

## ***DÉMONSTRATEURS INDUSTRIELS POUR LA VILLE DURABLE***

### ***PANORAMA DES LAURÉATS***

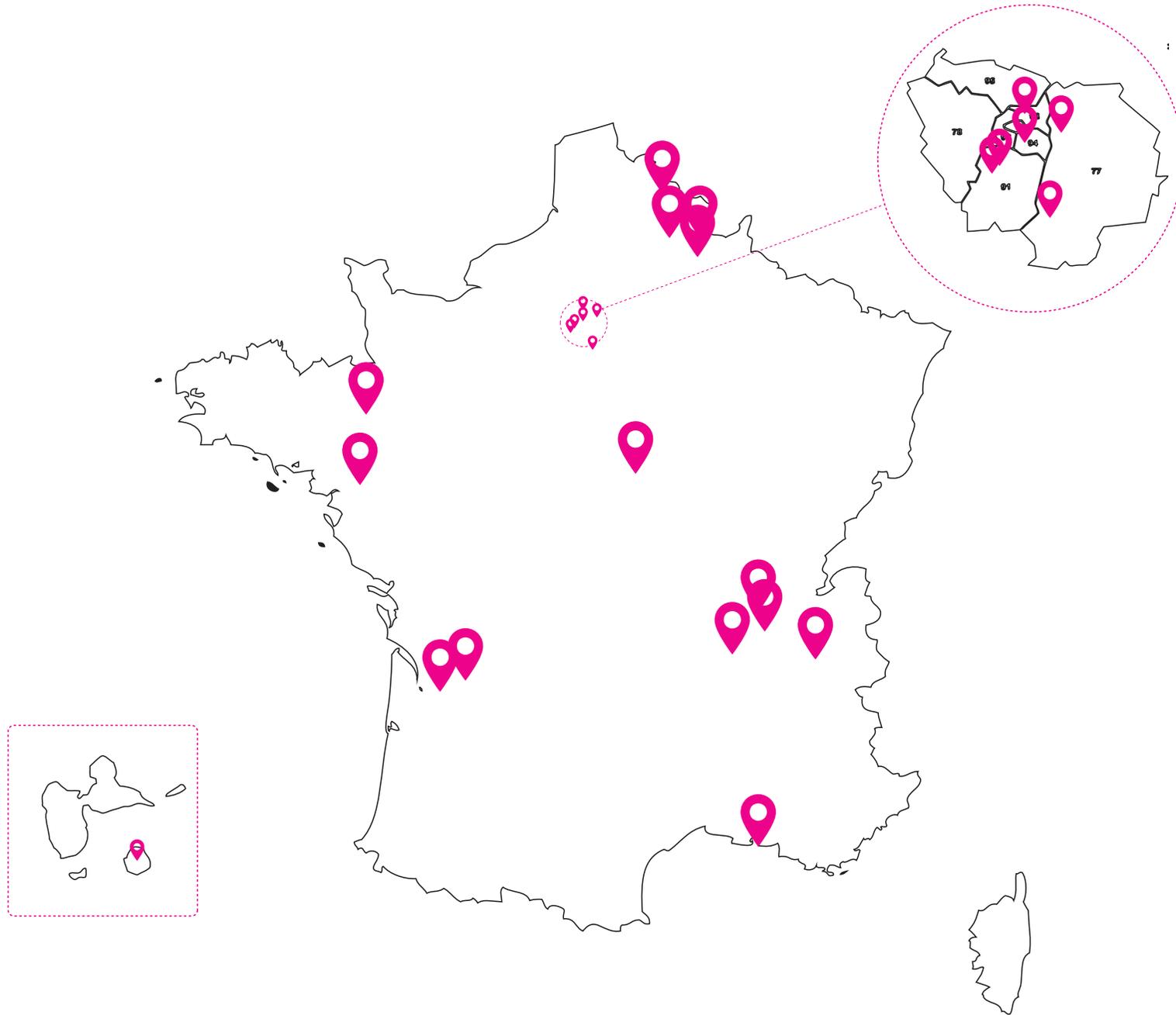
*janvier 2016*

Agence Franck Boutté Consultants  
Conception & Ingénierie Environnementale  
43 bis rue d'Hautpoul 75019 Paris, France  
T+33 (0)1 42 02 50 80 F+33 (0)1 42 02 53 85  
agence@franck-boutte.com www.franck-boutte.com

