



Ecocité Strasbourg métropole des Deux-Rives

Présentation de la démarche

CUS - PADDT – DUAH - Service Projet urbains – octobre 2014

Dossier technique



Sommaire

1. Ecocité : historique de l'appel à projet de l'État	p 3
2. La démarche d'Ecocité « Strasbourg métropole des Deux-Rives »	p 4
3. Les enjeux de l'Ecocité	p 6
4. Les actions de l'Ecocité	p 7
5. Les financements obtenus	p 17
6. Les 4 points forts de l'Ecocité	p 19

1. Ecocité : historique de l'appel à projet de l'État

Phase 1 (nov 2008 – mars 2009) - En réponse à l'appel à projet : l'ambition de créer un territoire transfrontalier

- construit à partir des 3 trames (verte, bleue, tramway)
- structuré autour de 3 axes de développement :
 - cœur métropolitain ouvert sur le Rhin
 - intensité urbaine, autour du tramway, multipolarité, mixités
 - nature en ville
- à l'échelle de l'agglomération et de Kehl « Strasbourg-Kehl métropole des Deux-rives » (métropole à 360° de part et d'autre du Rhin)

Sélection de Strasbourg et 12 autres territoires (nov 2009) - Labellisation

Phase 2 (octobre 2010 – mars 2011) - montage du dossier de candidature

- cahier des charges resserré
 - projets innovants dans les domaines de la mobilité, des réseaux, de l'énergie dans le bâti, des espaces publics
 - périmètre restreint : un quartier vitrine du savoir-faire en matière de développement urbain durable
- partenariats renforcés, y compris avec le privé
- financements dans le cadre du « Programme investissements d'avenir »
 - diversification des financements (subventions et participations)
 - fonds « Ville de demain » doté de 750 M€
- calendrier :
 - choix des actions financées mi 2011 et fin 2011 pour la tranche 1
 - contractualisation début 2012

Mars 2011 - Dépôt d'un dossier de candidature

- **sur le périmètre resserré du projet Deux-Rives**
- **autour de 2 thématiques : mobilité et innovation dans le bâti**

Février 2012 - Dépôt d'un dossier complémentaire

- une nouvelle action, la tour de logement à énergie positive sur l'éco-quartier Danube, pilotée par Elithis
- des actions précisées suite à l'avancement des études

2. La démarche d'Ecocité « Strasbourg métropole des Deux-Rives »

Périmètre : le projet Deux-Rives

Deux-Rives constitue le secteur de la ceinture métropolitaine le plus avancé, tant du point de vue des réflexions urbaines que de la mise en œuvre opérationnelle.

Il est identifié depuis vingt ans comme le territoire de développement métropolitain de Strasbourg, et fait l'objet, depuis lors, d'études urbaines qui ont permis une maturation progressive du projet. Dès 1991, une consultation internationale Strasbourg-Kehl était lancée.

Le projet urbain **Deux-Rives** actuel puise ses orientations et sa cohérence dans ces études. Il constitue le territoire emblématique de l'Ecocité.

Il s'est naturellement imposé comme le secteur privilégié d'expérimentation retenu dans la phase 2 de la démarche Ecocité.

L'objectif est, à terme, de pouvoir dupliquer et développer à l'échelle de l'ensemble du territoire les innovations techniques, les méthodes d'élaboration et de mise en œuvre du projet.

Pour qu'Ecocité soit un levier de la qualité et de l'innovation à l'échelle de l'ensemble de la métropole.

Partenariat : Les acteurs de la fabrication de la ville impliqués dès l'émergence des projets

Ecocité est l'opportunité d'un travail partenarial dès l'amont des projets, rompant avec les processus classiques de production de la ville où les acteurs se succèdent (Collectivité, puis aménageur, puis promoteurs avec leurs concepteurs de bâtiments, puis les bureaux d'études, et enfin les entreprises).

Afin de susciter l'innovation et de favoriser la viabilité constructive/industrielle des solutions proposées, les îlots démonstrateurs sont conçus dès le démarrage des études dans un partenariat entre collectivité, promoteurs, concepteurs (architecte et bureaux d'études spécialisés), entreprises et pôles de compétitivité. Les actions de tour à énergie positive et l'îlot bois en sont particulièrement démonstratives.

A propos du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA)

L'accélération de la mise en œuvre du projet urbain se concrétise par l'accompagnement financier de l'Etat dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir. Grâce au fonds Ville de Demain, initialement doté d'un milliard d'euros, l'Etat s'engage aux côtés des collectivités pour soutenir l'investissement public et privé dans des opérations exemplaires d'aménagement durable. Le groupe Caisse des Dépôts est l'opérateur du fonds Ville de Demain et a notamment pour mission d'accompagner les porteurs d'actions et les collectivités dans la structuration et le montage des projets ainsi que leur réalisation.

L'Etat a initialement confié au groupe Caisse des Dépôts la gestion de 6,5 milliards d'euros pour mettre en œuvre 10 actions du Programme d'Investissements d'Avenir. Elle est également sous-opérateur de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) pour l'action Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologies (SATT) dotée de 900 millions d'euros.

