



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU
DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

MINISTÈRE DU LOGEMENT,
DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES
ET DE LA RURALITÉ



LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la **CROISSANCE VERTE**

Démonstrateurs industriels pour la ville durable

Résultats de l'appel à projets

23 décembre 2015

Sommaire

« Démonstrateurs industriels pour la ville durable » L'innovation au service de la transition énergétique et du climat	3
Les 11 projets lauréats	4
1. Lyon Living Lab	4
2. Digital Saint-Étienne	4
3. Digital Twin City	5
4. Rêve de scènes urbaines	6
5. STEP / HEP - Nouveaux l'Escalette	6
6. Démonstrateur industriel de Paris Saclay	7
7. T.E.S.T. : Transition Écologique et Sociale des Territoires	7
8. Descartes 21	7
9. Smartseille+	8
10. Relais des possibles (Gare de Fontainebleau-Avon)	9
11. LiFi (Light Fidelity)	9
Les 5 projets à consolider	10
12. Île Folien	10
13. Bordeaux Living Lab	10
14. La ville grandeur nature	11
15. Marie Galante, l'île du tourisme durable	11
16. Une ville durable sur un territoire de Nantes Métropole	12
Un accompagnement adapté à chaque projet	13

« Démonstrateurs industriels pour la ville durable »

L'innovation au service de la transition énergétique et du climat

Ségolène Royal et Sylvia Pinel ont retenu **11 lauréats** dans le cadre de l'appel à projets « Démonstrateurs industriels pour la ville durable », lancé le 8 octobre dernier lors de la préparation de la COP21.

Avec le soutien technique de l'Etat pendant 5 ans, et l'appui du Commissariat général à l'investissement au travers du programme d'investissement d'avenir, **les lauréats pourront réaliser un projet urbain exemplaire, tenant compte des critères suivants** : faible empreinte carbone, autonomie énergétique, économie circulaire, protection de la ressource en eau, reconquête de la biodiversité, mixité fonctionnelle et sociale, participation citoyenne.

Les projets sélectionnés répondent aux 4 grands objectifs de l'appel à projets :

- **l'intégration des différentes fonctions urbaines** (habitat, déplacements, fourniture d'énergie, gestion des déchets...) pour une plus grande performance environnementale, économique et sociale ;
- **l'innovation technique et fonctionnelle** pour un usage plus sobre des ressources, une réduction des coûts publics et privés, une plus grande cohésion sociale et le développement de la démocratie participative ;
- **la valorisation de savoir-faire** pouvant constituer des références à l'international, et favoriser une compétitivité à l'export essentielle à nos entreprises et à nos territoires ;
- **le regroupement de partenaires publics et privés** : grands groupes français du BTP, de l'énergie, PME, start-up, universités, établissements publics, etc.

5 autres projets seront retenus sous réserve de compléter leur proposition avant le 15 février 2016.

A travers cette démarche, le gouvernement favorise l'émergence de projets urbains innovants, qui ont vocation à devenir la vitrine de l'excellence française en matière de ville durable.

Les 11 projets lauréats

1 Lyon Living Lab

Pilote : Métropole Grand Lyon, Bouygues, SPL Lyon Confluence, GE/Alstom *en consortium* avec 70 partenaires (entreprises, acteurs publics, universités)

Collectivité partenaire : Métropole de Lyon (69)

Le projet prévoit :

- un démonstrateur urbain dans le quartier de la Confluence : l'objectif est de mettre en place un opérateur qui pilotera une plate-forme numérique de gestion des services de l'éco-quartier. Il assurera la collecte des données de consommation et de production de toutes les ressources afin de permettre leur optimisation (énergie, eau, transport, chauffage, éclairage public...);
- l'élargissement de cette expérimentation à l'échelle de la métropole pour créer un opérateur local unique de données.

2 Digital Saint-Étienne

Pilote : SUEZ en consortium avec l'Agence Locale de l'Énergie et du Climat de la Loire, Syndicat Intercommunal d'Énergie de la Loire, Cité du Design, Mines de Saint-Étienne

Collectivité partenaire : Saint-Étienne Métropole (42)



Le projet prévoit la conception, la réalisation collaborative, la mise en service et l'exploitation d'une plate-forme numérique ouverte et évolutive.