**Franck Boutté  
Consultants**  
Conception & Ingénierie Environnementale

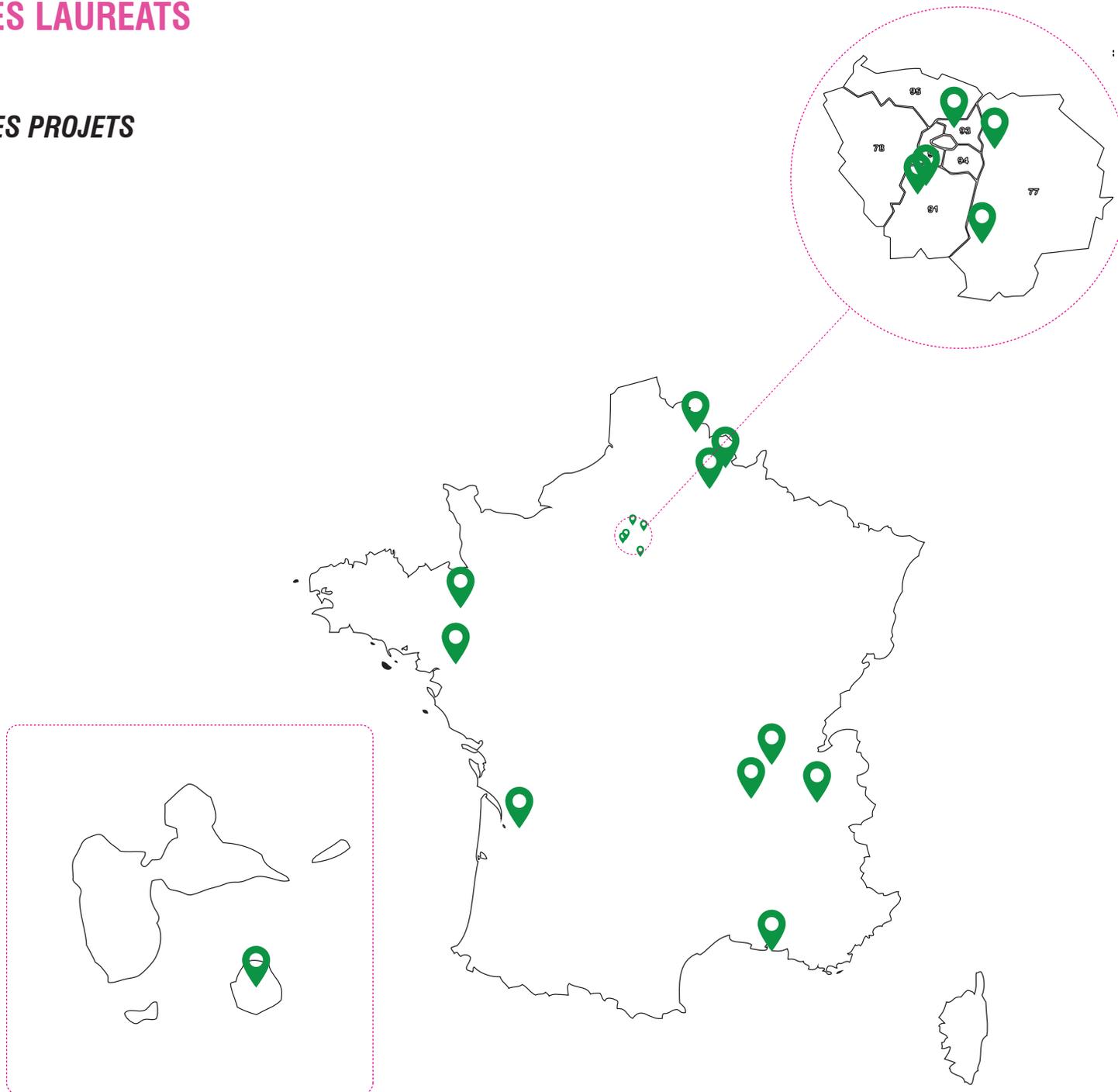
# PANORAMA DES RÉPONSES

## CARTOGRAPHIE



# PANORAMA DES LAURÉATS

## CARTOGRAPHIE DES PROJETS



# PANORAMA DES PROJETS LAURÉATS

## NATURE DES CONSORTIUMS

- **Groupements larges (plus de 5 acteurs) et écosystème de partenaires** : grands industriels, PME, associations, monde universitaire...

*Lyon Living Lab, Plaine Commune, Smartseille, Digital Twin City, Saclay, Descartes 21, Marie Galante, Grenoble*

- **Groupements larges**

*TEST, Fontainebleau*

- **Petits groupements (moins de 5 acteurs)**

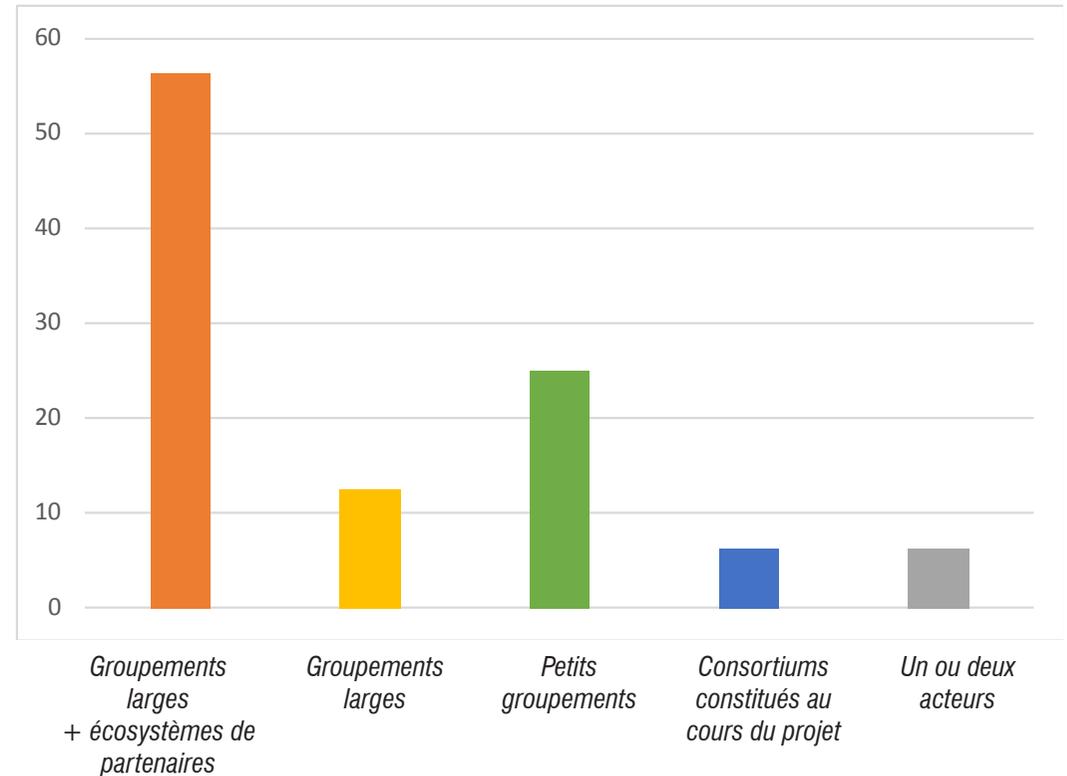
*Palaiseau, Digital Saint-Etienne, Mouvaux, Carquefou*