Ces actions recourent les priorités stratégiques définies dans le plan « Élan 2020 » du groupe Caisse des Dépôts : les universités et l'économie de la connaissance, les entreprises, avec le soutien au financement des PME, le logement et la ville, et le développement durable. La mise en œuvre du Programme mobilise au sein du Groupe des compétences et des métiers très divers ainsi qu'une palette d'outils d'intervention (prises de participation, prêts, subventions, avances remboursables).

Le PIA est déployé dans le cadre d'une gouvernance associant tous les acteurs du groupe Caisse des Dépôts qui participent à sa mise en œuvre, avec un comité de pilotage stratégique, un comité de pilotage opérationnel et une mission directement rattachée au Directeur général.

A propos du groupe Caisse des Dépôts (CDC)

La Caisse des Dépôts et ses filiales constituent un groupe public, investisseur de long terme au service de l'intérêt général et du développement économique des territoires. Sa mission a été réaffirmée par la loi de modernisation de l'économie du 4 août 2008 : « la Caisse des Dépôts et ses filiales constituent un groupe public au service de l'intérêt général et du développement économique du pays. Ce groupe remplit des missions d'intérêt général en appui des politiques publiques conduites par l'Etat et les collectivités territoriales, et peut exercer des activités concurrentielles. »

3. Les enjeux d'Ecocité

Les enjeux pour Strasbourg

- le renforcement du statut de *Strasbourg, capitale européenne*,
- le renforcement de l'attractivité de Strasbourg, via la réalisation de vastes projets innovants de développement urbain au cœur de la métropole,
- la construction d'une ville innovante et attractive pour les habitants et les entreprises,
- l'affirmation du caractère transfrontalier de l'agglomération et son ouverture sur le Rhin à travers son projet urbain démonstrateur **Deux-Rives**,
- l'articulation forte entre université et recherche, entreprises innovantes et projets de développement urbain durable (partenariats d'ampleur en émergence ou en consolidation),
- la consolidation de la position pionnière de Strasbourg en matière de d'innovation, en particulier dans les champs de la mobilité et de la performance écologique.
- Création d'entreprises privées pour assurer la gestion des projets portés par **Ecocité**

Les attentes par rapport à l'État dans le cadre de la démarche Ecocité

- le **soutien à des projets déjà programmés ou engagés**, les financements de l'Etat dans le cadre du **Programme d'Investissement d'Avenir (PIA)** permettront d'augmenter les niveaux d'ambition et d'innovation.
= **participation au financement du surcoût d'investissement** et au risque de l'innovation.
- le **PIA peut être un levier** pour accompagner Strasbourg et Kehl dans la construction d'une vitrine de la ville durable du XXI^e siècle, référence en Europe du savoir-faire français en matière de développement durable.

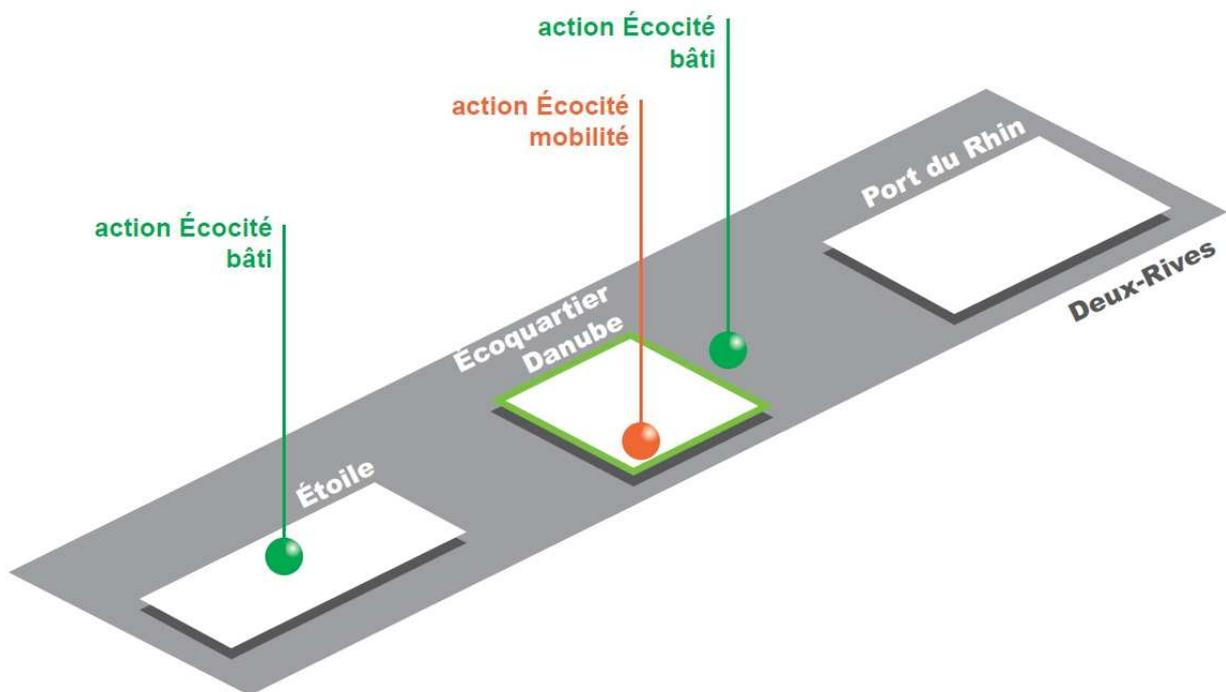
4. Les actions de l'Écocité

Principes et actions proposées : 2 thématiques 8 projets 21 actions

La démarche Ecocité offre, sur le territoire du projet **Deux-Rives**, l'opportunité d'une approche croisée et complète de l'innovation environnementale et énergétique.

