

# Renouvellement urbain

reU3

LA 3<sup>ÈME</sup>  
RÉVOLUTION  
INDUSTRIELLE  
EN  
HAUTS-DE-FRANCE



## Référentiel - ressources

de la Troisième révolution industrielle en Hauts-de-France - Avril 2019







### Ont contribué à ce document

#### **Maîtrise d'ouvrage : Conseil Régional Hauts-de-France**

- *Pilotage : Mission TRI de la Région Hauts-de-France (Jean-Marc CARON, Bertrand ZUINDEAU), Service Cohésion Sociale et Urbaine (Yannick SERPAUD, Charles VIELVOYE), Direction Climat-Air-Energie (Sandrine JAMON)*

#### **Assistance à Maîtrise d'Ouvrage :**

- *Auddicé (Christophe OUTTERYCK, Coline WALLART, Jean-Noël CARON, Louis-Philippe BLERVACQUE)*
- *Chaire des Explorateurs de la Transition de l'Institut Catholique de Lille (Loïc AUBREE, Hervé BARRY)*
- *Energie & Environnement Consultants (Antoine BONDUELLE)*
- *Co-Porteurs (Laurent COUROUBLE)*

#### **Les contributeurs :**

- *Agences d'urbanisme :*
  - *Agence d'urbanisme et de développement de Lille Métropole (Guy CHAUTARD)*
  - *Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre-Dunkerque (Joffrey ELBERT, Laurent RENAUVAND)*
  - *Agence d'urbanisme de l'Artois (Vincent FROGER, Camille BERTRAND)*
  - *Agence de développement et d'urbanisme de la Sambre (Julie BRICOGNE, Thomas PLAISANT)*
- *Vilogia (Ludovic ROUSSEAU)*
- *IREV - Institut Régional de la Ville (Marie SIOEN, Morgane PETIT, M. COUDRON)*
  - *Ainsi que tous les participants à l'atelier organisé par l'IREV le 12 avril 2018*
- *Pas-de-Calais Habitat (Thierry PARRISEAUX, Hervé CAUX)*
- *Communauté d'Agglomération de Lens Liévin (Sylvie DEPRAETERE)*
- *Direction Départementale des Territoires et de la Mer (Audrey FISSE-GATIGNOL)*
- *ADEME (Thomas BLAIS, Emmanuel TEYS)*
- *OPAC Amiens (P. DION)*
- *Amiens Métropole (R. DAGORNE)*
- *Union Sociale pour l'Habitat (François DELHAYE)*

# Table des matières



<b>Préambule.....</b>	<b>7</b>
1. Les différents référentiels-ressources rev3.....	7
2. Pourquoi décliner rev3 dans le champ des opérations de renouvellement urbain ?.....	8
3. A qui est destiné ce référentiel-ressources ? .....	8
4. Les étapes de la concertation qui ont mené à la production de ce document .....	9
<b>Introduction.....</b>	<b>11</b>
1. La finalité de ce référentiel-ressources.....	11
2. Les objectifs de la TRI .....	12
3. Une entrée par les objectifs du NPNRU .....	13
4. L'intégration de rev3 dans les opérations de renouvellement urbain .....	14
5. L'organisation du document et son usage .....	15
<b>Les objectifs incontournables du NPNRU au regard de la TRI .....</b>	<b>17</b>
1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique .....	21
2. Viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique des quartiers .....	45
3. Renforcer l'ouverture du quartier et la mobilité des habitants .....	59
4. Réaliser des aménagements et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté et anticipant les évolutions et mutations futures .....	75
5. Adapter la densité du quartier à son environnement et aux fonctions urbaines visées .....	85
6. Améliorer l'attractivité des quartiers ANRU en intégrant les objectifs de la TRI.....	91

# Liste des exemples de projets de Renouvellement Urbain

## 1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

.....	<b>21</b>
Fives Cail à Lille Hellemmes.....	24
Olympie, quartier du Mont Liébaut à Béthune .....	24
SAS Etic Foncièrement Responsable .....	26
La préfiguration de fonctionnalités, Plateaux urbains .....	26
Cuisine Centrale de Méricourt .....	28
Autoréhabilitation accompagnée : rénovation, emploi et nouveau métier .....	28
La garantie de performance : développer la filière économique de la rénovation .....	28
L'autoconsommation collective de quartier, un atout pour des emplois locaux .....	30
Tipimi, une plateforme et un lieu dans le quartier pour le réemploi .....	32
Les alchimistes, du compost de quartier en grand .....	32
La Biobox : compostage collectif à Roubaix .....	32
Cuisine Commune sur Fives Cail à Lille Hellemmes.....	34
Projet Ferme du Trichon à Roubaix.....	34
Montée en compétences des Ateliers Chantiers d'Insertion par la TRI.....	36
Un chantier d'insertion à Sallaumines .....	36
Fabrique à entreprendre de la Métropole Européenne de Lille .....	38
Tiers-lieu à Fourmies .....	38
La co-fabrik à Lille-Moulins.....	38
En rue à Saint Pol sur Mer .....	40
Centres sociaux connectés .....	40
La Lainière à Roubaix.....	42
Groupement d'achat responsable La Locomotive à Fives-Lille.....	42
Bou'sol à Boulogne-sur-Mer.....	42

## 2. Viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique des quartiers ..45

Solutions Adaptées pour la Performance Environnementale en Rénovation des Logements Ouvriers.	48
Le programme IFORE – Innovation For Renewal .....	48
L'incitation aux économies d'énergie, Francfort, Allemagne.....	50
Le programme EnergyTIC, Pas-de-Calais Habitat.....	50
Un immeuble BEPOS en construction à Loos-en-Gohelle .....	52
La récupération de la chaleur fatale à Maubeuge .....	52
La première opération d'autoconsommation collective à Bordeaux.....	54
Alimentation en électricité renouvelable des parties communes .....	54
La transformation de Malmö, en Suède.....	56
La reconversion du Quartier Vauban à Fribourg, en Allemagne.....	56

<b>3. Renforcer l'ouverture du quartier et la mobilité des habitants .....</b>	<b>59</b>
Les principes d'un diagnostic à respecter .....	62
Minibus « L'Auto'Nomie » à Sallaumines.....	64
Une plateforme destinée à plus d'autonomie, à Montceau-les-Mines .....	64
Le développement des mobilités cyclistes, pour l'insertion et l'environnement .....	66
La création d'un service de Pédibus.....	66
Le prêt de vélos électriques .....	68
L'insertion dans un écosystème de la mobilité électrique.....	68
Projet de Renouveau Urbain du quartier Sud d'Aurillac (Marmiers) .....	70
Entreprendre un micro-PDU pour favoriser les relations entre quartiers.....	72
Le Plan de Déplacement du Quartier Minimes – Barrière de Paris à Toulouse .....	72
<b>4. Réaliser des aménagements et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté et anticipant les évolutions et mutations futures .....</b>	<b>75</b>
Résidence intergénérationnelle à Lille Sud .....	78
Transformation de la gare de Jeumont.....	78
Aménagement du chemin des Dames et création d'une ferme urbaine à Valenciennes .....	80
Un jardin pédagogique à Roubaix .....	80
LMH teste l'Analyse en Cycle de Vie en réhabilitation.....	82
Plan départemental de prévention et de gestion des déchets du BTP de l'Oise.....	82
Charte « chantiers verts », Métropole Européenne de Lille .....	82
<b>5. Adapter la densité du quartier à son environnement et aux fonctions urbaines visées</b>	<b>85</b>
La densification à Tourcoing.....	88
La dé-densification au Portel.....	88
<b>6. Améliorer l'attractivité des quartiers ANRU en intégrant les objectifs de la TRI.....</b>	<b>91</b>
Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) : l'exemple de Saint-Leu-la-Forêt (95) .	94





# Préambule

## 1. Les différents référentiels-ressources rev3

La Région Hauts-de France a actualisé en septembre 2017 un référentiel de la Troisième Révolution Industrielle (TRI). Ce document de portée générale est **complété par des référentiels spécifiques** : zones d'activités, patrimoine immobilier, enseignement supérieur et recherche, nouveau programme de renouvellement urbain et rev3, urbanisme et Troisième Révolution Industrielle. Ces documents constitueront des supports pour orienter l'action, améliorer la qualité des projets et favoriser l'appropriation de rev3 dans différents secteurs d'activité. Nous espérons qu'ils soient aussi support d'échanges et d'enrichissement mutuels entre les acteurs.

**Ces référentiels-ressources doivent être vus comme complémentaires les uns des autres.** Il est évident que celui qui sera édité sous l'intitulé « Urbanisme et Troisième Révolution Industrielle » sera très complémentaire de la question du renouvellement urbain, de même pour ceux qui traitent de « zones d'activités » et de « patrimoine immobilier ».

Chacun de ces documents a **vocation à évoluer et être enrichi** par les expériences en Hauts-de-France et ailleurs, les réflexions des acteurs... C'est notamment pourquoi l'IREV sera relais de ce référentiel-ressources.

Enfin ce qu'il faut entendre dans le terme « référentiel-ressources » est avant tout le mot **« ressources »** puisque sont proposés : des idées pour développer des actions, des repères pour les évaluer, et des exemples pour illustrer les 26 fiches thématiques.



## 2. Pourquoi décliner rev3 dans le champ des opérations de renouvellement urbain ?

Les politiques de renouvellement urbain constituent un enjeu important dans la région Hauts-de-France. Les 57 quartiers d'intérêt national ou régional vont connaître des transformations essentielles qui recouvriront de nombreuses dimensions : les bâtiments rénovés ou reconstruits, les équipements et les espaces publics, l'accessibilité, les circulations, les liens avec le reste de la ville, le développement économique, les services aux habitants. Ces dimensions constituent autant de domaines d'applications possibles de la TRI.