- **Consortiums qui seront constitués au cours du projet**

*Bordeaux Libing Lab*

- **Un seul acteur ou groupement de deux acteurs**

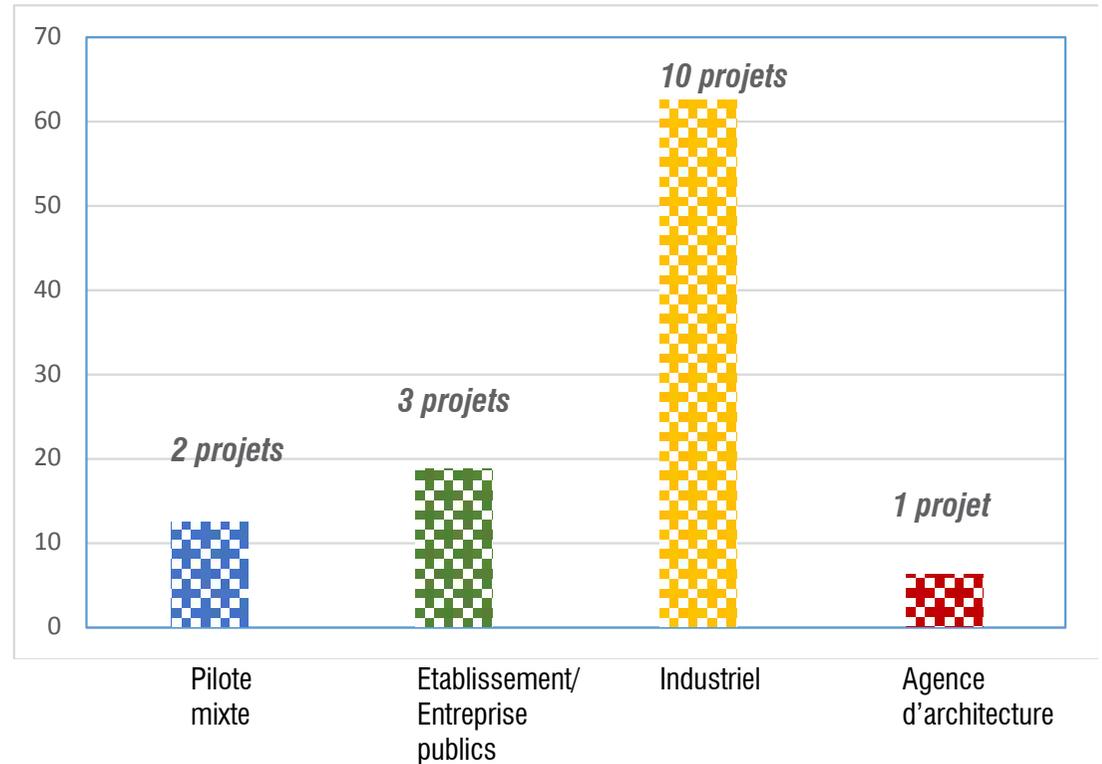
*Valenciennes*



# PANORAMA DES PROJETS

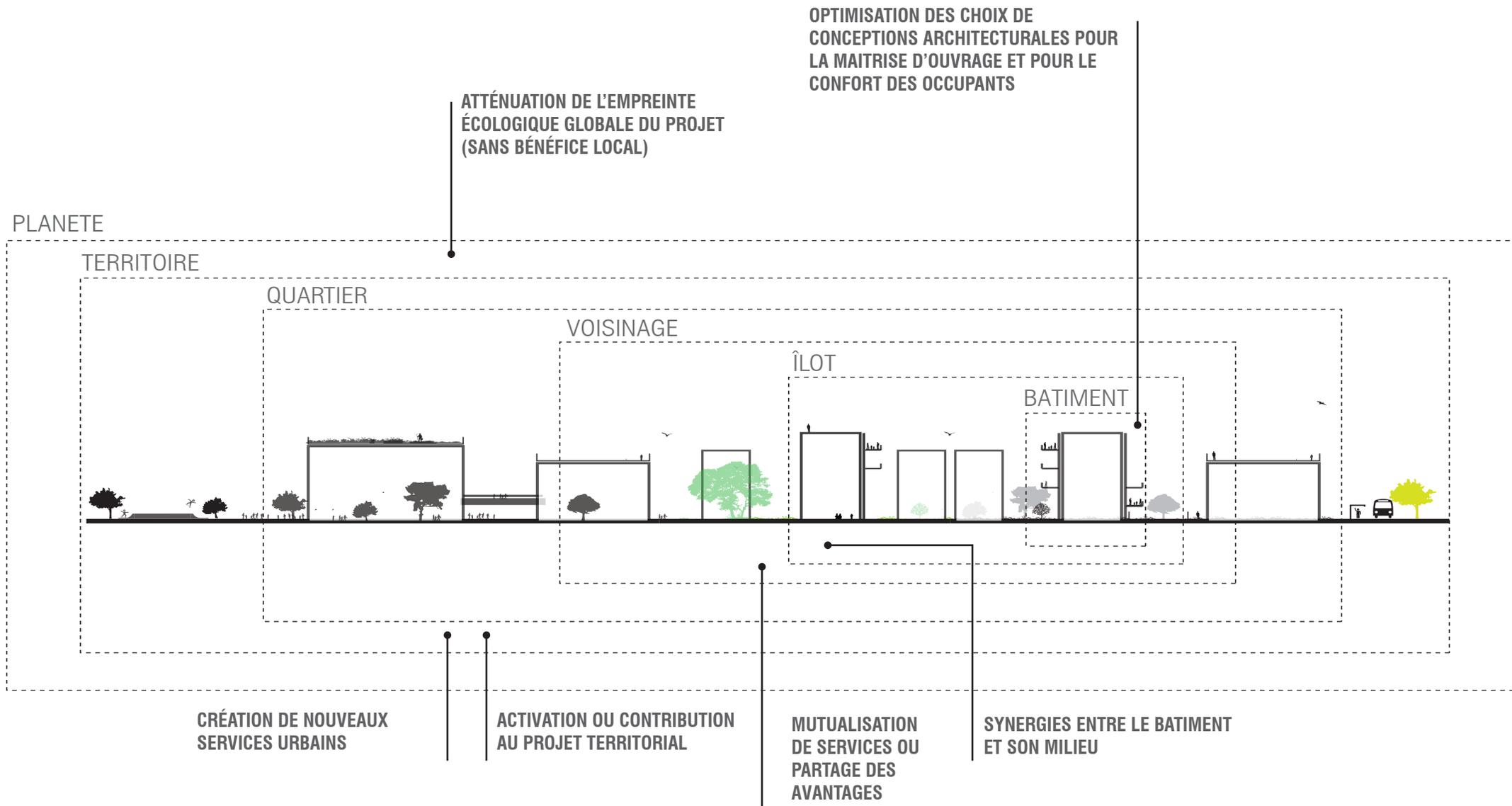
## QUELS ACTEURS PILOTES ?

- **Pilote mixte** (public - associatif/privé)  
*Lyon Living Lab, Avon Fontainebleau*
- **Etablissement ou entreprise publics**  
*Saclay (EPA), Bordeaux (EPA), Carquefou (EPL)*
- **Industriel**  
*Plaine Commune, Descartes 21, Palaiseau, Mouvoux, Digital Saint-Etienne, Smartseille+, Rennes Twin City, Marie-Galante, Valenciennes, Grenoble*
- **Bureau d'études, agence d'architecture**  
*TEST*