Ainsi, **Deux-Rives** – et plus particulièrement l'écoquartier Danube- est le lieu d'une expérimentation croisée :

- des nouvelles pratiques urbaines de mobilités, réduisant l'usage individuel du véhicule thermique au profit d'une offre en modes actifs, transports en communs, et véhicules moins polluants partagés,
- de constructions dépassant les standards environnementaux actuels pour préfigurer les bâtiments du futur, à l'impact écologique limité tout en préservant un haut niveau de qualité de vie et une vie sociale riche



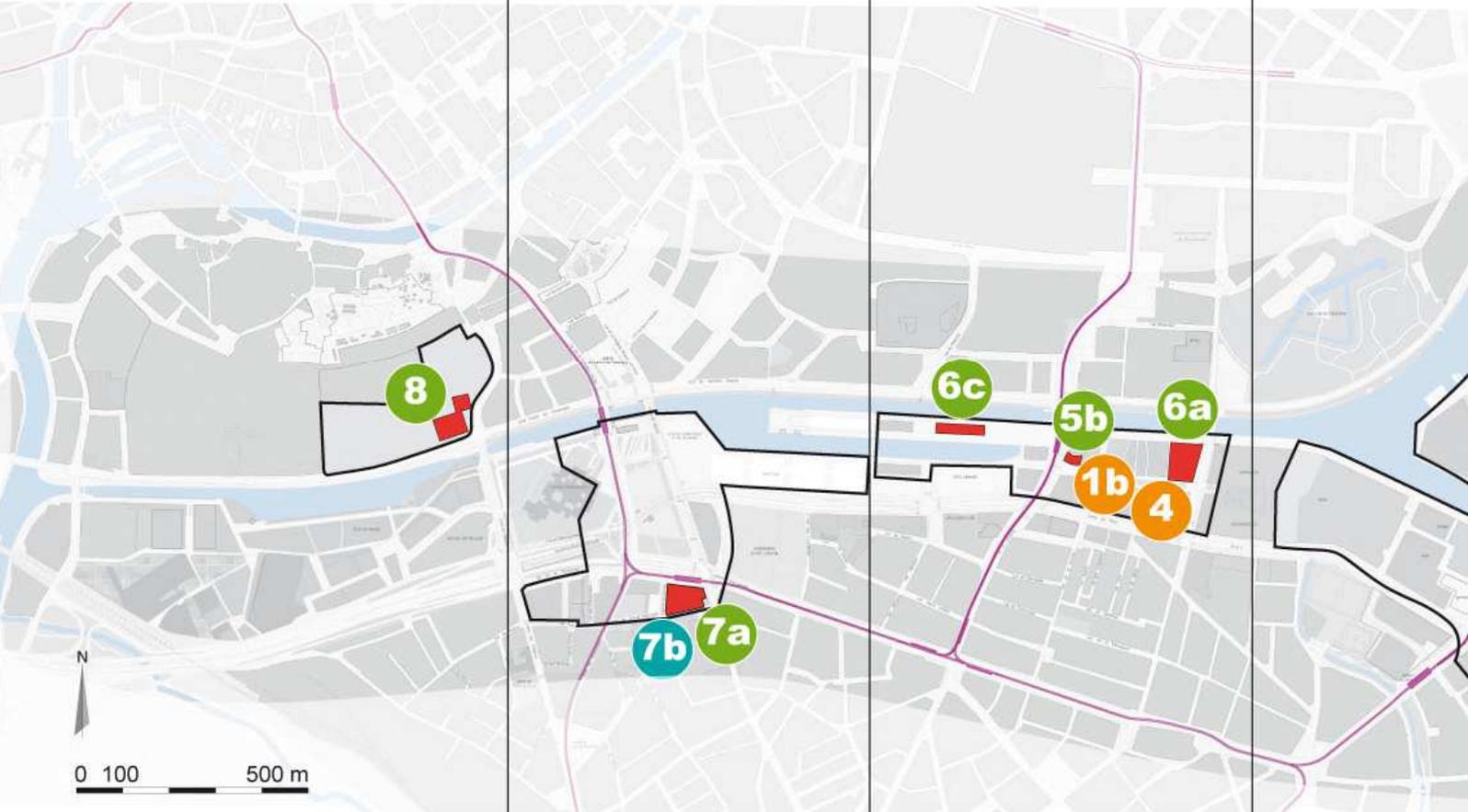
Total demandes de financement : 60 M € (sur 332 M € coût total actions)

- par tranches : tranche 1 (2012-14) 36.5 M € / tranche 2 (2014-17) 23.5 M €
- par types de financements : participation : 40% / subvention 60%

