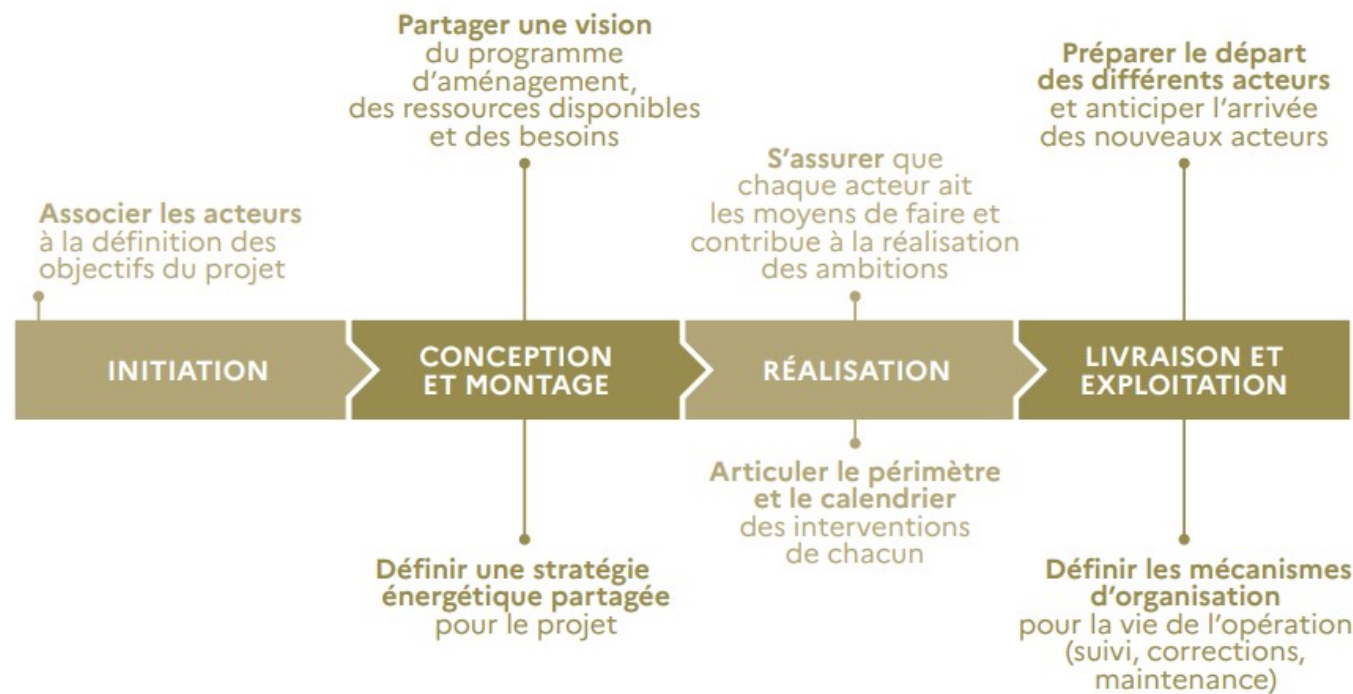


Quentin HOUSSIN
Référent territoires durables 16 & 17
Référent régional prospective
ADEME - DR Nouvelle-Aquitaine

CLÉ N°3 : Croiser les compétences des acteurs tout au long du projet

Constats

- Un manque de transversalité entre les problématiques de l'aménagement et de l'énergie
- Un manque d'expertise énergétique
- Une « perte en ligne » des ambitions énergétiques au fil des étapes du projet



ACTEURS LOCAUX « BOÎTE À OUTILS »

- Service Énergie des collectivités
- Agence locale de l'énergie
- Syndicat d'énergie
- Syndicat mixte ayant intégré une compétence énergie (parc naturel régional, pays...)

EXPERTS ÉNERGIE DES ACTEURS DE L'AMÉNAGEMENT

- Chargés de mission des aménageurs (quand ils existent)
- Promoteurs
- Agences locales d'urbanisme

NOUVEAUX MÉTIERS

- Facilitateurs énergétiques
- Gestionnaires énergie / environnement de quartier ou de zone

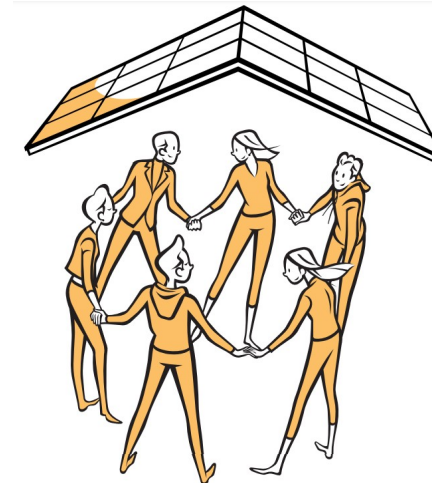
EXPERTS TECHNIQUES ÉNERGIE

- Bureaux d'études et autres AMO spécialisées (pouvant être recrutées par la collectivité, l'aménageur ou la maîtrise d'œuvre pour accompagner le projet)