Cette plateforme assurera la collecte, l'analyse, le stockage et la mise à disposition des données pour les habitants du territoire. Tous les aspects de la vie quotidienne sont concernés : flux de déplacements, production et consommation d'eau, d'énergie, de déchets...

3 Digital Twin City

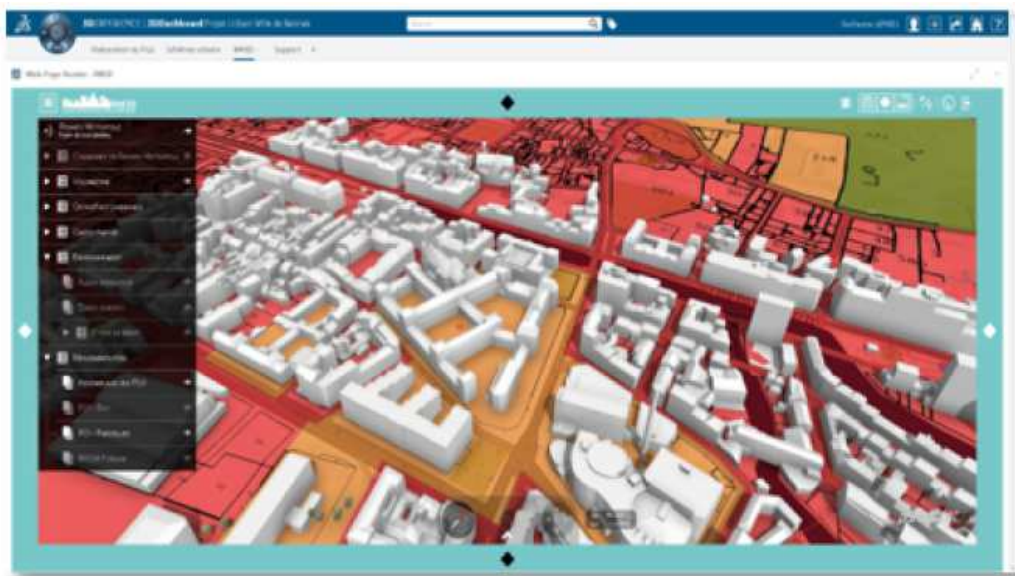
Pilote : Pôle de compétitivité Images et réseaux *en consortium avec* le Pôle de compétitivité et son réseau, et l'industriel Dassault Système

Collectivité partenaire : Rennes Métropole (35)

Le projet prévoit :

- la transformation des pratiques professionnelles d'aménagement et de gestion de la ville en utilisant l'outil numérique 3D « jumeau numérique de la ville ». Il permet d'imaginer et de tester des solutions d'aménagement, d'y travailler de manière participative et de montrer les résultats.
- un appel destiné à des PME pour porter les innovations sur cet outil.

L'objectif est de positionner Rennes Métropole comme la vitrine d'un savoir-faire français en termes de co-design urbain et de concertation citoyenne.



4 Rêve de scènes urbaines

Pilote : Vinci en consortium avec 15 acteurs privés (Orange, Veolia, Schneider, Numericable...) et 3 acteurs publics (SNCF, RATP, CEA)

Collectivité partenaire : Plaine Commune (93)

Le démonstrateur a un double objectif :

- mobiliser les expertises nécessaires pour réfléchir collectivement aux nouveaux modes de conception et de gestion des villes ;
- constituer une boîte à idées de solutions innovantes en termes de ressources, santé, précarité énergétique, à disposition des collectivités et des habitants.

La collectivité pourra retenir environ 50 projets.

5 STEP / HEP : Solutions pour un Territoire à Energies Positives / Habita(n)ts à Energies Positives

Pilote : Rabot Dutilleul Construction

Collectivité partenaire : Ville de Mouvoux (59)

Le projet prévoit le renouvellement exemplaire d'une cité jardin à travers 2 leviers :

- la rénovation du quartier ancien de l'Escalette pour qu'il devienne entièrement autonome en énergie ;
- la mise au point d'un ensemble de solutions reproductibles, durables et accessibles à tous pour permettre le développement du processus de rénovation et l'implication directe des habitants au cœur de la transition énergétique.