Campus des Technologies Médicales

Étoile

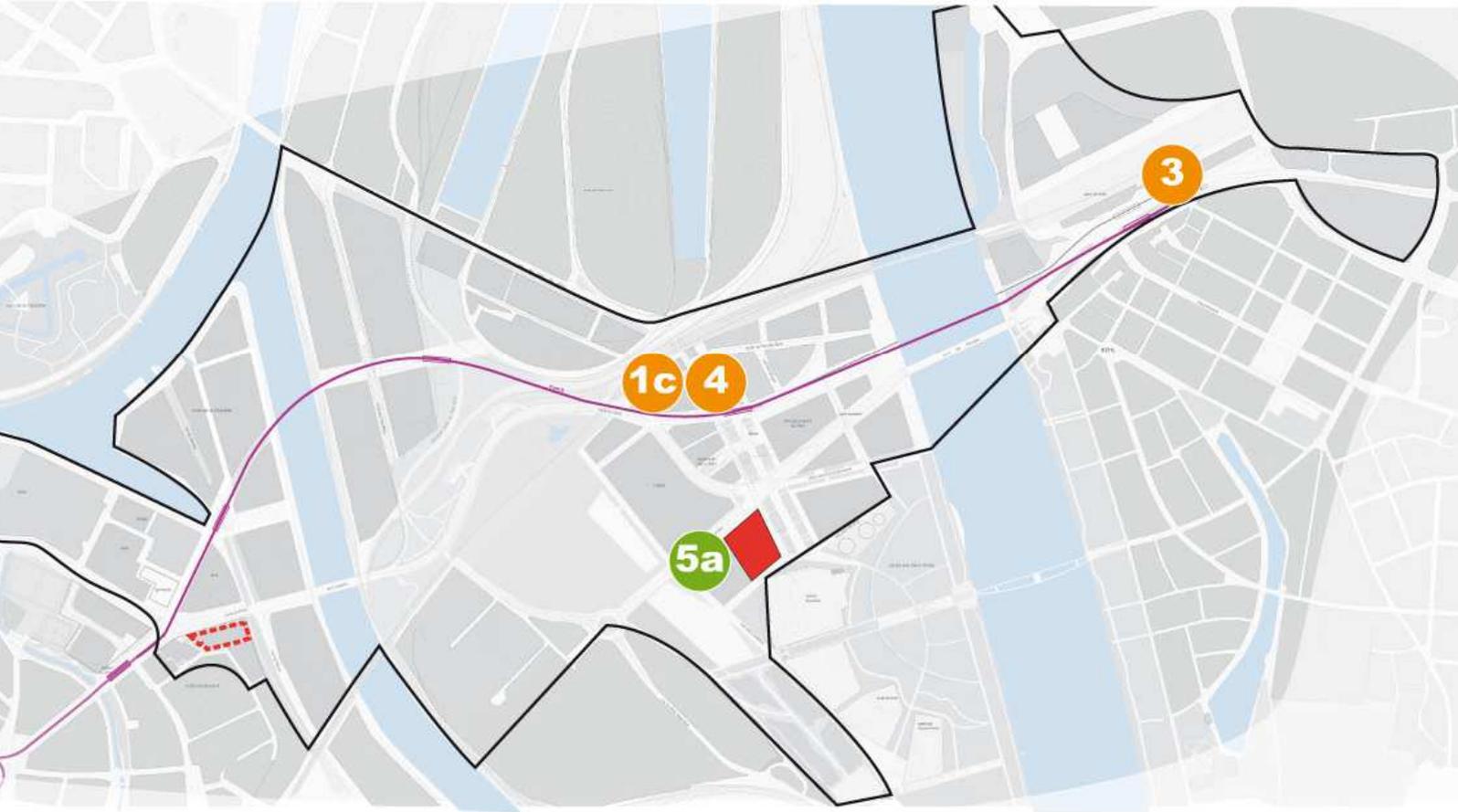
Malraux Danube



- périmètre de projet
- projet retiré (Ilot Aristide Briand - ex 5b)
- îlot démonstrateur
- tramway

- 1b Pôle de services à la mobilité / Malraux-Danube
- 1c Pôle de services à la mobilité et conciergerie / Deux Rives
- 3 Bornes transfrontalières de recharge de véhicules électriques
- 4 Alsace Auto 2.0, électromobilité et smart grids
- 5a Îlot résidentiel bois à bilan carbone positif / Port du Rhin
- 5b Tour de logements à énergie positive / Danube
- 6a Îlot à gestion énergétique intelligente / Danube
- 6c Écocentre 2.0, lieu de travail collaboratif et pôle culturel urbain
- 7a Îlot producteur d'énergies renouvelables / Étoile
- 8 Campus des Technologies Médicales - îlot démonstrateur / hôtellerie post opératoire
- 7b Réseau de géothermie intégré au bâti / Étoile

Deux Rives



Thématique : Bâti, îlots démonstrateurs

4 projets / 13 actions

Les actions innovantes se développeront dans 4 opérations d'aménagement du projet Deux-Rives

- Etoile,
- Malraux-Danube,
- Deux-Rives *Port du Rhin*,
- Campus des technologies médicales.