La cohérence de l'action publique implique que les politiques de renouvellement urbain intègrent les priorités de la TRI, notamment pour atteindre les objectifs de la politique climat-air-énergie. Ainsi la Région Hauts-de-France a défini un cadre d'intervention en faveur du [NPNRU \(Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain\)](#) qui contribue à la mise en œuvre de la TRI, ce qui est l'une des trois priorités régionales au service d'une transformation durable des quartiers. La TRI est au cœur des enjeux liant la sobriété et l'efficacité énergétique, la logique de développement territorial intégré, leur contribution à l'optimisation des conditions d'exploitation des réseaux et l'implication des habitants et des utilisateurs finaux. Les deux autres priorités régionales sont cohérentes avec la TRI puisqu'il s'agit d'une part d'améliorer l'attractivité des quartiers en développant l'innovation et les nouvelles technologies, d'autre part de renforcer le développement économique avec des effets attendus en termes de création d'activités et d'emplois.

## 3. A qui est destiné ce référentiel-ressources ?

Ce document est, avant tout, destiné aux maîtres d'ouvrage des projets de renouvellement urbain, aux EPCI portant et accueillant ces projets sur leur territoire, aux bailleurs sociaux, aux aménageurs, aux architectes, aux bureaux d'études, aux équipes de maîtrise d'œuvre, aux associations et autres acteurs en charge de la sensibilisation des habitants (éco-gestes, mobilité, ...).



## 4. Les étapes de la concertation qui ont mené à la production de ce document

Ce document est le fruit d'une concertation élargie menée sur le premier semestre 2018, qui a notamment été ponctuée par un atelier organisé par l'IREV le 12 avril 2018.

Ce sont donc environ 60 personnes qui ont contribué à la production de ce document.



**Les 3 cercles d'acteurs impliqués au cours de la mission**



**La démarche choisie : décliner les 6 objectifs incontournables du règlement ANRU au regard des piliers de la Troisième Révolution Industrielle\***



Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique



Réaliser des aménagements et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté et anticipant les évolutions et mutations futures



Viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique



Adapter la densité du quartier à son environnement et aux fonctions urbaines visées

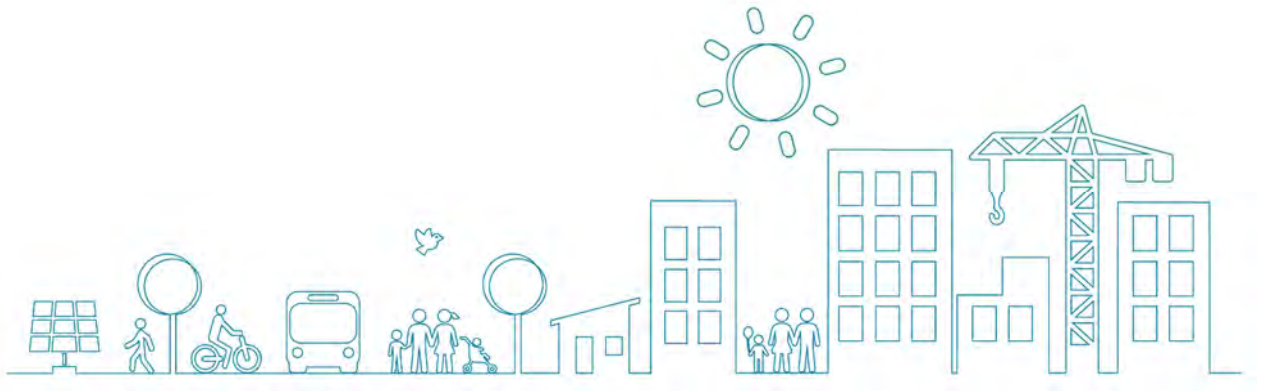


Renforcer l'ouverture du quartier et la mobilité des habitants



Améliorer l'attractivité des quartiers ANRU en intégrant les objectifs de la TRI

*\* La démarche initiée en région s'appelle indifféremment Troisième Révolution Industrielle (TRI) ou rev3*



# Introduction

## 1. La finalité de ce référentiel-ressources

### *Une montée en compétences qui n'est pas une certification*

Ce référentiel doit permettre d'assurer une montée en qualité des projets de renouvellement urbain ; c'est une des orientations retenues par l'exécutif régional dans le cadre du programme pluriannuel d'orientations 2016-2021. Il est le support d'une démarche d'amélioration progressive.

Il ne s'inscrit pas dans une démarche de labellisation mais est un outil à destination des collectivités assurant la maîtrise d'ouvrage des opérations, des opérateurs publics et privés et des acteurs intervenant dans l'accompagnement et l'ingénierie des projets. Ce n'est pas un document normatif mais un support pour une traduction locale des objectifs NPNRU et de rev3. A partir de ce référentiel, les acteurs concernés par une opération de renouvellement urbain peuvent s'entendre sur des engagements, selon un niveau d'ambition défini par la collectivité qui assure la maîtrise d'ouvrage.

### *Un document évolutif complémentaire d'autres démarches existantes*

Le « référentiel-ressources » fait partie des supports qui vont favoriser une appropriation par les acteurs impliqués pour que leur appropriation par les acteurs puisse se faire dans la durée. Il est important que le référentiel évolue au cours du temps et constitue une composante d'un espace de ressources rev3.

Ce référentiel rev3 complète, sans les remplacer, d'autres outils (référentiel général, systèmes qualité...) qu'il peut être intéressant de mobiliser pour certaines dimensions des programmes de renouvellement urbain ou lors de la mise en œuvre de certains prochains projets : système de management environnemental, référentiels BREEAM, HQE, LEED, ...



## 2. Les objectifs de la TRI

La Troisième Révolution Industrielle (TRI), dénommée aussi « rev3 », vise à favoriser un développement régional à la croisée de la transition énergétique, des innovations technologiques et des nouveaux modèles économiques. Deux objectifs majeurs sont poursuivis : l'avènement d'une économie décarbonée et la création de nouvelles activités et des emplois associés. En outre, les acteurs de la Région Hauts-de-France ont souhaité donner une dimension sociale forte à cette dynamique. *(Pour plus d'info. : le référentiel général de la TRI sur le site rev3.fr)*

### Les cinq piliers :

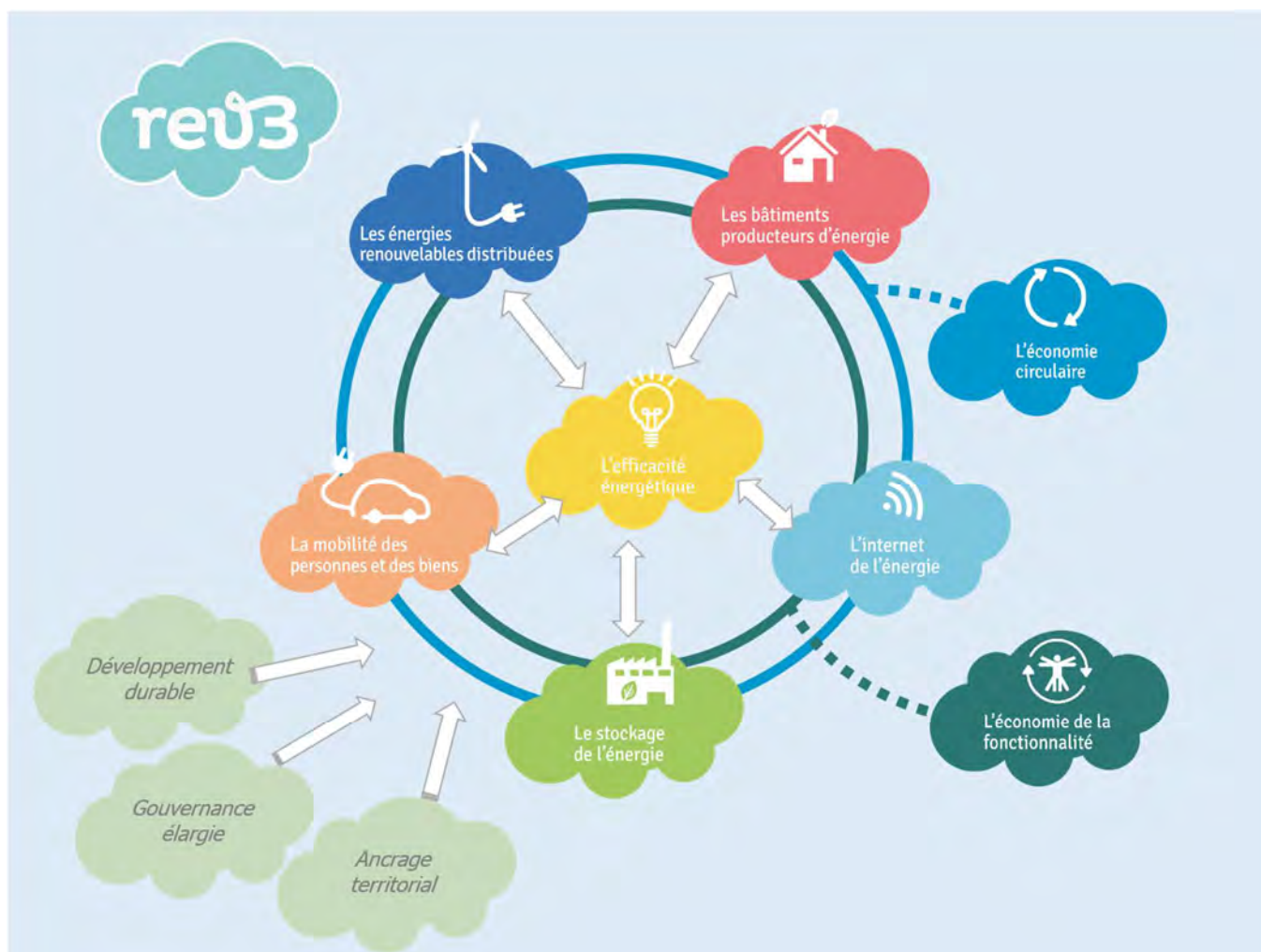
1. Développer les énergies renouvelables distribuées
2. Repenser des bâtiments comme autant de sites producteurs d'énergie
3. Se doter de capacités de stockage des énergies dans un contexte de production décentralisée
4. Déployer les réseaux intelligents
5. Réinventer la mobilité des personnes et des biens

### Les 3 axes transversaux :

6. L'efficacité énergétique
7. L'économie circulaire
8. L'économie de la fonctionnalité

### Les critères associés :

9. Développement durable
10. Ancrage territorial
11. Gouvernance élargie



### 3. Une entrée par les objectifs du NPNRU

La déclinaison du référentiel rev3 dans les opérations de renouvellement urbain a consisté à croiser les objectifs des programmes de renouvellement urbain tels qu'ils sont formulés dans le règlement de l'ANRU avec les critères rev3. Les six objectifs dits incontournables de l'ANRU constituent les points d'entrée de ce référentiel. La démarche proposée est de considérer en premier ces objectifs et d'examiner comment les thèmes de rev3 peuvent enrichir les opérations de renouvellement urbain.