6

Démonstrateur industriel de Paris Saclay

Pilote : Établissement Public Paris Saclay (EPPS) *en consortium avec* 36 acteurs privés

Collectivité partenaire : Communauté d'Agglomération de Versailles Grand Parc (78)

Sur l'Opération d'Intérêt National (OIN) Paris Saclay, le projet prévoit :

- à l'échelle du territoire, la mise en place d'infrastructures innovantes et de services communs pour les habitants : smart grid multi-énergies, mobilité durable, plate-forme numérique, nombreux services connectés...
- à l'échelle du quartier de Satory, une opération immobilière pilote pour concevoir des dispositifs collaboratifs et optimiser la consommation d'énergie et de ressources (circuits courts alimentaires, valorisation des déchets...).

7

T.E.S.T. : Transition Écologique et Sociale des Territoires

Pilote : Atelier d'Études Environnementales (A2E) en consortium avec Armines, GrDF, BC NEOXIMO, Ridoret Menuiserie, IDEX, COFELY AXIMA

Collectivité partenaire : Aulnoy-lez-Valenciennes

Le projet prévoit :

- la création d'un quartier exemplaire tendant à l'autonomie énergétique.
- l'utilisation de la géologie du site pour construire une « chaîne énergétique » pour alimenter le chauffage ou le rafraîchissement du quartier. Cette technologie innovante s'appuie sur des serres fermées couplées à des stockages aquifères et géologiques régénérés.
- Le développement d'outils de gestion selon la variation de la demande et de la disponibilité de l'énergie renouvelable.

8

Descartes 21

Pilote : Bouygues Énergies & Services *en consortium avec* EMBIX, IDEX, Sodearif, RATP, CAP Gemini, GE Grid Solutions

Opérateur partenaire : établissement public d'aménagement Epamarne

Trois axes d'intervention sont prévus :

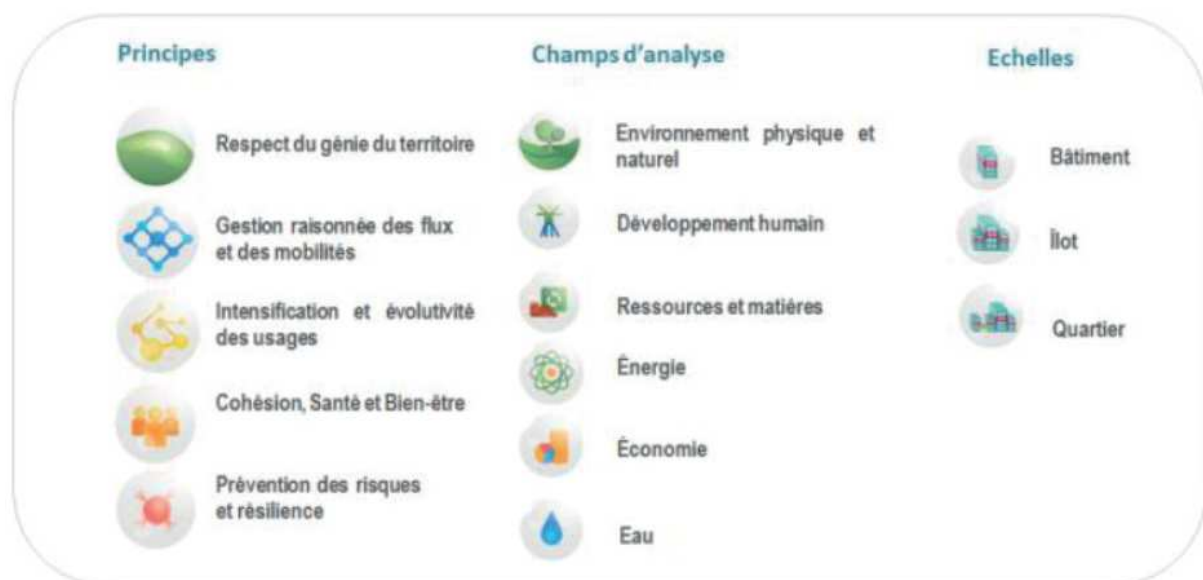
- déployer un panel de solutions techniques au sein des 60 hectares de la Cité Descartes ;
- faire de la Cité Descartes un territoire démonstrateur de la transition énergétique ;
- mettre en place un nouveau modèle de copropriété énergétique pour concrétiser l'ambition des « Territoires à Energie Positive pour la Croissance Verte » et aller vers un territoire Bas-Carbone, en mettant en place un nouveau modèle de copropriété énergétique.