- coût total projets : 290 M €
- financements PIA sollicités : **48 M €**
- entraîner une réflexion d'urbanisme à l'échelle d'îlots
- champs d'expérimentation ciblés autour de la production, de la gestion de l'énergie et des éco-matériaux, mais aussi de programmes innovants par leurs usages.
- une thématique par îlot, poussée à son maximum d'innovation :
 - △ îlot bois,
 - △ îlot 100% à énergie renouvelable,
 - △ îlot à gestion énergétique intelligente (production locale, stockage, utilisation),
 - △ îlot à production de géothermie intégrée aux bâtiments

Les îlots démonstrateurs du grand projet urbain

L'axe des Deux Rives, constitué par des friches portuaires, offre de nombreuses opportunités de développement qui contribuent à sa structuration et au renforcement de l'attractivité du cœur de l'espace métropolitain. **Il intègre les grands équipements et les fonctions internationales et régionales, et apparaît comme l'interface entre le centre historique et le Neudorf, d'une part, et Strasbourg et Kehl, d'autre part.**

Ce territoire de près de 250 hectares constitue le secteur urbain le plus emblématique de l'Ecocité : renouvellement urbain au profit de la compacité de l'agglomération, structuration du projet autour des transports en commun et des mobilités innovantes alternatives à la voiture, mixité de fonctions, qualité des espaces publics en rapport à l'eau et au grand paysage. Il propose le développement de plus d'1 million de m² SHON.

Les caractéristiques des îlots présentés sont les suivantes :

- **Tour de logements à énergie positive – Danube**
Maîtrise d'ouvrage : Elithis
Type de financement : subvention d'investissement
Conception et construction d'une tour de logements de près de 50 m de hauteur, à très haute qualité d'usage (énergie positive tous usages, Haute Qualité Environnementale), sur une empreinte foncière réduite.

- **Ilot résidentiel bois et biosourcé** (secteur Deux Rives/ Port du Rhin)
Maîtrise d'ouvrage : SCI Green Wood (nouvel Habitat), Bouygues immobilier, Nacarat, Nouveau Logis de l'Est- Pierres et Territoires de France Alsace
Portage de l'action à ce stade : CUS
Type de financement : subvention d'investissement
 Réalisation d'un îlot à bilan carbone positif , composé de plusieurs bâtiments à énergie passive (BEPAS) et positive (BEPOS) proposant des émergences en R+5 à R+7 , voir R+10 d'environ 400 logements au total, visant à expérimenter au travers de différents systèmes constructifs, l'usage du bois construction et/ou de matériaux bio-sourcés.

- **Ilot à gestion énergétique intelligente** (secteur Malraux-Danube)
Maîtrise d'ouvrage : à définir après mise en concurrence
Portage de l'action à ce stade : SERS (aménageur)
Type de financement : montage en prise de participation
 Réalisation d'un îlot de l'éco-quartier Danube (îlot D de la ZAC Danube) composé d'un ou plusieurs bâtiments à énergie positive d'environ 80 logements et 1000 m² d'activités, avec une énergie produite localement grâce à un bouquet énergétique diversifié. Le suivi énergétique sera réalisé à partir de compteurs intelligents (smart grids). Une étude pré-opérationnelle destinée à choisir un scénario de volumétries bâties et de système énergétique est en cours.

- **Eco-centre 2.0- ShadoK** (secteur Malraux Danube)
Maitrise d'ouvrage : CUS
Type de financement : subvention d'investissement
 Situé dans l'ancien entrepôt Seegmuller, le projet vise à favoriser le télétravail et l'innovation dans la filière des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Il sera le lieu de rencontres et d'interactions entre acteurs privés et publics, grâce à la mutualisation d'espaces de convivialités, de studios numériques, de salles de réunion et d'équipements numériques.
 Cet usage innovant sera préfiguré, à titre temporaire, dans un local du centre commercial de Rives Etoile avant d'être installé en 2013 dans les locaux de l'entrepôt réhabilité.

- **Ilot producteur d'énergies renouvelables** (secteur Etoile)
Maîtrise d'ouvrage : Pierres et Territoires (promoteur)et deux groupes d'auto promotion
Portage études de définition de l'innovation à l'échelle de l'îlot : SERS et CUS
Type de financement : subvention d'investissement
 Il porte sur un îlot à énergie positive (ilote ZD5 de la ZAC Etoile) d'environ 100 logements, dont l'objectif est et l'autonomie énergétique, notamment par l'utilisation de la géothermie. Les performances énergétiques sont diversifiées : BEPOS pour l'un des bâtiments, BEPAS et BBC pour les autres. Le système de géothermie est en cours d'approfondissement avant dépôt des permis de construire par les promoteurs et bailleurs déjà identifiés.
 Cette action est associée à celle de mettre en œuvre un **Réseau de géothermie intégré au bâti** grâce à la réalisation de sondes géothermiques intégrées aux pieux du bâti, reliées entre elles par un réseau permettant de distribuer la chaleur entre les bâtiments. La vérification du modèle économique de cette solution technique est en cours.
Maîtrise d'ouvrage : Électricité de Strasbourg – Ecotral
Type de financement : montage en prise de participation

- **Campus des technologies médicales** (site HUS)
Maîtrise d'ouvrage : à définir (action tranche 2 Ecocité)
Portage de l'action à ce stade : CUS
Type de financement : subvention d'investissement
 Îlot innovant par son usage et ses caractéristiques écologiques, voué à l'accueil d'un technoparc au sein du programme plus vaste de Campus des technologies médicales (projet phare de la feuille de route Eco 2020). La programmation et le projet doivent être définis courant 2012.