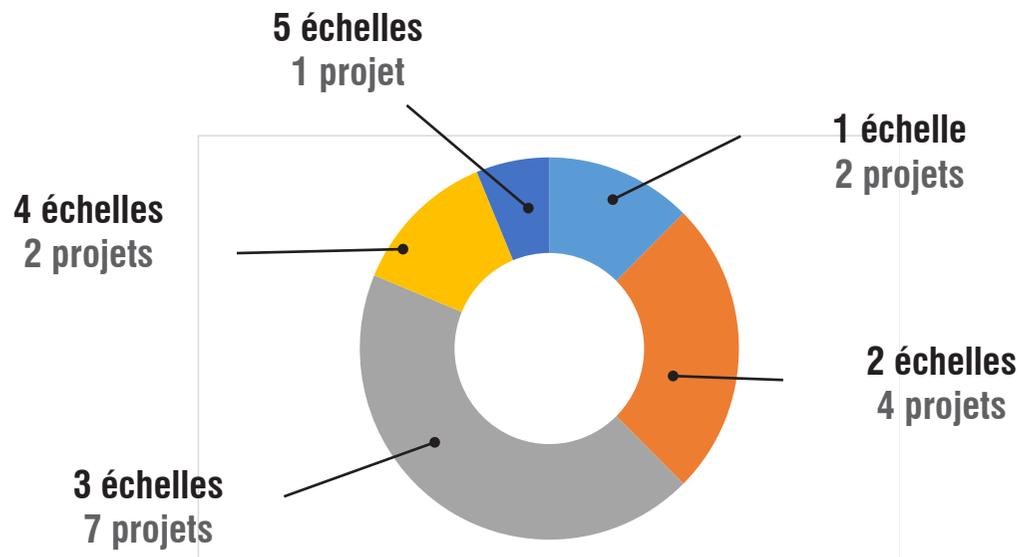
# PANORAMA DES PROJETS

## LES ÉCHELLES MOBILISÉES



# PANORAMA DES PROJETS

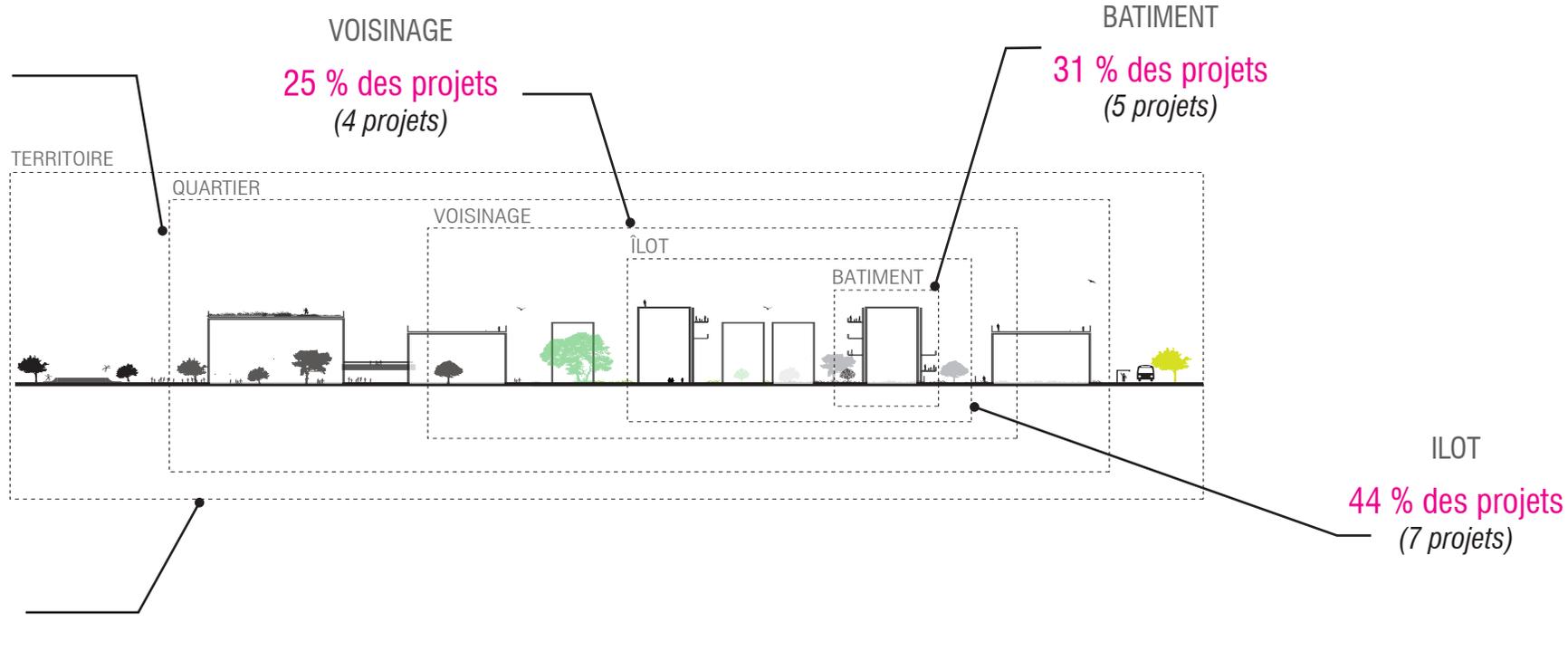
## LES ÉCHELLES MOBILISÉES



QUARTIER  
81 % des projets  
(13 projets)

VOISINAGE  
25 % des projets  
(4 projets)

BATIMENT  
31 % des projets  
(5 projets)



## PANORAMA DES PROJETS

### **LES VALEURS : POUR CARACTÉRISER LE PROJET ET APPRÉCIER SA PERTINENCE**

*Ci-contre, des valeurs à la fois génériques et spécifiques (en fonction du contexte du site de projet), permettant d'évaluer le niveau de pertinence, d'efficacité et de qualité de chaque action du projet.*



**Innovation technique ou technologique** : Marque une rupture/ une avancée significative par rapport aux projets actuels



**Innovation sociale et organisationnelle** : Favorise l'émergence de nouvelles formes d'action publique et de collaboration entre acteurs



**Modèle économique** : Décrit d'un modèle économique innovant et rentable, assurant la pérennisation ou le déploiement des projets de réalisation pilote



**Gouvernance** : Fait émerger de nouvelles formes de conception et de gestion multi-acteurs, faciliter la passation des marchés publics et aider les acheteurs publics à en faire une meilleure utilisation stratégique.



**Relation au territoire** : Favorise l'essor d'actions, de savoirs-faire locaux ou de services favorables à l'ensemble du territoire, le rendant plus attractif



**Synergies neuf/existant** : Permet aux actions sur le neuf de contribuer à l'amélioration de l'existant



**Services urbains intégrés** : Optimise la délivrance de services nouveaux ou existants par synergies entre infrastructures, mutualisation des ressources, des systèmes et des données



**Ouverture prospective** : Répond à des besoins émergents ou anticipés, en contribuant à la résilience du territoire.

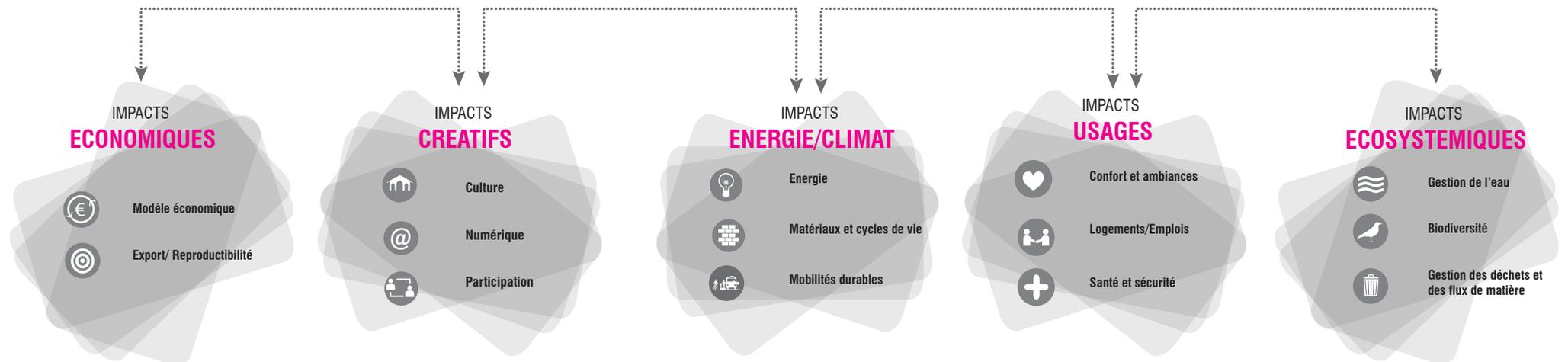


**Visibilité et reconnaissance** : Donne à voir une image potentiellement forte du projet et crédibilise la perspective de son exportation