#### *Les 6 objectifs incontournables du règlement ANRU*

(Règlement Général NPNRU du 16 juillet 2015 p. 13)



Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique



Viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique



Renforcer l'ouverture du quartier et la mobilité des habitants



Réaliser des aménagements et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté et anticipant les évolutions et mutations futures



Adapter la densité du quartier à son environnement et aux fonctions urbaines visées



Améliorer l'attractivité des quartiers ANRU en intégrant les objectifs de la TRI

*Le croisement entre les objectifs ANRU et les critères de la TRI sont présentés au début de la section suivante.*

#### *La gouvernance élargie du projet*

Les questions de gouvernance sont essentielles tout autant pour la mise en œuvre des opérations de renouvellement urbain que pour la dynamique rev3. L'implication de l'ensemble des parties prenantes est, dans ces deux contextes, un élément-clé.

A l'évidence, **l'accent doit être mis sur une première catégorie d'acteurs que sont les habitants ou les usagers**. Le contenu de cette participation évolue, passant de démarches de concertation à des démarches de co-construction, avec comme outils principaux les conseils citoyens et les maisons du projet. Cette préoccupation se traduit notamment par la mise en place d'actions devant contribuer à l'appropriation citoyenne de rev3 (cf. travaux du CESER sur ce thème).

Cette gouvernance doit-être élargie avec les acteurs économiques, techniques (distributeurs d'énergie, ...), sociaux (maisons de quartier, centre social...).



## 4. L'intégration de rev3 dans les opérations de renouvellement urbain

Il s'agit d'examiner comment les approches et les spécificités de rev3 peuvent enrichir les opérations de renouvellement urbain en apportant des éléments de contenu technique, organisationnel, humain et de donner du sens au regard des enjeux climatiques et énergétiques. L'enjeu n'est pas d'injecter à tout prix des éléments de rev3 dans les opérations de renouvellement urbain. Il faut [éviter que cette intégration soit artificielle ou superficielle](#). L'important est que la population habitant les quartiers concernés y trouve des bénéfices en termes de qualité de vie, de bien-être et de budget. On attend aussi que l'intégration de la dimension rev3 soit un levier en matière de [développement économique et d'emplois](#).

Rappelons d'ailleurs que les questions de développement durable, d'environnement, d'énergie et de mobilité étaient déjà intégrées dans un certain nombre d'opérations de renouvellement urbain de la première période de l'ANRU. Le principe de reconstruction de la ville sur elle-même est une réponse adaptée aux enjeux énergétiques. La volonté est d'aller plus loin, rev3 constituant une opportunité nouvelle pour les quartiers en difficulté.

### *La dimension humaine à prendre en compte, de la conception à la vie dans le logement*

Les choix en matière de rénovation des bâtiments et de solutions énergétiques constituent des points durs associant des aspects technologiques et financiers, sans oublier l'importance du facteur humain et d'approches sociotechniques. Pour que les solutions soient adaptées aux utilisateurs, il est nécessaire de [tenir compte de leurs besoins](#), de leurs profils et de leurs pratiques. Ensuite, c'est [l'appropriation](#) de la technologie qui reste un point de vigilance. La gestion urbaine de proximité constitue un cadre d'action pour travailler sur ces conditions d'appropriation.

Sur le plan temporel, l'étape d'élaboration du protocole de préfiguration et de rédaction de la convention est importante pour inscrire des choix et des options à prendre qui vont structurer le programme de renouvellement urbain. Mais il est nécessaire de considérer que [l'intégration de la dimension rev3 s'effectue également en aval à toutes les étapes du programme](#) : mise en œuvre de projets qui constituent une déclinaison opérationnelle du programme ; gestion transitoire des espaces. En tout cas, l'approche rev3 doit constituer un fil conducteur lors des différentes étapes de diagnostic, de programmation, de conception et de réalisation.

### *Un modèle économique à réinventer pour chaque projet*

Le modèle économique et le financement des projets sont un point-clé. [La démarche rev3 doit être appréhendée, dans une approche systémique globale, comme un investissement et non un surcoût](#).

Même si chaque situation doit être appréhendée spécifiquement, l'enjeu des nouvelles approches énergétiques est de réduire les consommations d'énergie et donc la facture, à la fois pour les propriétaires des logements et pour les occupants.

Si l'on lie les [solutions de mutualisation et de partage aux](#) notions d'économie circulaire et de la fonctionnalité, ainsi que la priorité donnée aux circuits courts... On s'achemine vers [des « hybridations » des modèles économiques](#) qui intègrent la mobilisation citoyenne, et favorisent le développement local d'activités et d'emplois.

Ajoutons que les appels à projet de l'Etat, de l'ADEME et les programmes européens constituent des opportunités pour mobiliser des financements pour des démarches ambitieuses d'innovation et d'expérimentation. Dans ce domaine, les besoins d'accompagnements des collectivités locales en termes d'information et d'ingénierie restent un point de vigilance.



## 5. L'organisation du document et son usage

La deuxième partie de ce référentiel [est structurée autour des grands objectifs dits incontournables tels qu'ils ont été énoncés par l'ANRU](#). Pour chacun de ces objectifs, sont identifiés, dans une introduction, les enjeux spécifiques à rev3 susceptibles d'interagir avec ceux relevant des politiques de renouvellement urbain. Sont présentés ensuite, sous forme de fiches, des engagements susceptibles de contribuer au développement de la dimension rev3 dans les opérations de renouvellement urbain. Ces fiches présentent les actions possibles, les acteurs et les ressources susceptibles d'être mobilisés et indiquent trois niveaux de performance allant d'un respect du cadre réglementaire à la mise en œuvre de démarches exemplaires. L'énoncé des trois niveaux de performance et d'indicateurs associés constitue à la fois un support possible pour l'évaluation et pour des démarches d'amélioration progressive. Pour chaque fiche, un ou deux exemples sont susceptibles d'inspirer les acteurs des opérations de renouvellement urbain.

Pour que ce document constitue une ressource tout au long de cette nouvelle période du programme national et régional de renouvellement urbain, [il est prévu que la version numérique ou des contenus des sites web qui le présentent puissent être actualisés](#). Les évolutions du cadre réglementaire, des dispositifs développés dans le cadre de rev3 et la présentation de nouvelles expériences seront ainsi mis à disposition des utilisateurs du référentiel.





# Les objectifs incontournables du NPNRU au regard de la TRI

---





Objectifs ANRU >						
Piliers rev3						
 Les énergies renouvelables distribuées	✓	✓				
 Les bâtiments producteurs d'énergie		✓				
 L'internet de l'énergie		✓				
 Le stockage de l'énergie		✓	✓			
 La mobilité des personnes et des biens	✓		✓			✓
 L'efficacité énergétique		✓	✓			
 L'économie circulaire	✓			✓		
 L'économie de la fonctionnalité	✓	✓				✓
 Développement durable		✓		✓	✓	
 Transition territoriale	✓	✓	✓		✓	✓
 Gouvernance élargie	✓	✓	✓	✓	✓	✓

NB : il s'agit des liens les plus immédiats. D'autres croisements sont possibles... La TRI est par nature transversale.



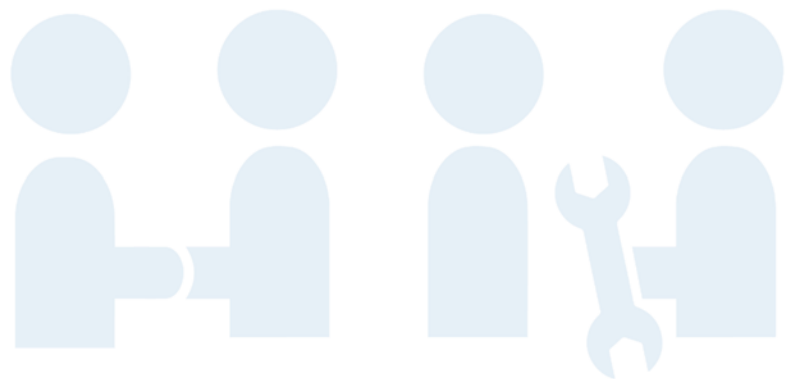




1.

Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

---





## 1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

---

Lors du précédent programme de Renouvellement Urbain, les priorités étaient surtout axées sur l'amélioration des équipements, des logements et des espaces urbains. Cette démarche était accompagnée d'une prise en compte des habitants comme usagers de ces différents espaces. Ceci a permis effectivement un renouvellement des habitations et des espaces de vie et de services.

**L'habitant auteur de son propre développement, est perçu comme force économique.**

Dans la nouvelle programmation, les habitants sont centraux, devenus acteurs et même auteurs de leur propre développement, de celui des services et du cadre de vie de leur quartier. Ils sont perçus comme force économique potentiellement créatrice de leurs propres emplois et d'aménités pour le quartier.

**Ne plus compartimenter les différents rôles de l'habitant**

Spatialement, le programme vise à **rassembler des fonctions du quartier** qui étaient auparavant séparées volontairement : services marchands et non-marchands, équipements publics et privés, habitat et lieux de création d'activités. Au-delà de la densification urbaine mais surtout humaine qui vise aussi à une rationalisation des usages et à une économie de foncier, il s'agit en particulier de ne plus compartimenter et de rendre plus perméable les interactions entre ces fonctions et surtout entre ces différents rôles de l'habitant : habitant-logé, habitant-acteur économique, habitant-usager de service public, habitant-consommateur responsable, habitant-acteur citoyen...

Il y a donc une très forte convergence de la démarche rev3 avec la démarche NPNRU notamment sur les aspects économiques.