Objectifs d'innovation

Dans le domaine de la conception urbaine, des ressources et des énergies

- **Créer des îlots démonstrateurs d'une technologie innovante, à énergie positive**
 Ces actions atteignent des niveaux ambitieux de performance en misant sur plusieurs éléments : la performance inhérente à la construction, les matériaux de construction, des choix innovants d'approvisionnement énergétique, une prise en compte au plus juste des consommations réelles en prenant en compte l'énergie utilisée pour la consommation des usagers des programmes immobiliers ciblés (ce que ne prévoient pas les obligations normatives et réglementaires régissant la construction, notamment la réglementaire thermique des bâtiments).

 Ainsi, une approche élargie aux impacts environnementaux des matériaux – construction en bois et/ou avec des matériaux biosourcés - avec pour objectif l'atteinte d'un bilan carbone complet positif, sera mise en place sur le secteur du Port du Rhin, en développant un programme de logements porté un consortium promoteurs/ constructeurs/ entreprises. Le travail sur ce projet immobilier novateur permettra d'investiguer l'adéquation entre l'usage du bois, les économies d'énergie et le confort d'été, mais aussi la compatibilité entre structure bois, sécurité incendie et qualité environnementale du bâtiment au sein de bâtiments collectifs.
- Une réflexion énergétique est également menée à l'échelle d'îlots pour atteindre des **objectifs et des niveaux de performance démonstrateurs**. Ainsi, plusieurs îlots (parkings/ logements et /ou commerces et bureaux) à énergie positive seront réalisés dans les projets Danube, Etoile, HUS, comptant un ou plusieurs bâtiments à énergie positive (BEPOS) . Dans un cas, l'énergie sera produite localement grâce à un bouquet énergétique diversifié, avec un suivi énergétique réalisé à partir de compteurs électriques intelligents (smart grid). Dans l'autre, l'îlot sera producteur d'énergie locale (chaleur), autonome énergétiquement, notamment par l'utilisation de la géothermie. Il s'agit là de réaliser un champ de sondes géothermiques intégrées aux pieux du bâti, reliées entre elles par un réseau permettant de distribuer la chaleur entre les bâtiments majoritairement destinés au logement, ce procédé n'ayant jusqu'alors été utilisé que sur des bâtiments tertiaires.

Dans les usages

- **Volonté d'intégration d'un projet économique au projet urbain,** en associant innovation de l'aménagement d'un site et des activités économiques. Ainsi, le réaménagement du site des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, associant réhabilitations-modèles de bâtiments à forte valeur patrimoniales et constructions neuves visera pour autant le développement d'un programme innovant de suivi médical à distance via les nouvelles technologies de l'information. Le principe innovant développé sur le site est d'associer le médecin, le patient, la recherche et d'y ajouter l'entreprise, l'organisation du site proposée mettant en exergue des espaces partagés entre les différentes fonctions du site, mais aussi la mutualisation des réseaux technologiques de l'information permettant le lien entre les différents bâtiments dédiés au Campus des Technologies Médicales avec les autres programmes des hôpitaux universitaires notamment.
- **La création d'un éco-centre, lieu emblématique de la filière TIC.** A l'occasion de la restructuration d'un bâtiment du patrimoine industriel et portuaire, il sera appelé à jouer un rôle essentiel de lieu de rencontres et d'interaction entre acteurs privés et publics, levier pour la création d'un cluster d'entreprises créatives et d'opérateurs dans le domaine des arts numériques et du multimédia. Le projet est innovant tant du point de vue des usages du lieu- mutualisation d'espaces de convivialités, studios numériques, salles de réunion, et d'équipements –téléprésence, imprimante 3 D...) générant des recettes, que du point de vue des équipements informatiques déployés constituant un levier important en faveur du développement du télétravail et de l'innovation.

Dans l'utilisation d'outils d'évaluation

Le développement d'actions concrètes s'accompagne d'outils d'évaluation : l'un, en partenariat avec le Grand Lyon et Nantes aura pour objet de mettre en place un outil pour inventorier, selon les normes internationales, les émissions de gaz à effet de serre ; l'autre, suivra la performance écologique, sociale et économique d'un projet d'aménagement urbain pour évaluer de manière transversale ses qualités, à mieux quantifier les aspects sociaux et environnementaux en vue d'une évaluation objective des impacts d'un projet sur un territoire, dans une logique de coût global.

Thématique : Mobilité

4 projets / 8 actions

- coût total projets : 42 M €
- financements PIA sollicités : **11 M €**
- appui sur les actions pionnières déjà entreprises ces dernières années à Strasbourg au profit des mobilités écologiques, mais aussi sur l'expertise développée par des partenaires majeurs tels que la CTS,
- 4 projets subdivisés en 8 actions innovantes couvrant les principaux champs de la mobilité :
 1. le déplacement des personnes : Pass mobilité
 2. le transport de marchandises en ville : Transport urbain de marchandises
 3. le développement du véhicule électrique : bornes électriques de recharge à l'échelle transfrontalière,
 4. Alsace Auto 2.0 : électro mobilité smart grids.