# PANORAMA DES PROJETS

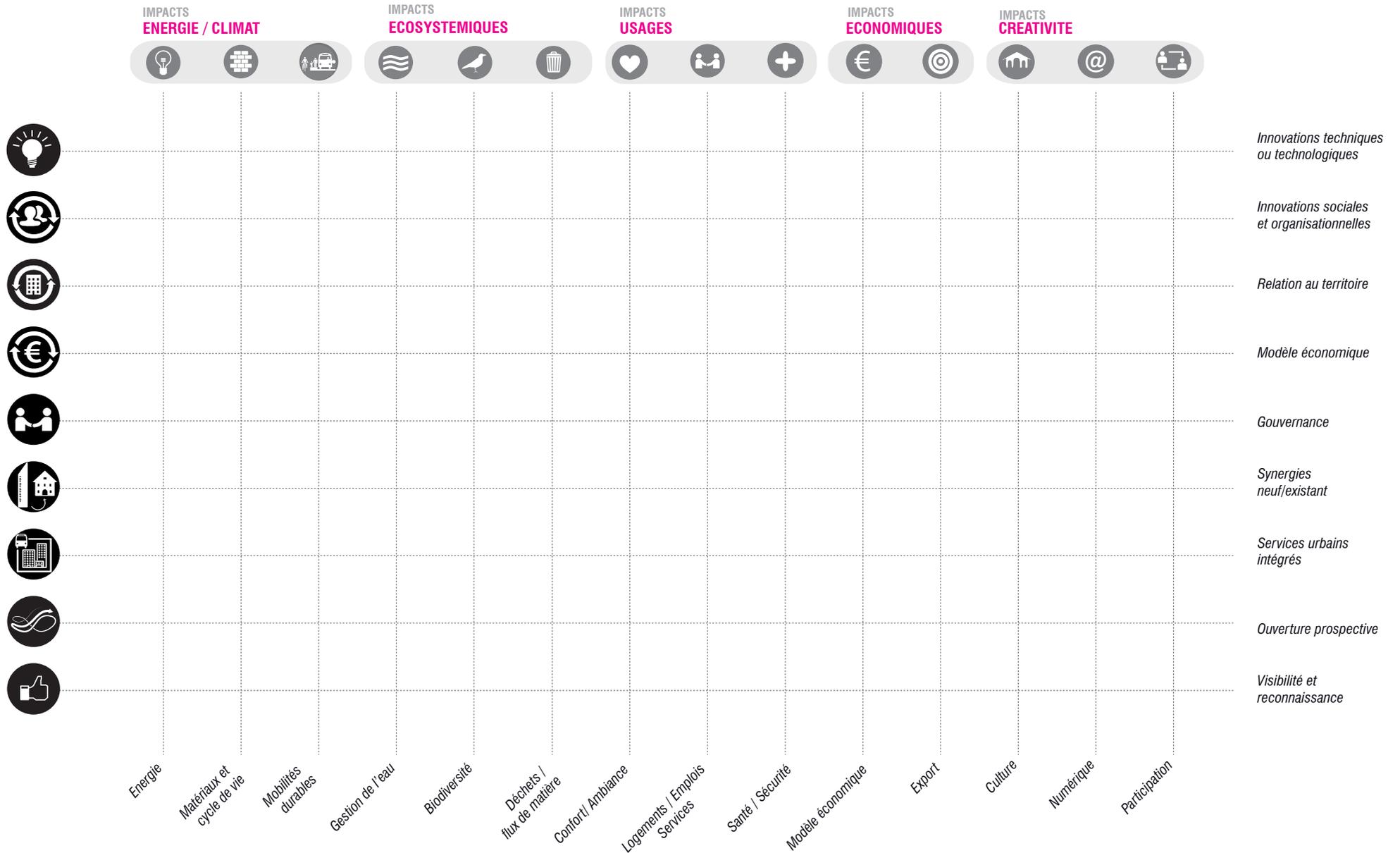
## LES IMPACTS : CHAMPS D'INVESTIGATION TRANSVERSAUX

### LES IMPACTS DU PROJET



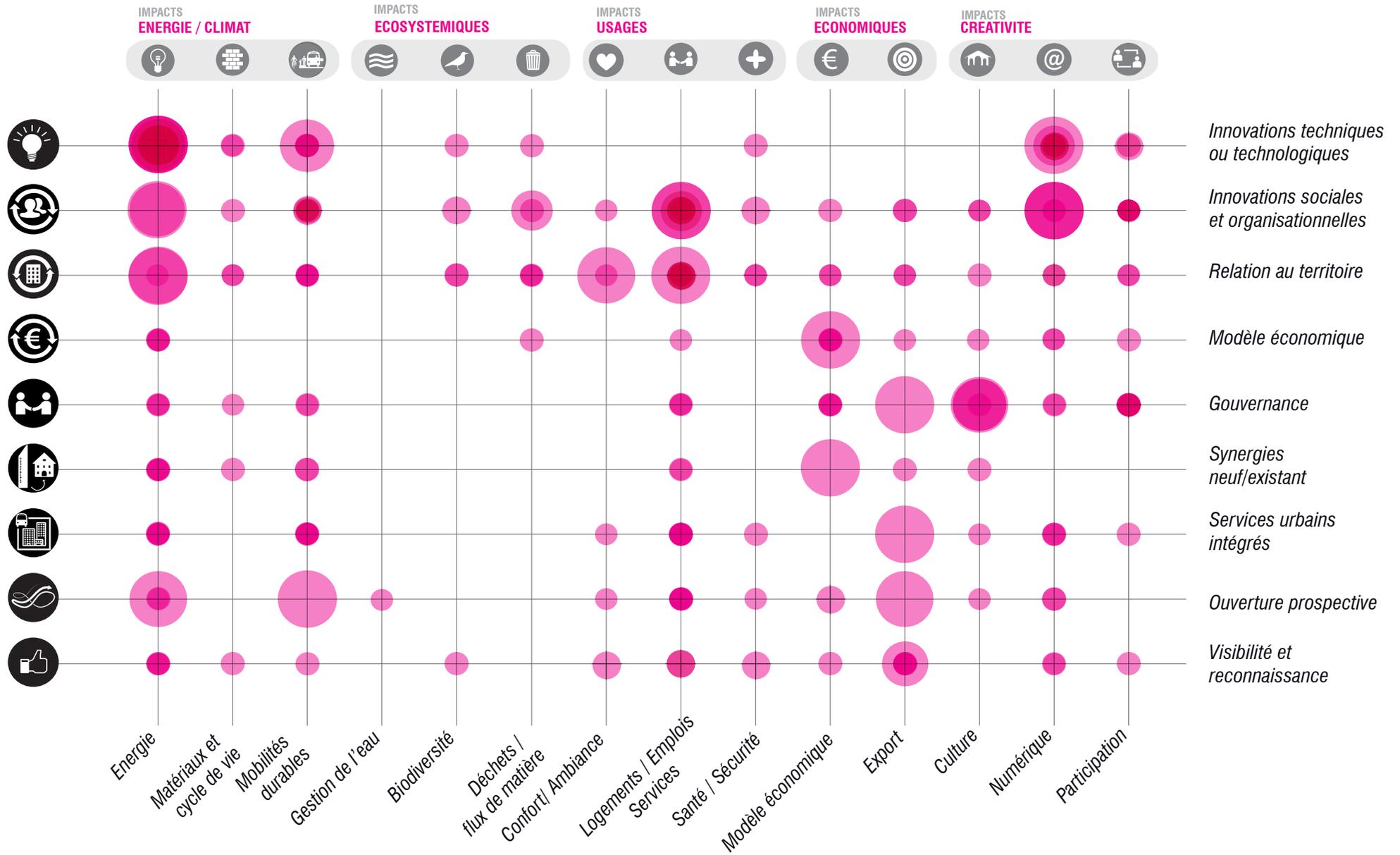
# PANORAMA DES PROJETS

**L'APPROCHE MATRICIELLE : CROISER DES VALEURS ET DES IMPACTS DE L'INNOVATION**  
 OUTIL D'ANALYSE DES EFFETS DE LEVIER ET DES FREINS À LEVER



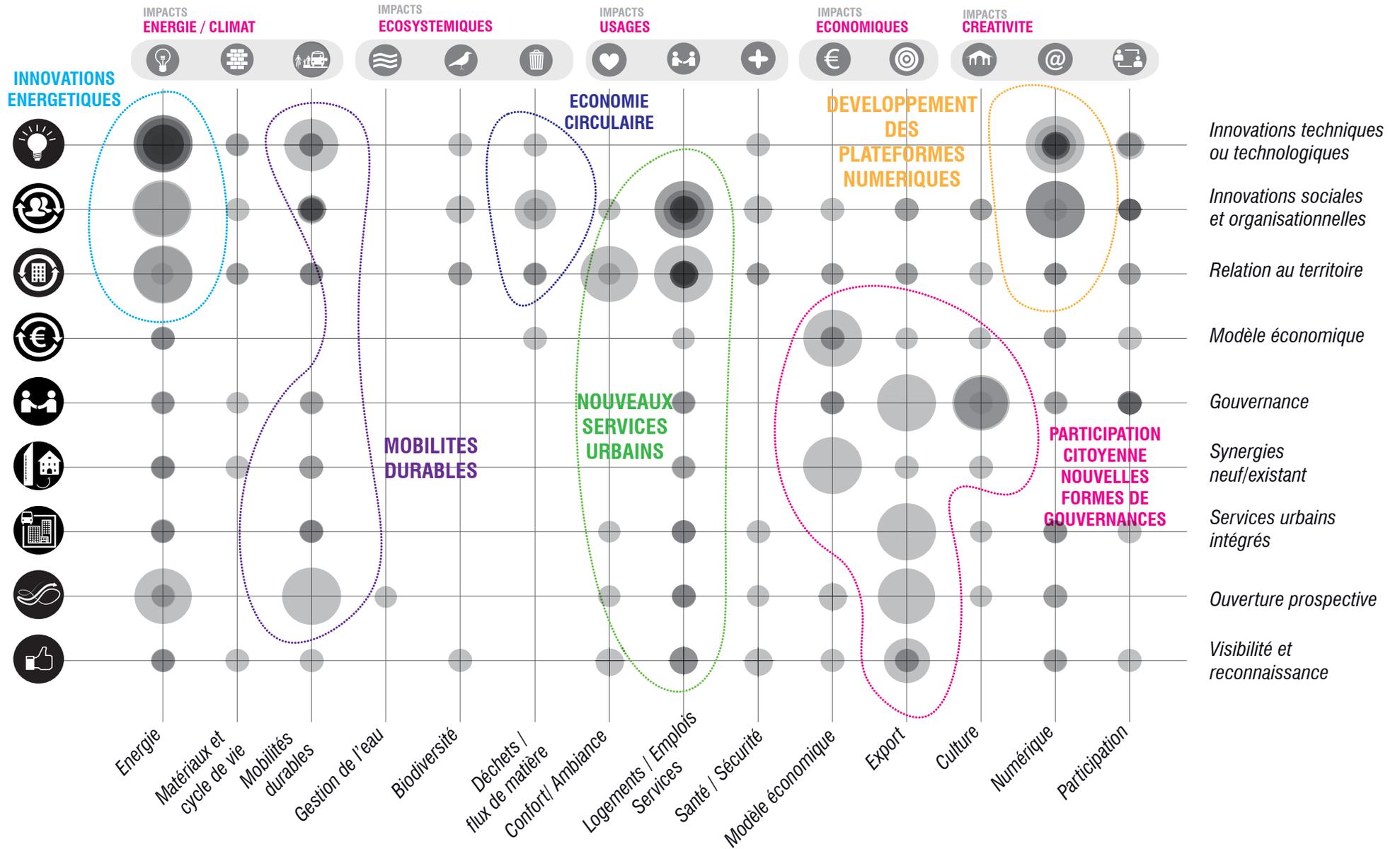
# PANORAMA DES PROJETS

## PANORAMA DES MATRICES



# PANORAMA DES PROJETS

## PANORAMA DES MATRICES



## ***DÉMONSTRATEURS INDUSTRIELS POUR LA VILLE DURABLE***

### ***SUJETS COMMUNS AUX LAURÉATS***

*janvier 2016*

## PARTAGE ÉNERGÉTIQUE À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE

### TEST - AULNOY

Créer un quartier exemplaire reproductible tendant à **l'autonomie énergétique**, d'une échelle suffisante à la **mutualisation des chaînes énergétiques** profitant potentiellement aux riverains (utilisation de la géologie du site).

### MOUVAUX: STEP/HEP

Ensemble de **solutions packagées reproductibles**, durables et accessibles permettant la massification du processus de rénovation.

**Gestion dynamique de l'énergie**, équipements qui interagissent entre eux.

### PARIS SACLAY

A l'échelle infra-urbaine, construire une **opération immobilière pilote** pour concevoir des dispositifs collaboratifs permettant des **échanges** et l'**optimisation** de la consommation d'énergie et de ressources.

### GRENOBLE - CHAMROUSSE

**Mix énergétique** global, **stockage/mutualisation**, technologies **démonstratives** (routes solaires, energybox multisources pour services d'appoints).

### SMARTSEILLE

Répartition de la facturation énergétique, **solidarité énergétique** entre bâtiments neufs et rénovés, mutualisation, flexibilité et effacement énergétique.

### LYON LIVING LAB

Création d'un **opérateur territorial de données multi-énergies** et **d'optimisation énergétique**.

### DESCARTES 21

De la «fourniture d'énergie» à la «copropriété énergétique»: **mutualisation des ressources** électriques.