**Une mixité fonctionnelle qui densifie et rationalise les usages en croisant les publics.**

On est là dans une démarche de mutualisation d'espaces mais aussi d'usages. On peut dire que nous sommes dans une **Economie de la Fonctionnalité et de la Coopération** avec une logique « un lieu, plusieurs usages », et une démarche centrée sur le service rendu plutôt que la propriété. C'est le cas pour la production d'énergies renouvelables en réseau mais c'est tout aussi vrai dans le domaine économique avec la coopération et la mutualisation économique (bureaux partagés, tiers-lieux, services de mobilité locaux...) ainsi que dans **l'innovation sociale** (innovation organisationnelle, dans les services publics, privés et citoyens de proximité, habitat groupé ou partagé).

**L'Economie Circulaire est également une démarche qui s'intègre parfaitement dans la logique NPNRU.**

Elle considère d'abord les ressources endogènes au quartier comme des ressources sur lesquelles reconstruire le quartier en lui-même mais aussi reconstruire son économie locale. Cette économie de proximité qui a longtemps souffert de la caractérisation mono-spécifique et du zonage des grandes métropoles est aujourd'hui revue dans une logique de circuits-courts économiques et de production via la réalisation de boucles vertueuses locales, avec par exemple l'introduction de l'agriculture et l'alimentation locales ou encore la création de repair cafés. Cette vision amène bien entendu à considérer **la formation et la montée en compétences des habitants**, ainsi que de **leur insertion professionnelle** à travers ces nouvelles activités créées dans le quartier.

Toutes ces caractéristiques physiques et organisationnelles visent, **à travers le (re)développement économique et social du quartier, à assurer un mieux-vivre**, à développer l'intégration des habitants et retisser des liens sociaux. On se situe le plus souvent au-delà du simple quartier en renouvellement et bien à l'échelle d'un bassin de vie. A travers l'engagement des habitants dans une transition sociale et écologique que proposent conjointement le NPNRU et la TRI, c'est bien **ce mieux-vivre ensemble** qui est visé.

<b>A. Développer un programme de mixité fonctionnelle en conciliant les trois sphères, économique, sociale et environnementale.....</b>	<b>24</b>
Fives Cail à Lille Hellemmes.....	24
Olympie, quartier du Mont Liébaut à Béthune .....	24
<b>B. Innover par l'économie de la fonctionnalité.....</b>	<b>26</b>
SAS Etic Foncièrement Responsable .....	26
La préfiguration de fonctionnalités, Plateaux urbains .....	26
<b>C. Favoriser recherche et développement économique en valorisant les filières écologiques, d'économie sociale et solidaire et d'emploi .....</b>	<b>28</b>
Cuisine Centrale de Méricourt .....	28
Autoréhabilitation accompagnée : rénovation, emploi et nouveau métier .....	28
La garantie de performance : développer la filière économique de la rénovation .....	28
<b>D. Valoriser les sources d'énergies renouvelables et propres comme filière économique .....</b>	<b>30</b>
L'autoconsommation collective de quartier, un atout pour des emplois locaux .....	30
<b>E. Développer une filière de réduction et de valorisation des déchets sur le quartier.....</b>	<b>32</b>
Tipimi, une plateforme et un lieu dans le quartier pour le réemploi .....	32
Les alchimistes, du compost de quartier en grand .....	32
La Biobox : compostage collectif à Roubaix .....	32
<b>F. Soutenir les activités économiques locales d'économie circulaire, notamment l'agriculture urbaine.....</b>	<b>34</b>
Cuisine Commune sur Fives Cail à Lille Hellemmes.....	34
Projet Ferme du Trichon à Roubaix.....	34
<b>G. Favoriser la formation professionnelle au travers des projets urbains sur des métiers TRI.....</b>	<b>36</b>
Montée en compétences des Ateliers Chantiers d'Insertion par la TRI.....	36
Un chantier d'insertion à Sallaumines .....	36
<b>H. Favoriser l'émergence de lieux d'initiatives citoyennes d'insertion sociale et professionnelle (tiers lieux) .....</b>	<b>38</b>
Fabrique à entreprendre de la Métropole Européenne de Lille .....	38
Tiers-lieu à Fourmies .....	38
La CoFabrik à Lille Moulins .....	38
<b>I. Favoriser l'échange de biens et de services, le partage de savoir-faire .....</b>	<b>40</b>
En rue à Saint POL sur Mer .....	40
Centres sociaux connectés .....	40
<b>J. Favoriser des modes de production et de consommation responsables .....</b>	<b>42</b>
La Lainière à Roubaix.....	42
Groupement d'achat responsable La Locomotive à Fives-Lille.....	42
Bou'Sol à Boulogne-sur-Mer .....	42



## 1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

---

### A. Développer un programme de mixité fonctionnelle en conciliant les trois sphères, économique, sociale et environnementale

#### *Fives Cail à Lille Hellemmes*



Crédit photo : SORELI

Programme multifonctionnel développé en écoquartier sur une ancienne friche industrielle de 25 ha dans un quartier Politique de la Ville de Lille. Démarche de co-construction exemplaire avec les habitants.

En savoir plus : <https://www.fivescail-lille-hellemmes.fr/>

#### *Olympie, quartier du Mont Liébaut à Béthune*

EPARECA réhabilite une zone commerciale des années 80 dans le quartier du Mont Liébaut à Béthune en proposant des fonctions marchandes, associatives et de rencontres. La mixité fonctionnelle est une solution aux contraintes du quartier.

En savoir plus :

<http://etatdeslieux.epareca.org/documents/694/62-bethune-centreolympie.pdf>



Crédit photo : La Voix du Nord

<b>Critères rev3</b>	5. Mobilité des personnes et des biens, 6. Efficacité énergétique, 10. Ancrage territorial, 9. Développement durable		
<b>Enjeux globaux</b>	Développement de l'accès à la culture et à la pratique libre du sport Développement de l'économie et des emplois locaux Préservation et valorisation de la biodiversité dans les quartiers urbains		
<b>Bénéfices attendus</b>	Rationalisation des déplacements et transports (moins de GES, moins de dépenses) Meilleure qualité de services publics ou privés Développement du lien social entre habitants et acteurs du quartier, avec notamment des emplois de proximité pour les habitants du quartier (lutte contre les freins à la mobilité professionnelle) et le développement du sport et de l'accès à la santé Lutte contre la gentrification et ensemencement des quartiers environnants Formation et amélioration des pratiques des entreprises du quartier en matière de RSE		
<b>Acteurs pertinents</b>	Aménageurs, promoteurs, union de commerçants et d'artisans, acteurs de l'ESS engagés dans l'éducation à l'environnement/nature, écoles du quartier, chambres consulaires, acteurs économiques de proximité ou impliqués sur le territoire		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Participation des habitants/usagers/clients dans le choix et la gouvernance des activités économiques produites : coopérative de consommation, commerces d'utilité sociétale... Participation des habitants à la gestion écologique des espaces (plantations, espaces verts partagés), à la gestion écologique et sociale des lieux publics		
<b>Actions</b>	Associer les acteurs du territoire (économique, sport, culture...) à la définition du programme Accompagnement et capacitation des habitants pour participer à des services publics et privés de proximité Évaluer l'impact sociétal de chaque action économique menée (lors de l'implantation d'une fonction par exemple). Évaluer l'hybridation des ressources (marchandes, réciprocité-collaborative, redistribution) de chaque action économique		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b><i>Préfigurer les fonctions</i></b>	Préfiguration décidée par le maître d'ouvrage avec pas ou peu de concertation	Co-construction avec les acteurs connus de la société civile	Co-construction avec l'ensemble des acteurs dont habitants
<b><i>Penser et inciter la mutualisation et coopérations entre fonctions</i></b>	Pas de mutualisation, pas de coopération fonctionnelle	Mutualisations fonctionnelles	Coopérations économiques, modèles économiques hybrides
<b><i>Performance DD des entreprises locales</i></b>	10 % (ou 20 % ?) des entreprises du quartier ont réalisé une démarche RSE	30 % (ou 40 % ?) des entreprises du quartier ont réalisé une démarche RSE	60 % des entreprises du quartier ont réalisé une démarche RSE
<b>Points de vigilance, risques</b>	Inadéquation de la temporalité de l'urbanisme avec la temporalité des parties prenantes : « demain » ne signifie pas la même chose pour un habitant ou un aménageur. Aspect environnement privilégié par rapport au social		
<b>Ressources</b>	IREV sur les outils QPV, charte de renouvellement urbain Outils et acteurs de la Politique de la Ville, EPARECA, agences d'urbanisme, réseaux de l'Économie Sociale et Solidaire, Institut Godin, Réseau Alliances		
<b>Mots-clés</b>	Mixité de fonctions		





## 1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

### B. Innover par l'économie de la fonctionnalité

#### *SAS Etic Foncièrement Responsable*



Crédit photo : Etic

Etic est une foncière mais également un maître d'ouvrage et un exploitant de centres d'affaires/tiers-lieux solidaires. Son modèle économique repose sur une économie de la fonctionnalité et de l'usage des espaces, avec par exemple une facturation au poste de travail dans un espace partagé mêlant la logique des m<sup>2</sup> avec celle de la qualité d'accueil.

Un centre d'affaire ETIC « La LOCO » ouvrira ses portes en 2020 sur le site de Fives Cail.

En savoir plus : <http://etic.co/>

#### *La préfiguration de fonctionnalités, Plateaux urbains*

La préfiguration d'activités sur des espaces à construire permet d'apporter des usages préalables à la construction.

Exemple avec l'expérience des Grands Voisins à Paris mais aussi l'Avant Goût à Fives Cail.

En savoir plus : <https://lesgrandsvoisins.org/>  
<http://www.lavantgout-lille.fr/>



Crédit photo : Les Grands Voisins



Crédit photo : L'Observateur

Marché Couvert de Maubeuge : Lieu hybride en cœur de ville, avec une partie restauration et une autre partie médiathèque, lieu d'exposition, salle de concert, projet de Centre d'Interprétation de l'Architecture et du Patrimoine. Tiers lieu gastronomie / culture / histoire. Édifice remarquable de l'architecte en chef de la reconstruction de la ville de Maubeuge : André Lurçat.