9 Smartseille+

Pilote : EIFFAGE développement durable *en consortium avec* EDF collectivités, Orange Business Services, EGIS

Opérateur partenaire : établissement public d'aménagement Euroméditerranée

Smartseille matérialise les innovations issues du programme de recherche « Phosphore » (Eiffage) sur l'îlot Allar d'Euroméditerranée. Plusieurs projets pourront ainsi être concrétisés : solidarité énergétique, parking mutualisé, conciergerie, thalassothérapie,...



L'objectif est de valoriser des partenariats économiques et techniques pour développer une approche globale du développement urbain durable. La méthodologie mise en œuvre intègre les plus hauts standards du développement durable aux échelles du bâtiment, d'un îlot et d'un quartier.

70

Relais des possibles (Gare de Fontainebleau-Avon)

Pilote : Brie'Nov et ARENE Ile-de-France *en consortium avec* des acteurs publics (Pays, collectivités du Pacte Sud 77, Tourisme 77, ARENE...) et des acteurs privés (Living lab Brie'Nov, Nomade Office, collectif d'entreprises...)

Collectivité partenaire : Pays de Fontainebleau

Le programme prévoit la co-construction d'un projet pour faire de la gare de Fontainebleau-Avon le «relais des possibles». Trois leviers seront déployés :

- la collaboration entre partenaires publics, privés et citoyens. L'objectif est de faire émerger un lieu connecté et ouvert, facilitant le développement de projets innovants et la diffusion de services aux habitants.
- la modélisation de la gare de demain pour travailler la mobilité et ré-humaniser les gares.
- l'anticipation des transformations des infrastructures et des modes de vie pour anticiper les effets du changement climatique.

71

LiFi (Light Fidelity)

Pilote : EDF *en consortium avec* SAEML Scientipôle, Aménagement, CDU Constructions et Développements Urbains, SLA Smart Lighting Alliance

Collectivité partenaire : Ville de Palaiseau



Le programme s'appuie sur plusieurs leviers d'innovation :

- expérimentation de nouveaux services urbains grâce à l'installation de technologies de communication innovante au service des acteurs de la ville : habitants, collectivités et gestionnaires du territoire.
- accompagnement sur le long terme des changements d'usages et de comportements, au service de la transition des territoires.

Les 5 projets à consolider

12 île Folien

Pilote : SAS Folien

Collectivités partenaires : Ville de Valenciennes et Valenciennes Métropole



Le projet prévoit :

- la construction d'un nouveau quartier sur le foncier d'EDF et de Voies Navigables de France (VNF) doté d'un Référentiel Développement Durable et inscrit au programme de la Troisième Révolution Industrielle la région Nord Pas de Calais.
- l'utilisation de la ressource hydraulique comme source d'énergie et la valorisation de son caractère insulaire en restant connecté au tissu urbain.
- un programme pour permettre aux cadres et chercheurs de vivre à Valenciennes tout en restant proche des grands centres européens.

13 Bordeaux Living Lab

Pilote : EPA Bordeaux Euratlantique avec 8 consortiums autour de l'EPA (partenaires publics, privés et monde de la recherche)

L'objectif est de créer un laboratoire de la ville durable en concrétisant plusieurs projets innovants dans plusieurs domaines : énergie, plate-forme logistique pour mutualiser les ressources en phase chantier, développement de la filière bois...

Pilote : Groupe EGIS, CEA Tech, Orex-Loisirs *en consortium avec* la Caisse des Dépôts et Consignations, Pomagalsky SA, Schneider Electric, Rossignol

Collectivités partenaires : Grenoble Alpes Métropole et Commune Station de Chamrousse

Le programme répond à un triple objectif :

- Intégrer l'offre de tourisme de Chamrousse avec la région métropolitaine, en développant notamment la liaison par câble vers les stations de ski.
- Organiser un cadre coopératif pour les acteurs des systèmes économiques pour une croissance durable.
- Proposer une expérimentation à l'échelle réelle de services innovants intégrés au sein d'une plate-forme de démonstration urbaine et territoriale.