Maîtrise des **coûts énergétiques indirects** (exploitation et maintenance des équipements).

# PLATEFORME NUMÉRIQUE DE GESTION DE L'ÉNERGIE

## PARIS SACLAY

Mise en place d'une **Smart Grid multi-énergies**.

## CARQUEFOU

**Potentiel smartgrid** pour l'optimisation énergétique sur du bâti existant afin de mettre en place une stratégie énergétique sur le pôle tertiaire de Fleuriaye Est.

## PALaiseau - LIFI

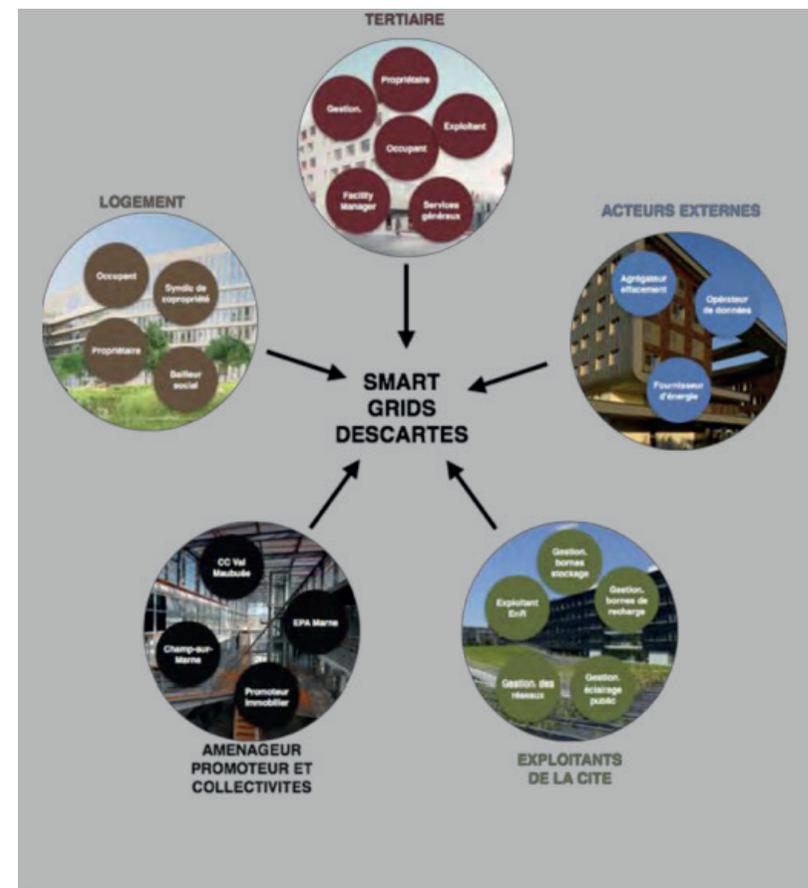
**Interface numérique** entre le gestionnaire de service d'énergie et les usages.

## LYON LIVING LAB

Développement d'**outils de gestion** et **pilotage de l'énergie**, de méthode de stockage de l'électricité et d'effacement au service d'une auto-suffisance énergétique.

## DESCARTES 21

Smart Grid au service de la **copropriété énergétique**.



# PRODUCTION LOCALE DE L'ÉNERGIE

Serres maraîchères - Aulnoy



**LYON LIVING LAB**

**MOUVAUX - STEP / HEP**

**SMARTSEILLE**

**AULNOY - TEST**



Production d'énergie solaire - Carquefou

**DESCARTES 21**

**VALENCIENNES**

**CARQUEFOU**

# PLATEFORME NUMÉRIQUE COLLABORATIVE

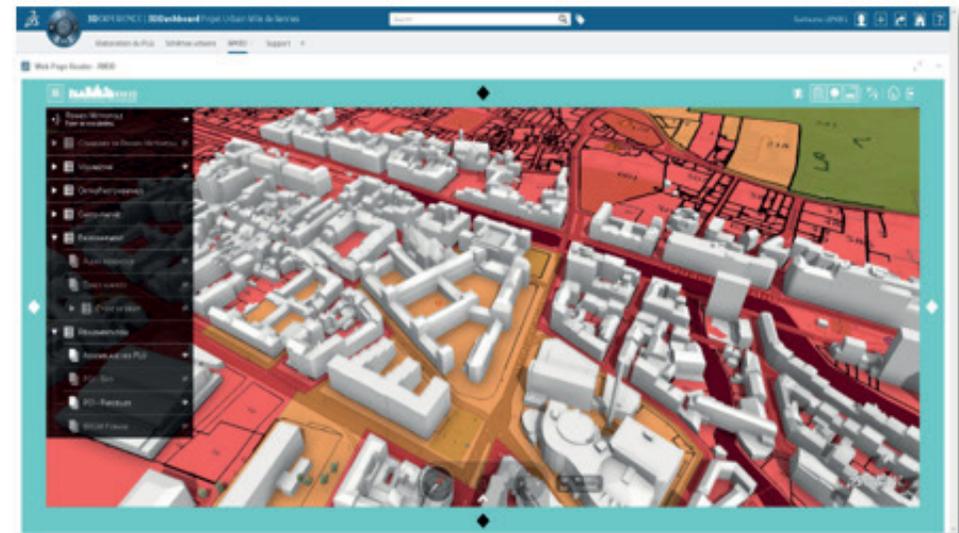
## DIGITAL SAINT ÉTIENNE

Conception, réalisation collaborative, mise en service et exploitation d'une **plateforme numérique ouverte et évolutive** de collecte, d'analyse, de stockage et de mise à disposition de la donnée urbaine, orientée vers les **usages**.



## GRENOBLE - CHAMROUSSE

Expérimentation à l'échelle réelle de produits et services innovants, intégrés au sein d'une **plateforme de démonstration urbaine et territoriale** pour répondre aux enjeux de la ville grande nature.



## DIGITAL TWIN CITY

Transformer les pratiques professionnelles publiques et privées d'aménagement et gestion de la ville via **l'outil numérique collaboratif**: dashboard intelligent, maquette 3D systémique.

## SERVICES URBAINS: INNOVATION ET MODÈLES ÉCONOMIQUES

### LYON LIVING LAB

Création d'un **opérateur de services urbains**: Mutualisation des services, micro-économie locale, rôle accru des services de proximité, mobilier urbain innovant, mixité d'usages au sein d'un immeuble, food court healthy... **Mise à disposition des données** pour les usagers et les entreprises innovantes.

### RELAIS DES POSSIBLES - FONTAINEBLEAU

Transformation de la gare en un **lieu de convivialité**, où sont développés des **services locaux** (conciergerie, formations, repair café - collecte et réparation d'électroménager, espace de coworking). Déploiement de **télé-activités**.