En savoir plus : [julie.bricogne@adus.fr](mailto:julie.bricogne@adus.fr)



<b>Critères rev3</b>	8. Economie de la fonctionnalité		
<b>Enjeux globaux</b>	Lutter contre l'étalement urbain Développer de nouveaux modèles économiques générant de la valeur ajoutée tout en réduisant la consommation de ressources		
<b>Bénéfices attendus</b>	Mutualisation de moyens et coopérations économiques Expérimenter et développer des initiatives économiques à fort impact social mais dont le modèle économique est encore incertain Rationalisation de l'usage par les utilisateurs de lieux et de services		
<b>Acteurs pertinents</b>	Promoteurs engagés dans l'économie de la fonctionnalité et de la coopération (Astrid, Notre Logis, ETIC...) Réseau Alliances, Club Noé, syndicats professionnels, organismes consulaires (Chambre de Commerce et d'Industrie, Chambre de Métiers et de l'Artisanat), unions commerciales dans la sensibilisation de leurs adhérents et ressortissants (commerce, services...) Porteurs de projets citoyens issus du quartier ou non		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Sensibilisation des habitants et acteurs locaux à l'usage plutôt que la recherche systématique de nouvelles surfaces pour des équipements publics et privés		
<b>Actions</b>	Réfléchir les actions de préfiguration, de conception des bâtiments et de leurs usages dans la logique d'un usage mutualisé et non des m2		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b><i>Sensibiliser les parties prenantes, mettre en relation et échanger, mutualiser et coopérer dans la mise en œuvre</i></b>	Sensibilisation à l'EFC (Economie de la Fonctionnalité et de la Coopération)	Séminaire de réflexion-action sur les futures fonctions du quartier au regard de l'EFC	Mise en œuvre effective d'actions d'EFC y compris dans la préfiguration d'activités
<b>Points de vigilance, risques</b>	Aller au-delà du « secret des affaires » Accompagner dans la mutualisation, coopération (acquisition de la culture et méthodologie de mise en œuvre)		
<b>Ressources</b>	Club Noé sur la sensibilisation des acteurs économiques notamment		
<b>Mots-clés</b>	Usages innovants d'espaces, Modèles économiques hybrides, Accueil d'activités nouvelles		



## 1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

### C. Favoriser recherche et développement économique en valorisant les filières écologiques, d'économie sociale et solidaire et d'emploi

#### *Cuisine Centrale de Méricourt*



Crédit photo : Agence Houyez

La Cuisine centrale du quartier minier du 3/15, implantée dans un bâtiment performant au niveau énergétique, a pour objet de développer un service de restauration mais aussi de projets d'activités autour de la thématique des circuits courts. Elle accueille également un centre social, espace de rencontres intergénérationnel et d'accompagnement à l'emploi dans les métiers de la restauration locale et de qualité.

En savoir plus :

Mairie de Méricourt

[sophie.mollet@mairie-mericourt.fr](mailto:sophie.mollet@mairie-mericourt.fr)

#### *Autoréhabilitation accompagnée : rénovation, emploi et nouveau métier*

L'autoréhabilitation accompagnée a vu le jour, il a quelques années, avec l'APES qui l'a expérimentée avec un consortium d'acteurs divers (recherche, artisans, travailleurs sociaux, services de l'habitat...). Cette expérimentation a abouti à un diplôme d'un nouveau métier « Assistant à Maîtrise d'Ouvrage Privée » permettant à des professionnels en fin de carrière d'accompagner des propriétaires occupants à la rénovation performante de leur logement.

Une dimension de recherche a été associée à l'impact social de la démarche.

En savoir plus : <http://apes-hdf.org/page-0-25-0.html>



Crédit photo : La Maison Ecologique

#### *La garantie de performance : développer la filière économique de la rénovation*

La garantie de performance expérimentée dans le bassin minier du Pas-de-Calais permet de mobiliser des propriétaires occupants sur des opérations de rénovation performante en mobilisant des artisans locaux et en les accompagnant pour la montée en compétences.

En savoir plus : <http://www.cd2e.com/?q=dispositif-garantie-performance-energetique-renovation-erbm-hdf>

<b>Critères rev3</b>	9. Développement durable, 10. Ancrage territorial, Selon les filières : autres critères sur l'économie de la fonctionnalité (bâtiment), économie circulaire (agriculture urbaine), gouvernance élargie/coopération (économie sociale et solidaire sur l'insertion professionnelle par exemple ou les groupements d'artisans)		
<b>Enjeux globaux</b>	Développer l'emploi pour les habitants du quartier Former les habitants Détecter et orienter vers des métiers d'avenir		
<b>Bénéfices attendus</b>	Baisse du chômage dans le quartier Hausse des niveaux de qualifications		
<b>Acteurs pertinents</b>	Acteurs enseignement et recherche : laboratoires d'universités et de grandes écoles Acteurs intermédiaires d'application, clusters, pôles de compétences : CD2E... Acteurs de l'économie sociale et solidaire Collectivités et leurs partenaires (par exemple bailleurs sociaux) : insertion, mobilisation des ressources locales Fédérations professionnelles et organismes consulaires		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Participation des clients/usagers/habitants dans les plateformes coopératives (SCIC) pour l'éco-rénovation, ex : Auto-Réhabilitation Accompagnée		
<b>Actions</b>	Recueillir les besoins des acteurs par filière, définir des enjeux communs, favoriser les regroupements d'acteurs locaux en filières		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Regroupement d'acteurs économiques</b>	Simple partage d'informations	Mutualisation de moyens	Coopérative d'entreprises et démarche intégrant la recherche/développement en cluster intégré
<b>Groupement associant le monde de la recherche</b>	En simple partenariat de ressources	En ressource en amont des projets	
<b>Points de vigilance, risques</b>	Offrir une contrepartie initiale pour favoriser le regroupement des acteurs et l'investissement temps que cela représente, ex : proposer un ensemble significatif de logements à rénover pour favoriser la création d'une coopérative d'artisans en éco-rénovation		
<b>Ressources</b>	DLA (Dispositif Local d'Accompagnement) collectif FIDESS (Le Fonds d'Investissement pour le Développement de l'Entrepreneuriat Social et Solidaire)		
<b>Mots-clés</b>	Cluster entreprises/recherche, Recherche & Développement		



## 1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

### D. Valoriser les sources d'énergies renouvelables et propres comme filière économique

#### *Tourcoing, un écosystème favorable pour la production d'énergies renouvelables*



La Ville de Tourcoing projette un ambitieux projet de renouvellement urbain sur le quartier de la Bourgogne, axé entre autres sur l'ancienne usine Lepoutre. Sur ce site à l'entrée du quartier sont projetées de multiples activités économiques en lien avec la rev3 et notamment la production d'énergies renouvelables en boucle. La commune peut s'appuyer sur ses entreprises artisanales mais aussi sur Heliopac, entreprise tourquennoise innovante développant des systèmes de production de chaleur et d'électricité.

#### *L'autoconsommation collective de quartier, un atout pour des emplois locaux*

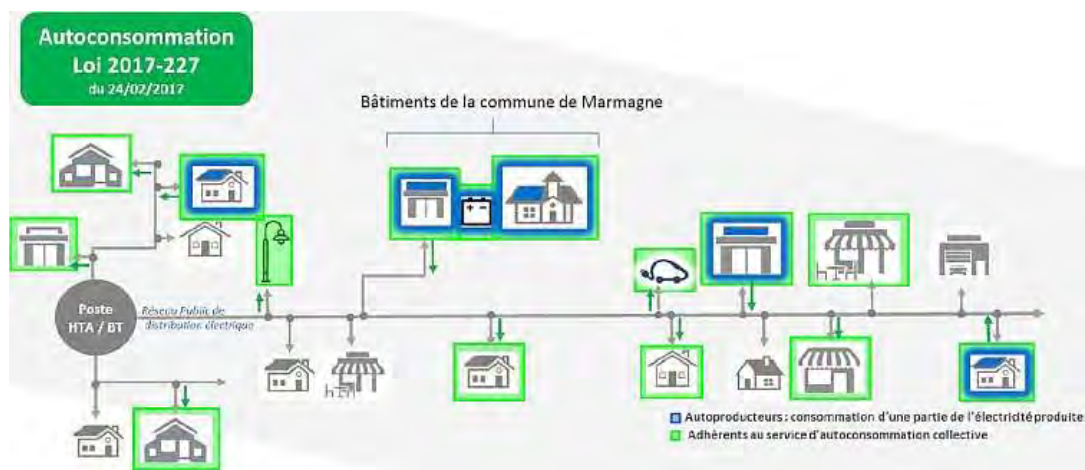
La commune de Marmagne (Cher) a profité des avancées législatives de 2017 pour proposer la première centrale en autoconsommation de quartier.

En savoir plus :

<http://www.lechodusolaire.fr/autoconsommation-collective-a-lechelle-quartier-prend-forme-cher/>

Plus proche de nous, un projet porté par un tiers investisseur est en cours sur le quartier de Fives Cail en cogénération bois-photovoltaïque.

A terme, ces projets seront producteurs d'emplois locaux.



Crédit photo : L'Echo du Soleil

<b>Critères rev3</b>	1. Energies renouvelables distribuées, 2. Bâtiments producteurs d'énergie, 3. Stockage de l'énergie		
<b>Enjeux globaux</b>	Développer les EnR par des débouchés solides et créateurs d'emplois		
<b>Bénéfices attendus</b>	Une filière pérenne dans le temps par le renforcement des entreprises		
<b>Acteurs pertinents</b>	<p>Les producteurs d'appareils</p> <p>Les développeurs privés lucratifs /et solidaires : Energ'Ethic, Solis...</p> <p>Les installateurs locaux</p> <p>Les financeurs des EnR : NEF, Energie partagée, ADEME, Caisse des Dépôts, clubs cigales</p> <p>Les fournisseurs d'électricité</p> <p>Les clients/habitants/usagers</p>		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Participation et financement participatif des citoyens dans les structures créées		
<b>Actions</b>	<p>Détecter et évaluer les potentiels de productions d'EnR</p> <p>Identifier des besoins et des opportunités, favoriser la rencontre de l'offre et de la demande en regroupant les acteurs/clients</p> <p>Créer une coopérative de production d'énergie locale</p> <p>Inclure les notions d'écoconception des solutions EnR dans les cahiers des charges</p>		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b><i>Développement d'une filière intégrée</i></b>	Associant les producteurs et installateurs	Associant en plus les partenaires publics	Associant en plus les citoyens
<b>Points de vigilance, risques</b>			
<b>Ressources</b>	<p>Accompagnements sur l'implantation de centrales EnR locales et participatives de structures telles que Solis, Energ'ETHIC...</p> <p>Appui du CD2E sur les filières ENR (Lumiwatt)</p>		
<b>Mots-clés</b>	Production énergies renouvelables, Filières économiques		





## 1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

### E. Développer une filière de réduction et de valorisation des déchets sur le quartier

*Tipimi, une plateforme et un lieu dans le quartier pour le réemploi*



Plateforme numérique de prêt et don d'objets sur la métropole lilloise, cette SCOP de Fives-Lille accueille également des repair cafés dans son local de Fives « L'objethèque » dédiée à la réutilisation d'objets.