Pilote : Vinci Construction DOM-TOM et Cabinet Maryse Coppet (avocats) *en consortium avec* 36 acteurs privés, associatifs et universitaires

Collectivité partenaire : Communauté de communes de Marie-Galante

Le projet prévoit :

- la création d'une boîte à idées de solutions innovantes au sein de laquelle la collectivité pourra sélectionner les projets qu'elle souhaite expérimenter, avant de les co-construire avec les porteurs de projet.
- l'impulsion d'une nouvelle dynamique territoriale tournée vers le tourisme durable.
- l'objectif de devenir un territoire autonome pour la gestion des ressources énergétiques (100% d'énergie renouvelable), pour l'excellence environnementale (gestion des déchets, maîtrise de l'eau douce, de l'urbanisation et des pollutions attenantes, et anticipation des risques environnementaux) et pour la croissance verte (territoire créateur de richesses).

Métropole

Pilote : SELA - Loire Atlantique Développement *en consortium avec* AUP (Agence d'Urbanisme de Nantes), Pellegrino Architectes, Magnum Architectes ENERGELIO (BE), Eiffage Construction, Armor Green (EnR), Legrand (Electricité)

Collectivités partenaires : Ville de Carquefou et Nantes Métropole

Perspective d'aménagement à terme de la Fleuriaye



Quatre plans d'action sont prévus :

- Associer des partenaires publics et privés pour piloter des projets innovants sur des opérations d'aménagement. Les programmes concernés proposent une diversité d'habitats, de services ou d'activités tertiaires ou industrielles.
- Réaliser la deuxième phase du quartier de La Fleuriaye Ouest, conçu pour un impact neutre sur l'environnement.
- Mettre en œuvre une stratégie énergétique sur le pôle tertiaire de la Fleuriaye-Est.
- Permettre l'optimisation énergétique du site d'activité de la Haute Forêt.

Un accompagnement adapté à chaque projet

Le dialogue instauré avec les lauréats tout au long de la vie du projet pour faciliter sa réalisation est formalisé dans **une convention** comportant les engagements de l'État, des collectivités partenaires et des porteurs de projet.

Chaque démonstrateur bénéficiera ainsi :

- **D'un accompagnement au niveau local** par un « facilitateur », désigné au sein des services déconcentrés de l'Etat, qui sera l'interlocuteur unique des porteurs de projets et assurera le lien avec les services compétents.
- **D'un accompagnement au niveau national** par une équipe interministérielle dédiée en capacité de mobiliser les administrations concernées.

L'État pourra apporter **un appui aux collectivités locales et aux consortiums** pour le montage des projets (expertise scientifique et technique, organisation du projet, appui pour la passation de marchés publics et pour les partenariats d'innovation, etc.).

Si nécessaire, **une aide financière à l'ingénierie** au titre de l'action « Ville de demain » du programme d'investissement d'avenir pourra être octroyée.

Un dispositif de communication sera mis en place afin de valoriser les actions engagées et contribuer à la reconnaissance internationale des savoir-faire français en matière d'innovation. Ce dispositif s'inscrira dans le cadre des actions de promotion menées par Vivapolis.

En regard d'une nécessité avérée pour permettre l'innovation, l'État pourra utiliser **sa capacité de dérogation*** aux codes de l'urbanisme, de la construction et de l'habitation et de la commande publique.

**Le dispositif de suivi et d'évaluation mis en place pour cet appel à projet constituera un cadre expérimental et scientifique permettant les dérogations pour les logements prévues par le code de la construction et de l'habitation (CCH) dans le deuxième alinéa de son article R. 111-16, et la mise en œuvre des possibilités de dérogations motivées aux documents d'urbanisme pour la hauteur des immeubles de logement neufs, pour la surélévation des immeubles de logements existants et les places de stationnement à proximité des gares introduites par l'ordonnance n° 2013-889 du 3 octobre 2013 relative au développement de la construction de logement dans le code de l'urbanisme. Il permettra également de mobiliser les dérogations prévues au code des marchés publics (article 75 notamment) et accompagnera la mise en œuvre des éventuels partenariats d'innovation ou toute autre forme innovante de la commande publique entre les consortiums et les collectivités locales en responsabilité sur les territoires d'accueil.*