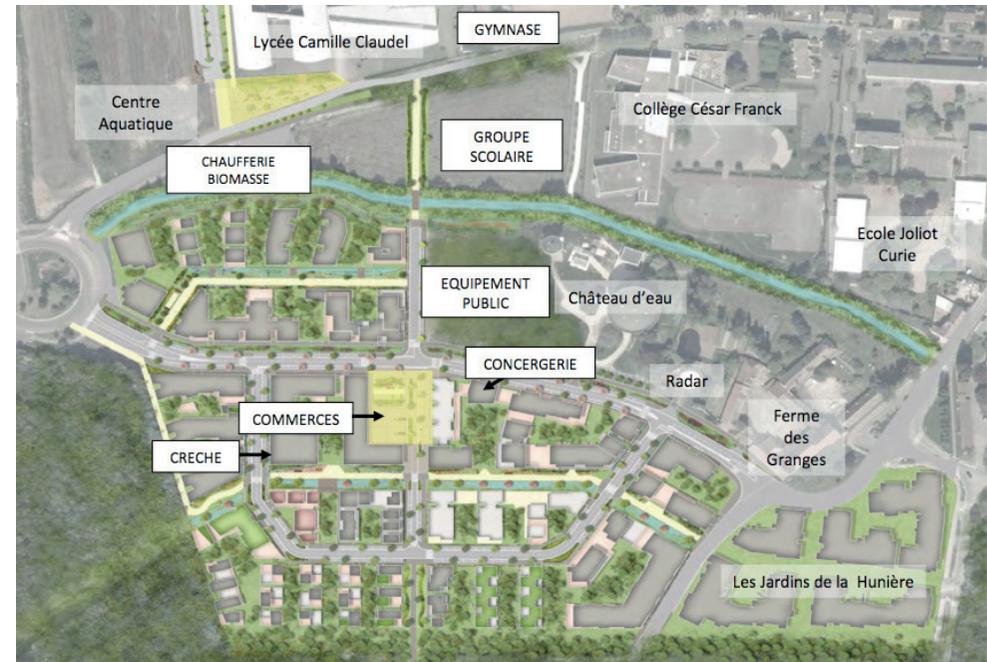
### GRENOBLE - CHAMROUSSE

**Développement combiné des activités de loisirs de la ville et de la montagne**: installation des pratiques urbaines outdoor, concepts innovants de loisirs et d'activités ville/montagne.

### PALaiseAU - LIFI

Expérimenter de **nouveaux services urbains** grâce à de nouvelles dynamiques **d'acteurs et de partenariats** et l'installation d'une technologie de communication innovante: **conciergerie intelligente et numérique** qui propose des services relatifs à la santé, à l'énergie, aux besoins de la vie de tous les jours (pressing, bricolage...)

Panorama des services urbains - Palaiseau



## CITOYENS AU COEUR DU PROJET

### PALaiseau - LIFI

Mettre l'innovation technologique **au service des acteurs de la ville**: habitants, collectivités, gestionnaires du territoire.

Les nouveaux services suscitent une nouvelle **participation citoyenne** pour accompagner la vie de quartier.

### SMARTSEILLE

**Dialogue interactif permanent** avec les participants, déploiement de la culture collaborative et partenariale, élargissement de l'écosystème partenarial et interdisciplinaires.

### PARIS SACLAY

Mise en place d'infrastructures et services collectifs donnant des **leviers d'actions aux citoyens** (smartgrid, mobilité, plateforme numérique). Espace collaboratif de développement informatique. **Maquette urbaine numérique** accessible à tous.

### MOUVAUX: STEP/HEP

S'appuyer sur les modèles «Solutions pour un Territoire à Energies Positives» et HEP «Habitants à Energie Positive»: des modèles humains, économiques et techniques qui visent l'**implication de l'habitant** au coeur de la transition.

### RELAIS DES POSSIBLES - FONTAINEBLEAU

**Travail collaboratif** entre partenaires publics, privés et citoyens, pour faire émerger un **lieu expérimental «in vivo, in situ»**: lieu connecté et ouvert, d'émergence de projets innovants, d'acculturation aux téléactivités, et de création et diffusion de services.



Plateforme virtuelle numérique qui facilite la concertation - Smartseille



Plateforme de vote citoyen - Fontainebleau

## DÉMARCHE COLLABORATIVE

### *LYON LIVING LAB*

**Think tank** sur la collaboration et le montage de projets: création collaborative d'une boîte à idées innovantes.

### *DIGITAL TWIN CITY*

Passer du «vivre ensemble» au «faire ensemble»: participation des citoyens, des start-ups et des PME.

### *RÊVE DE SCÈNES URBAINES*

**Boîte à idées de solutions innovantes**, en abordant les thématiques transversales de la transition écologique et énergétique parmi lesquelles la collectivité pourra piocher. **Lieu de réflexions et d'échanges ouvert à tous**, intégration des habitants, usagers.

### *MARIE GALANTE*

Créer une **boîte à idées de solutions innovantes** : la collectivité pourra sélectionner les projets qu'elle souhaite expérimenter, avant de les **co-construire avec** les porteurs de projets. Impulsion d'une **nouvelle dynamique territoriale** tournée vers le tourisme durable.

### *BORDEAUX LIVING LAB*

Créer un **laboratoire de la ville durable** et de l'innovation en co-construisant la vision de la ville à plusieurs échelles et sur plusieurs périmètres. **Démarche IBBA** (co-construction de la ville avec les acteurs privés et les citoyens).

## MOBILITÉS DURABLES

### PARIS SACLAY

Pôle d'innovation sur les **véhicules autonomes**, stationnement **intelligent et mutualisé**, mise en place de covoiturage dynamique, autopartage, transport à la demande, services vélo. **Information voyageur multimodal** en temps réel.

### GRENOBLE - CHAMROUSSE

Relier Grenoble et Chamrousse grâce à un **téléphérique** afin de réduire le nombre de voitures qui montent au ski tous les week-end.

### SMARTSEILLE

**Téléphérique urbain** «tramway compatible» (Modul'Air®)

### VALENCIENNES

**Carpooling** pour les entreprises présentes sur les zones d'activité, **transport fluvial**, île sans voiture apparente, développement des **mobilités électriques**.

### DESCARTES 21

**Quartier pionnier en matière de solutions de mobilités innovantes:** offre mobilité du dernier km, desserte des zones difficiles d'accès, navettes autonomes flexibles, solutions V2G «Vehicule to Grid», bornes de recharge véhicules électriques sur les candélabres.



Modul'Air - Smartseille

## ÉCONOMIE CIRCULAIRE

### *TEST - AULNOY*

Mettre en place des **serres maraîchères** qui font partie de la chaîne: **capteurs solaires** (alimentent la source chaude de la chaîne de transfert) et **production de biomasse** valorisée sur site par méthanisation.

### *SMARTSEILLE*

**Plateforme mutualisée** de dépollution douce des terres (mycoremédiation).

### *BORDEAUX LIVING LAB*

Développement de la **filière bois régionale**.

### *MOUVAUX: STEP/HEP*

**Economie circulaire** fondée sur le recyclage, composteurs collectifs électriques, ressourcerie mobile.