En savoir plus : <https://tipimi.fr/>

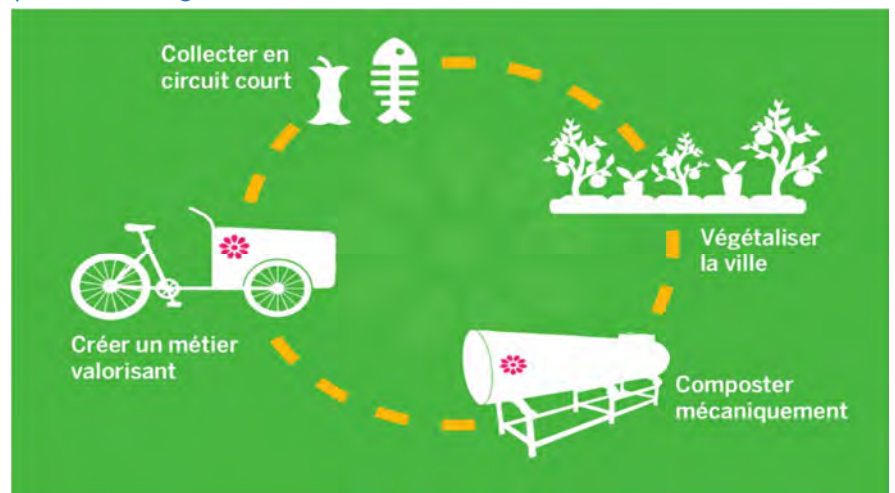
Autre plateforme similaire : <https://www.mutum.com>

*Les alchimistes, du compost de quartier en grand*

Les Alchimistes proposent un appareil permettant de traiter 2 tonnes de déchets organiques par jour, en pied d'immeuble avec l'aide d'un habitant-maître composteur.

Expérimentation en cours à Stains (93).

En savoir plus : <http://alchimistes.co/>



Crédit photo : Les Alchimistes

*La Biobox : compostage collectif à Roubaix*



Dans le cadre de sa démarche Zéro Déchet, la ville de Roubaix a mis en place des Biobox, un système de compostage collectif.

En utilisant des sacs compostables fournis par la collectivité, il est possible d'y déposer des épluchures de fruits et de légumes, des restes de repas (sauf viandes, os et produits laitiers), des coquilles d'œufs et du marc de café.

La Biobox se situe dans le quartier Fresnoy-Mackellerie, à côté du 3 rue de l'Ouest.

Contact : 03 20 17 11 26

[compostage@lamaisondujardin.org](mailto:compostage@lamaisondujardin.org)

<https://lamaisondujardin.wordpress.com/biobox/>



<b>Critères rev3</b>	7. Economie circulaire, 9. Développement durable, 10. Ancrage territorial		
<b>Enjeux globaux</b>	Réduire les déchets à la source, réutilisation et réemploi Développer la valorisation énergétique des déchets		
<b>Bénéfices attendus</b>	Diminution des coûts de collecte et traitement des déchets Amélioration du « reste à vivre » des familles Développement de l'économie du réemploi Développement des outils de production d'énergies renouvelables par méthanisation		
<b>Acteurs pertinents</b>	Habitants Association de sensibilisation et d'accompagnement à des projets de valorisation des déchets (ex : compostage de quartier) Structure en charge de la collecte et de la gestion des déchets Commerce de produits recyclés/valorisés, entreprises de fabrication (écoconception)		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Rôle des citoyens dans la réduction à la source des déchets et à la réutilisation		
<b>Actions</b>	Identifier les gisements, éduquer les habitants à la réutilisation, implantation d'unités localisées de traitement (compostage de quartier, repair cafés), développer l'emploi local sur des filières de réemploi et de retraitement localisées, proposer des actions citoyennes de type famille zéro déchet zéro gaspi...		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Réemploi</b>	Sensibilisation à l'apport des objets inutilisés à un point de collecte sélectif	Organisation de repair cafés ponctuels	Ouverture d'un lieu dédié à la réparation d'objets par les habitants accompagnés de praticiens professionnels + ressourcerie professionnelle
<b>Compostage</b>	Sensibilisation au compostage individuel	Implantation de composteurs citoyens collectifs et/ou de poulaillers dans des lieux stratégiques du quartier	Implantation de composteurs professionnels (habitants + restaurateurs) dans des lieux stratégiques du quartier
<b>Développement de méthaniseur</b>	Réflexion sur l'alimentation de filière de méthanisation	Contribution au développement d'une filière locale de valorisation des sous-produits organiques	Lien avec un méthaniseur à l'échelle de la commune ou intercommunalité
<b>Points de vigilance, risques</b>	Importance d'une animation et d'une « permanence » pour éviter les mauvais usages, voire les dépôts sauvages Sensibilisation et accompagnement des populations dans la durée Montrer l'intérêt en économie d'argent et d'impact à la population, envisager un « retour sur investissement »		
<b>Ressources</b>	Réseau des repair cafés : ex. MRES (Maison Régionale de l'Environnement et des Solidarités) Plateforme de don d'objets inutilisés, réutilisation locale en circuits courts : ex. TIPIMI Réseau des ressourceries, recycleries ADEME sur des outils d'études et de calcul		
<b>Mots-clés</b>	Filières économiques, Réemploi, Méthanisation, Compostage		



## 1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

### F. Soutenir les activités économiques locales d'économie circulaire, notamment l'agriculture urbaine

#### *Cuisine Commune sur Fives Cail à Lille Hellemmes*



Crédit photo : SORELI

Programme multifonctionnel intégrant une serre d'agriculture urbaine, une cuisine partagée professionnelle et une cuisine partagée familiale à vocation sociale.

En savoir plus :

<https://www.lille.fr/Fives/Cuisine-Commune-projet-Tast-in-Fives/Cuisine-commune-projet-Tast-in-Fives>

#### *Projet Ferme du Trichon à Roubaix*

La ferme urbaine du Trichon est un projet de production agricole et alimentaire urbaine sur le quartier de l'Epeule à Roubaix. Elle projette d'être un lieu pour les habitants et pour les professionnels producteurs. Une préfiguration est déjà à l'œuvre.

En savoir plus :

<http://ferme-trichon.initiative.place/>

Autres exemples d'agriculture en ville :

- Les Saprophytes à Lille, quartier Fives
- Association Ma.Naé à Hellemmes



Crédit photo : Baraka

<b>Critères rev3</b>	5. Mobilité des personnes et des biens, 7. Economie circulaire, 10. Ancrage territorial		
<b>Enjeux globaux</b>	<p>Développer l'autonomie alimentaire des quartiers</p> <p>Développer l'emploi sur des filières alimentaires locales</p> <p>Réduire les transports</p>		
<b>Bénéfices attendus</b>	<p>Production locale de qualité</p> <p>Sensibilisation de publics en précarité à une bonne alimentation de qualité écologique et sanitaire</p> <p>Sensibilisation aux modes de production, éducation à la consommation</p> <p>Emplois locaux et pérennes, ouverts à des personnes avec de faibles qualifications de départ (métiers de la terre)</p>		
<b>Acteurs pertinents</b>	<p>Lycée ou école d'agriculture</p> <p>Acteurs associatifs locaux sur la mobilisation des publics</p> <p>Porteurs de projets de fermes urbaines</p> <p>Collectivités locales : communes pour l'insertion dans leur schéma de portage de repas, restauration collective</p> <p>Aménageurs sur l'accueil de ces activités de manière temporaire ou permanente</p> <p>Acteurs de la filière : production, vente, transformation, restauration, chambre d'agriculture, APROBIO... pour assurer le développement de la filière au niveau local</p>		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Participation des habitants aux projets de fermes urbaines		
<b>Actions</b>	<p>Envisager la préfiguration ou l'occupation temporaire sur des espaces délaissés (friches) ou sur des espaces verts sous-utilisés (densification et rapprochement)</p> <p>Inclure des espaces de production (agriculture urbaine) dans les projets des ZAC en prévoyant une surface de taille suffisante et de bonne qualité agro-écologique</p>		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b><i>Occupation d'espaces temporaires</i></b>	Occupation événementielle (animations publiques)	Occupation temporaire jusqu'à reprise du terrain	Préfiguration d'une future implantation définitive
<b><i>Type d'agriculture</i></b>	Petits jardins partagés, agriculture urbaine en halle opaques nécessitant une énergie d'apport importante (ex : graines germées)	Agriculture en serre, apports énergétiques réduits, agriculture en intérieur quasiment autosuffisante (ex. aquaponie), insertion...	Agro-écologie, permaculture sur des unités de taille critique pour une activité économiquement pérenne
<b>Points de vigilance, risques</b>	<p>Attention à l'éventuelle pollution des sols présente sur les sites</p> <p>Si l'on souhaite également développer une activité de maraîchage économiquement viable, il faut consacrer une surface d'au moins 1 à 2 ha de bonne qualité agro-écologique et d'un seul tenant au projet</p>		
<b>Ressources</b>	Association française de l'agriculture urbaine		
<b>Mots-clés</b>	Economie circulaire, filières économiques et création d'emplois		



## 1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

---

### G. Favoriser la formation professionnelle au travers des projets urbains sur des métiers TRI

#### *Montée en compétences des Ateliers Chantiers d'Insertion par la TRI*

Montée en compétences des Ateliers Chantiers d'Insertion à travers des chantiers rev3 sur des bâtiments en rénovation appartenant au bailleur social Pas-de-Calais Habitat. Avec par exemple, le programme du quartier Baudimont à Arras.