GESTIONNAIRES DE RÉSEAUX

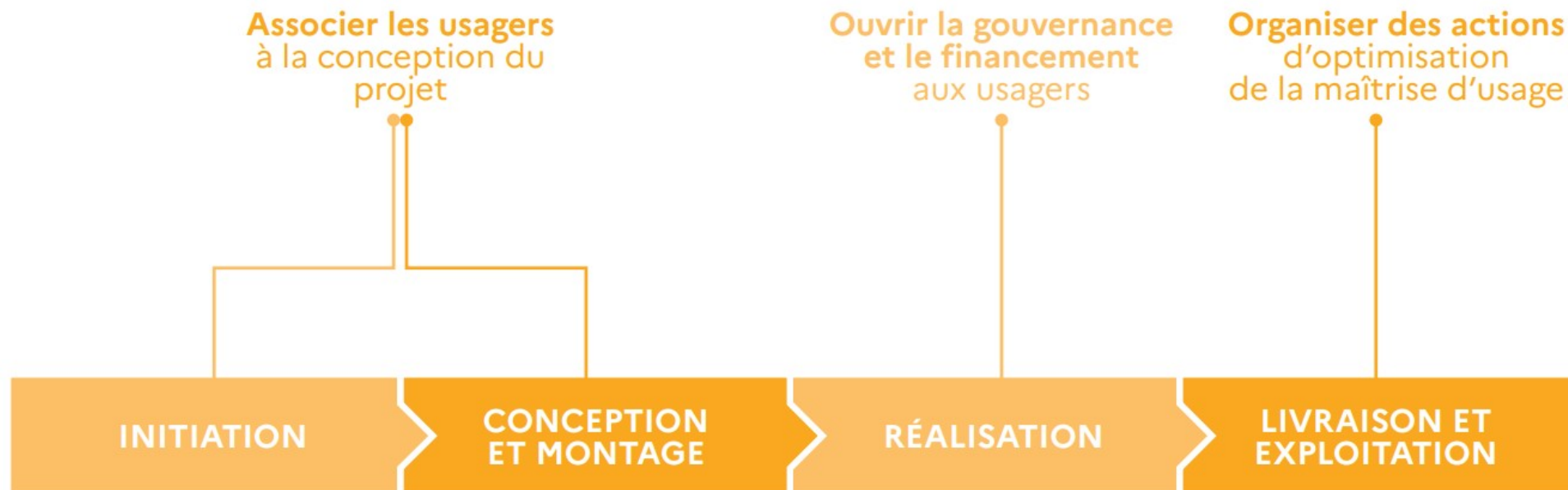
- Enedis
- GRDF
- Entreprises locales de distribution (quand elles existent)
- Gestionnaires des réseaux de chaleur et de froid

CLÉ N°5 : Rendre les usagers acteurs de l'optimisation du mix énergétique



Constats

- Des impacts réels pas toujours en accord avec les prévisions
- Des contraintes d'usages ou des craintes qui peuvent rebuter des usagers
- Des difficultés à valoriser les bénéfices en cout global



CLÉ N°6 : Assurer la valorisation économique des méthodes et montages innovants



Constats

- Un manque d'anticipation des questions économiques liées à l'énergie
- Des difficultés à compter en cout global pour lisser les investissements initiaux

Principe n° 1

Réfléchir à la dimension économique aux bonnes étapes et aux bonnes échelles du projet

- Une étude juridique et économique en amont de la consultation, améliorée par itération avec les gestionnaires de réseaux.
- Une solution testée à l'échelle d'un îlot démonstrateur, qui a permis d'identifier les améliorations nécessaires et de valider le modèle avant son extension à un périmètre plus large.

Principe n° 3

Faire du volet économique un levier d'engagement des acteurs

- Une maîtrise des coûts énergétiques valorisée comme argument de commercialisation auprès des promoteurs.
- Une posture de facilitateur et d'ouvreur de marché de l'aménageur, afin de favoriser le déploiement des solutions énergétiques choisies.
- Une optimisation du volet électrique déclenchée par le souhait de limiter les besoins d'investissements à court terme dans des renforcements du réseau de distribution.