Les actions menées dans le cadre Ecocité sont un prolongement de la politique publique de déplacement destinée à faciliter la mobilité et à préserver l'environnement. Il s'agit ainsi de développer l'intermodalité pour améliorer la qualité de vie des habitants et des usagers de la ville.

La CUS a proposé, avec ses partenaires, **4 projets** :

- **Transport urbain de marchandises**

Maîtrise d'ouvrage : à définir

Portage de l'étude à ce stade : CUS avec co-financement des études

Type de financement : montage en prise de participation

Il s'agit d'optimiser la gestion des livraisons de marchandises sur le dernier kilomètre en partageant les capacités résiduelles des acteurs de la logistique et du transport en offrant un service de mutualisation de livraisons, de centres de distribution urbains desservis par plusieurs modes de transport dont le tramway. Une étude de diagnostic est actuellement en cours pour préciser le fonctionnement des chaînes logistiques selon les filières, les origines et destination des marchandises.

- **Pass Mobilité**

Maîtrise d'ouvrage : à définir

Portage de l'étude à ce stade : CTS avec co-financement des études

Type de financement : montage en prise de participation

Développement d'une carte de transport unique multimodale et interopérable donnant accès au réseau de transport en commun de la CUS, aux vélos en libre service Vélhop, aux voitures en auto partage mais aussi à la possibilité de se stationner, notamment les parkings du quartier Danube (site d'expérimentation du Pass avant déploiement ultérieur à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération). Le titre de transport sera adapté aux besoins en déplacement de leur détenteur grâce aux conseils prodigués au sein « pôle de service à la mobilité ». Une étude sur les modalités de mise en œuvre de la carte est en cours, ainsi qu'une autre étude apportant des réponses sur la mutualisation/foisonnement du stationnement sur le quartier Danube.

Dans le **domaine du développement de l'utilisation du véhicule électrique** :

- **Bornes transfrontalières de recharge de véhicules électriques**

Maîtrise d'ouvrage : CUS

Type de financement : subvention d'investissement

Déploiement du réseau de charge public par l'installation de cinq bornes de recharge « rapide » de réassurance, en complément d'autres bornes de recharge « accélérée ». La définition de standards européens de charge (véhicules et bornes) sera encouragée, les conditions de la pertinence d'une nouvelle solution de mobilité vérifiées. Le déploiement de bornes de recharge « accélérée » est prévu pour l'été 2012, celui de bornes « rapides » pour 2013.

- **Alsace-Auto 2.0 – électromobilité et smart grids**

Maîtrise d'ouvrage : Novae Alsace

Type de financement : montage en prise de participation

Intégration de véhicules électriques dans un réseau électrique intelligent, le véhicule devenant une batterie stationnaire, lieu de stockage de la ressource électrique, redistribuée aux meilleurs moments. Actuellement en phase études, une phase test de développement du prototype devra être engagée avant déploiement et mise en place du rôle d'agrégateur d'électricité.

Objectifs d'innovation

- **Favoriser les services à la mobilité et à l'intermodalité**

Tout d'abord, concernant le déplacement de la personne - habitant, salarié-, le Pass mobilité propose d'une part le développement d'une carte de transport unique multimodale et interopérable, et d'autre part de mettre en place des pôles de services à la mobilité facilitant l'accès aux services liés à la mobilité. L'innovation du Pass réside dans la palette de modes de déplacements proposés (le réseau de transport en commun de la CUS, les vélos en libre service Vélohop, des voitures en autopartage), et dans l'intégration de la gestion du stationnement. L'accès à une offre nouvelle de stationnement est l'aspect le plus novateur auquel donnera accès le Pass : se garer sur un parking situé hors site ou dans l'un des parkings mutualisés du quartier où l'optimisation du foisonnement de l'offre de stationnement sera recherchée. Le principe d'innovation consiste également à constituer un titre de transport adapté à ses besoins en déplacement grâce aux conseils prodigués au sein du Pôle de service à la mobilité.

Optimisation du système de transport urbain de marchandises sur la CUS, par la consolidation et la mutualisation des flux de livraison. Il s'agit d'optimiser la gestion des livraisons sur le dernier kilomètre en partageant les capacités résiduelles des acteurs de la logistique et du transport, d'offrir un service de mutualisation fonctionnel proposé aux chargeurs/transporteurs en prenant notamment appui sur des centres de distribution urbain. Ce système se veut exemplaire d'un point de vue environnemental, le dernier kilomètre devant être roulé sans recourt à un mode de transport à motorisation thermique (utilisation du train, tram, triporteurs, véhicules électriques).

- **Optimiser l'utilisation du véhicule électrique**

Afin de simplifier l'usage des véhicules électriques et hybrides rechargeables pour l'utilisateur, et d'intégrer pleinement ces véhicules dans le réseau électrique, il est prévu de déployer un réseau public de charge en complétant le réseau de charge existant de 5 bornes de recharge rapide de réassurance et d'un certain nombre de points de charge lents. Ce projet est développé dans le cadre d'un projet transfrontalier mené en partenariat avec de nombreux énergéticiens, constructeurs automobiles, fabricants de matériel électrique, collectivités et laboratoires de recherche français et allemands. Une définition technique des standards de charge (véhicules et bornes) au niveau européen pourra ainsi être encouragée.