En savoir plus :

Thierry Parisseaux, Pas-de-Calais Habitat,

[thierry.parisseaux@pasdecalais-habitat.fr](mailto:thierry.parisseaux@pasdecalais-habitat.fr)

#### *Un chantier d'insertion à Sallaumines*

Chantier d'insertion financé par la Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties, avec recrutement de 8 habitants pour la rénovation de 4 logements en partenariat avec les bailleurs sociaux (formation reconnue à la fin du contrat).

En savoir plus :

[oberrier@ville-sallaumines.fr](mailto:oberrier@ville-sallaumines.fr)



Crédit photo : La Voix du Nord

<b>Critères rev3</b>	1. Energies renouvelables distribuées, 2. Bâtiments producteurs d'énergie, 8. Economie de la fonctionnalité, 9. Développement durable, 11. Gouvernance élargie		
<b>Enjeux globaux</b>	Développer l'emploi local dans les quartiers en renouvellement urbain Former aux métiers de demain liés à la transition énergétique et écologique		
<b>Bénéfices attendus</b>	Des emplois sur le quartier sur des filières d'avenir et en circuits courts Une montée en compétence des acteurs existants (ex : artisans pour l'éco-rénovation) Une maintenance locale des équipements de productions d'énergie ou des bâtiments éco-construits ou éco-rénovés		
<b>Acteurs pertinents</b>	Acteurs publics de la formation : Education nationale (collèges, lycées, lycées professionnels), GRETA, Conseil Régional sur le plan de formation professionnelle Consulaires et syndicats professionnels : CCI, CMA, CAPEB, FFB Entreprises locales et de l'ESS sur la construction, sur les services (services à la personne) et le numérique Associations et coopératives locales de l'éducation permanente et de la formation professionnelle (ex : Instep, Arefep, Crefo...) Collectivités locales pour leur politique et moyens en matière d'insertion professionnelle		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Valoriser la co-formation et l'échange de savoirs entre pairs. Dimension intergénérationnelle		
<b>Actions</b>	Pousser la réflexion au-delà des clauses d'insertion pour les chantiers Identifier les besoins en formation mais aussi les compétences sur le quartier (ex : démarche zéro chômeur) Identifier les besoins des entreprises locales ET les offres de formation locales Identifier les enjeux globaux et structurels sur un territoire élargi, sur des filières économiques à mettre en place ou renforcer Accompagner les acteurs en place dans une montée en compétence, collective et individuelle à travers des « formations en chantiers »		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Type de formation pour artisans pour monter en compétence éco-rénovation</b>	Formation sur table	Formation par les pairs dans un espace test	Formation pendant le chantier in situ
<b>Ouverture aux demandeurs d'emplois du quartier</b>	Détection et orientation des demandeurs d'emplois vers les filières d'avenir	Accompagnement aux savoirs de base et chantiers participatifs sur quelques projets	Création d'une coopérative d'activités et d'emplois insérante pour les habitants
<b>Points de vigilance, risques</b>	Assurer la continuité des dispositifs et une action à long terme au-delà des fluctuations de marché et des changements de politiques publiques Proposer des contreparties à ceux qui acceptent de se former : des marchés « réservés », des accompagnements...		
<b>Ressources</b>	Formation sur chantier, dispositifs de la CMA, CAPEB, FFB Formations de l'Education Nationale Maisons de l'Emploi, PLIE, Missions Locales, C2RP, Réseau de l'Education Permanente : AROFESEP...		
<b>Mots-clés</b>	Filières économiques		





1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

## H. Favoriser l'émergence de lieux d'initiatives citoyennes d'insertion sociale et professionnelle (tiers lieux)

*Fabrique à entreprendre de la Métropole Européenne de Lille*



Concentrer sur le même lieu (lieu totem) tous les services et infos sur la création d'activités dans les quartiers prioritaires  
En savoir plus : <https://lafabriqueaentreprendre.fr/>

*Tiers-lieu à Fourmies*



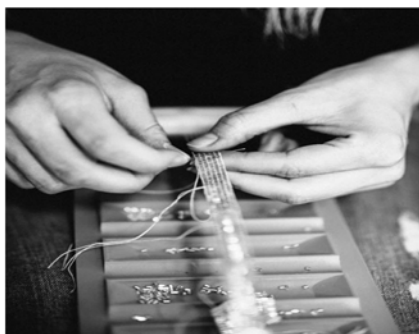
**PÔLE DE  
CRÉACTIVITÉ  
NUMÉRIQUE**

Crédit photo : Ville de Fourmies

Création d'un tiers lieu préfigurateur en 2017 suite à des ateliers avec les habitants. Financement par la fondation Orange pour la dimension solidarité. Intégration à terme dans un bâtiment de 2000m<sup>2</sup> avec d'autres fonctions dont des fonctions de développement économique

En savoir plus : Marie Henneron - [mhenneron@mairie-fourmies.fr](mailto:mhenneron@mairie-fourmies.fr)

*La CoFabrik à Lille Moulins*



Crédit photo : CoFabrik

Un espace de 550 m<sup>2</sup>, dans le quartier Moulins à Lille, conçu spécialement pour les artisans d'art, artistes et entrepreneurs de la création mais aussi pour tous les amoureux des métiers d'arts en quête d'un lieu de pratique.

En savoir plus : <https://www.lacofabrik.com/>

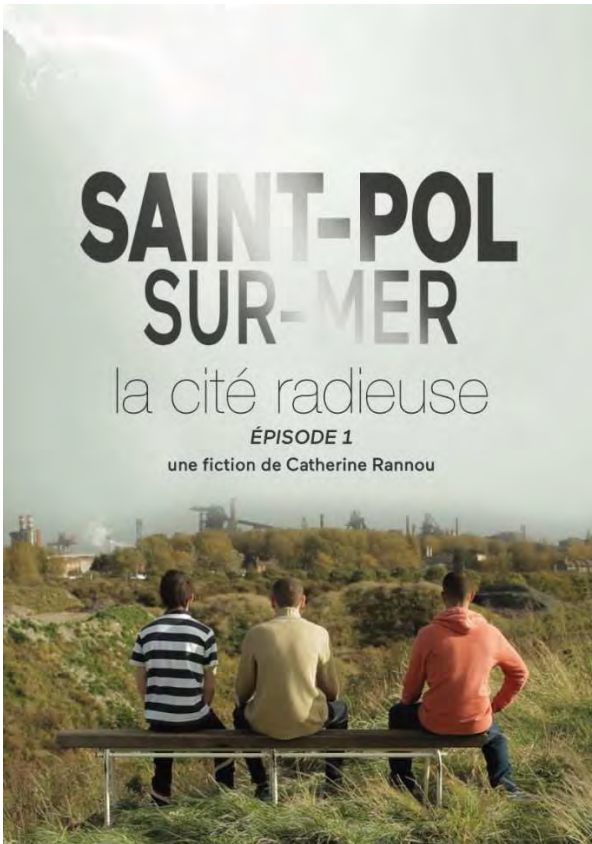
<b>Critères rev3</b>	8. Economie de la fonctionnalité, 9. Développement durable		
<b>Enjeux globaux</b>	(Re)développer le lien social, le vivre ensemble Développer des activités économiques dans les quartiers en renouvellement urbain		
<b>Bénéfices attendus</b>	Accueil de porteurs de projets issus du quartier, accompagnement de leur projet, lutte contre l'isolement du porteur de projet Mutualisation et coopérations économiques facilitées entre les acteurs économiques et habitants du quartier		
<b>Acteurs pertinents</b>	Acteurs développant des tiers-lieux, collectif régional des Tiers-lieux (ex : Catalyst) Porteurs de projets dans le quartier, habitants, commune Acteurs de la détection des projets et du lien social : centres sociaux, associations locales, Citélab, mission locale, maison de l'emploi, mairie de quartier... Aménageur : dans la définition de l'espace, son accueil dans le projet urbain et dans l'économie du bâtiment		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Les habitants sont invités à participer à la définition des besoins d'un espace de rencontre/tiers-lieux et ensuite y participer sous diverses formes (coup de main, implication dans les activités économiques, financement participatif...)		
<b>Actions</b>	Définir les besoins du quartier : rencontre avec les riverains Réaliser une étude de marché recueillant les besoins des acteurs économiques endogènes et exogènes. Définir un espace et un modèle économique hybride (marchand, redistribution, réciprocité-collaboratif)		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Origine du tiers lieu</b>	Sous l'impulsion de la commune	Avec la participation d'acteurs économiques locaux	Avec une multiplicité de parties prenantes dont des habitants
<b>Equilibre entre les fonctions du tiers-lieu</b>	Tiers-lieu essentiellement « social »	Tiers-lieu incluant en plus, une dimension marchande	Tiers-lieu équilibré avec, en plus, une démarche collaborative et un accompagnement à la coopération
<b>Performance environnementale</b>	Bâtiment BBC	Bâtiment conçu pour les mutualisations	Bâtiment BEPOS E+C- avec une logique d'Economie de la Fonctionnalité
<b>Points de vigilance, risques</b>	Attention aux franchises ou aux projets à visée essentiellement lucrative qui ne disposent pas d'une communauté de parties prenantes locales. Attention aux projets plaqués, descendants		
<b>Ressources</b>	Collectif régional des Tiers-lieux au sein de Catalyst (coopérative régionale en prévision) Appui de la Région aux tiers-lieux (innovation sociale) Appel à projet permanent de la MEL sur les Tiers-lieux		
<b>Mots-clés</b>	Usages innovants d'espaces, Modèles économiques hybrides, Accueil d'activités nouvelles		



## 1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

### I. Favoriser l'échange de biens et de services, le partage de savoir-faire

#### *En rue à Saint Pol sur Mer*



Crédit photo : EN-RUE

EN-RUE est un projet social, culturel, artistique et urbain qui prend la forme d'un atelier des savoir-faire de chacun à partir du réemploi des matériaux et objets urbains déclassés. Il a pris sa source dans les espaces publics des résidences Guynemer et Jean-Bart de Saint-Pol-sur-Mer à travers différentes sessions de chantier depuis mars 2017.