La durée de « non-transport » d'un véhicule électrique soit en moyenne 22 heures par jour peut être utilisée au travers d'une batterie stationnaire. Il s'agit ainsi d'intégrer le véhicule électrique dans un réseau électrique intelligent, en optimisant l'usage de la ressource électrique, en la stockant et en la redistribuant aux meilleurs moments (pic de consommation,...). Sur notre territoire, plusieurs briques technologiques existent déjà mais sont déployées isolément : borne de recharge électrique, véhicule électrique, réseau. Il s'agit donc d'intégrer ces technologies de façon cohérente dans une architecture globale, de faciliter leur utilisation pour le client, de proposer un modèle commercial qui encourage les comportements vertueux en termes de gestion de l'énergie.

5. Les financements obtenus

Des projets financés (4 actions et des études)

- **Un montant total de participation de 4.9 Millions d'euros validé (actions sélectionnées)**
 - *Un montant total de près de 2.2 Millions d'euros validé en septembre 2011*
 - *Un montant complémentaire de 2.7 Millions d'euros validé en octobre 2012*
 - *Des actions présélectionnées et une action éligible, en attente de validation sous réserve de l'avancement des études.*

- **Les projets d'investissement sous maîtrise d'ouvrage de la Collectivité**
 - *Ecocentre 2.0 : financement de 1 568 000 €*
 - *Bornes transfrontalières de recharge de véhicules électriques : financement de 165 000 €*

- **Les projets d'investissement sous maîtrise d'ouvrage privée**
 - *Tour à énergie positive Danube / maître d'ouvrage Elithis : financement de 884 066 € (ingénierie et investissement)*
 - *Ilot producteur d'énergies renouvelables Etoile / maître d'ouvrage Pierre et territoires et Immobilière des quais : financement de 1 042 955 € (investissement)*

- **Les études d'ingénierie nécessaires à l'approfondissement des actions (financement de 0.5 M€)**

dont notamment:

 - *Ilot résidentiel bois à bilan carbone positif (étude R&D) : financement 801 780 €*
 - *Inventaire MRV, outil d'inventaire des émissions de gaz à effet de serre*
 - *Outil de suivi de la performance écologique, sociale et économique des projets de développement du territoire*

NB L'Îlot à usages innovants au sein du Campus des technologies médicales (tranche 2) voit ses études financées

Des projets présélectionnés (7 actions)

Il s'agit d'une pré-validation, marquant l'intérêt pour les actions et leur inscription dans les critères du cahier des charges de la démarche, mais qui nécessitent encore d'être mieux définies par le lancement d'études complémentaires, de type pré-opérationnelles, et dont le modèle économique a encore besoin d'être précisé avant accord de financement par l'État.

Les actions restantes

- Les actions de mobilité

- Pass mobilité (pilote CTS) / ingénierie et investissement
- Transport urbain de marchandises (pilote à définir, CUS pour études) / ingénierie et investissement
- Alsace Auto 2.0 (pilote Novae Alsace) / ingénierie

- Les actions sur le bâti

- Ilot producteur d'énergie géothermique – Etoile (2 groupes d'auto-promoteurs) / investissement
- Ilot résidentiel bois – Port du Rhin / investissement (3 promoteurs et 1 groupement d'opérateurs de logements sociaux)
- Ilot positif à gestion énergétique intelligente – Danube (SERS et promoteurs à définir) / ingénierie et investissement)

- La production d'énergies renouvelables

- Géothermie intégrée au bâti – Étoile (Electricité de Strasbourg) / investissement

- Suite à donner

- poursuite des études et approfondissement des actions présélectionnées avec les partenaires et porteurs des actions, selon les attendus et remarques formulés par l'Etat
- remise de dossiers complémentaires dès l'action aboutie
- détermination sur cette base de l'éligibilité des actions et de leur niveau de financement pour les coûts d'investissement.

6. En résumé : les 4 points forts de l'Ecocité

- **Cohérence**
 - territoriales et thématiques.
 - un territoire démonstrateur, l'axe stratégique et à une étape historique du développement urbain de Strasbourg, l'objectif étant de réaliser un morceau de ville référence en Europe du savoir-faire en matière de développement durable.
- **Opérationnalité**
 - des projets directement réalisables et prêts à être lancés.
 - pas d'effet d'opportunité dans le PIA, mais la possibilité d'un vrai effet levier pour tirer la qualité vers le haut et réaliser des démonstrateurs dotés d'une reproductibilité avérée.
- **Synergies**
 - Entre actions
 - avec les autres projets financés dans le cadre du Grand emprunt à Strasbourg, notamment dans le domaine de la recherche et de l'enseignement supérieur.
- **Partenariat**
 - Ecocité, un écosystème propice aux innovations : une élaboration avec les principaux partenaires du territoire : universités, pôles de compétitivité, entreprises locales innovantes, acteurs de la construction de la ville, fournisseurs d'énergie (notamment Électricité de Strasbourg), acteurs des transports (notamment la CTS)
 - processus de travail partenarial et itératif depuis près de 2 ans
 - portage d'une large part des actions par le privé