Ces ateliers ont donné naissance à un film qui a été projeté en mars 2018.

En savoir plus :

<https://www.halleauxsucres.fr/en-rue-saint-pol-sur-mer-la-cite-radieuse>

#### *Centres sociaux connectés*

A partir de la lutte contre les inégalités à l'accès au numérique, création d'un réseau de centres sociaux développant de nouvelles fonctions dans des lieux réhabilités dans les quartiers. Lieux concernés : Lille Sud, Roubaix, Tourcoing

En savoir plus : <http://csconnectes.eu/>



Crédit photo : Centres Sociaux Connectés



<b>Critères rev3</b>	6. Efficacité énergétique, 7. Economie circulaire, 10. Ancrage territorial, 11. Gouvernance élargie		
<b>Enjeux globaux</b>	Lutter contre la précarité et développer le reste à vivre des personnes en précarité Mutualiser et économiser des moyens de production et de consommation		
<b>Bénéfices attendus</b>	Développement du « reste à vivre » des personnes en précarité sociale, énergétique, culturelle Développement de l'autonomie et de l'éducation à l'auto-production Développement de la conscience des savoirs et de l'estime de soi chez les publics en précarité		
<b>Acteurs pertinents</b>	Acteurs du lien social dans le quartier : centres sociaux et associations Tiers-lieux Habitants La commune en soutien Acteurs des monnaies temps, monnaies complémentaires, réseaux ESS		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Participation indispensable des habitants		
<b>Actions</b>	Définir des besoins et compétences avec les habitants (par exemple à partir des centres sociaux), organiser un SEL (Système d'Echange Local) préalable, développer une accorderie		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Démarche</b>	Existence d'un RERS ou d'un SEL	Stratégie à l'échelle du quartier/de la ville portée par l'ensemble des acteurs et appuyée par la commune	Existence d'une accorderie, d'une banque du temps ou d'une monnaie locale prenant en compte les échanges de savoirs
<b>Localisation, effectivité</b>	Événements ponctuels dans des salles à disposition	Rencontres hebdomadaires dans un lieu dédié (tiers-lieu)	Un permanent dans un lieu ouvert et mixte (tiers-lieu)
<b>Points de vigilance, risques</b>	Attention à la mise en synergie et à ne pas cantonner la démarche à un public spécifique ou à un lieu dédié à vocation uniquement sociale		
<b>Ressources</b>	Réseau des SEL (Système d'Echange Local) RERS (Réseau des Echanges Réciproques de Savoirs) Réseau des accorderies APES (Acteurs Pour une Economie Solidaire) sur la monnaie locale et l'orientation vers des acteurs IREV Hauts-de-France		
<b>Mots-clés</b>	Modèles économiques hybrides, Accueil d'activités nouvelles		



## 1. Favoriser la mixité fonctionnelle et consolider le potentiel de développement économique

### J. Favoriser des modes de production et de consommation responsables

#### *La Lainière à Roubaix*



Crédit photo : SEM VR

1<sup>er</sup> bâtiment « Cradle to Cradle » (du berceau au berceau) en France, il s'agit de la maison du projet. Ce bâtiment est démontable et réutilisable.

En savoir plus :

<https://semvr.fr/projet/la-lainiere/>

#### *Groupement d'achat responsable La Locomotive à Fives-Lille*

Un groupement d'achats responsables a été créé par des habitants du quartier de Fives en 2010. Elle propose des produits locaux et bio aux habitants des quartiers de Fives et ville associée d'Hellemmes.

Autres exemples :

- Supermarché collaboratif « Superquinquin » à Lille Fives
- Robin des bio à Lille

En savoir plus : [lalocomotive.epicerie@gmail.com](mailto:lalocomotive.epicerie@gmail.com)

#### *Bou'Sol à Boulogne-sur-Mer*



## BOU'SOL

### Cap vers des échanges qui ont du sens

Les objectifs de la monnaie Bou'Sol sont de :

- favoriser un développement économique local, grâce à la relocalisation des échanges et la promotion de l'identité locale ;
- favoriser une consommation respectueuse de l'homme et de la nature, en permettant de faire des choix plus responsables.

<http://www.bou-sol.fr/>



<b>Critères rev3</b>	5. Mobilité des personnes et des biens, 7. Economie circulaire, 8. Economie de la fonctionnalité, 9. Développement durable, 10. Ancrage territorial		
<b>Enjeux globaux</b>	<p>Développer la production responsable par la consommation responsable</p> <p>Favoriser le moindre impact des produits sur l'environnement, la consommation d'énergies</p> <p>Développer des filières économiques locales respectueuses de l'environnement et productrices d'emplois locaux</p>		
<b>Bénéfices attendus</b>	<p>Emplois locaux et de qualité</p> <p>Valorisation d'un savoir-faire local</p> <p>Moindre impact environnemental sur la consommation de ressources et sur le transport (circuits-courts)</p>		
<b>Acteurs pertinents</b>	<p>Acteurs économiques : commerçants, artisans, entreprises de services. Notamment ceux de l'Economie Sociale et Solidaire</p> <p>Réseaux professionnels : Réseau Alliances, APES (Acteurs Pour une Economie Solidaire)</p> <p>Collectivités : sur la commande publique</p>		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Participation des habitants/clients à des coopératives de consommation		
<b>Actions</b>	<p>Sensibiliser les consommateurs et les acteurs économiques locaux (commerçants...)</p> <p>Identifier les besoins des consommateurs (études de marché) et les possibilités de production et/ou fourniture en circuits courts (fournisseurs)</p>		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b><i>Origine locale des produits</i></b>	Approvisionnement 50 % en local (Région et/ou <150kms) Produits régionaux et/ou <150kms	Idem précédent + production d'une part significative à l'échelle de l'EPCI	Idem précédent + production d'une part significative dans le quartier
<b><i>Qualité écologique des produits</i></b>	Cahier des charges éco-responsabilité des produits	Idem précédent + des produits alimentaires si possibles bio (et locaux)	Idem précédent + cahier des charges avec critères exigeants portant sur la qualité de l'emploi, l'écoconception et la biodiversité
<b>Points de vigilance, risques</b>	Vérifier l'origine des ingrédients surtout quand il y a des sous-traitants		
<b>Ressources</b>	<p>Travail des collectivités sur les circuits courts dans la restauration collective : exemple CD59 et CD62</p> <p>APES sur la commande publique mais aussi sur la montée en compétence des acteurs économiques responsables</p>		
<b>Mots-clés</b>	Filières économiques, éco-responsabilité, circuits courts		

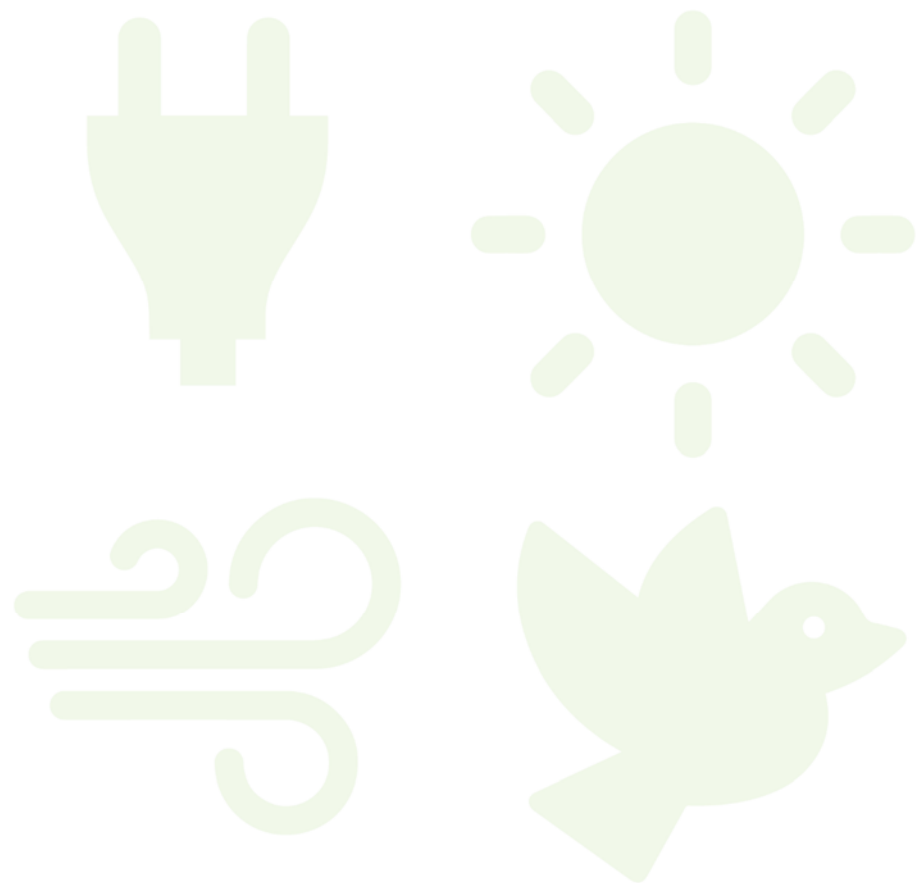




2.

Viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique des quartiers

---





## 2. Viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique des quartiers

Efficacité énergétique et sobriété sont indissociables pour réduire les consommations énergétiques à l'échelle des opérations de renouvellement urbain.

- La recherche de l'efficacité énergétique désigne les efforts déployés pour réduire la consommation d'énergie d'un système (réseau de chaleur, mode de transport, bâtiment, usine, véhicule...) à service rendu égal. On fait ici avant tout appel à des dimensions physiques et technologiques.
- La sobriété énergétique consiste à interroger nos besoins puis agir à travers les comportements individuels et l'organisation collective sur nos différents usages de l'énergie. Il est donc ici question, bien davantage, de choix : choix de comportements personnels et au sein de groupes sociaux (alimentation, déchets...), choix d'acquisition de tel ou tel équipement (ménager, de transport).

Sobriété et efficacité doivent être étroitement articulées à une préoccupation d'utilisation voire de production d'énergie renouvelables (ENR) à l'échelle locale. Ces énergies renouvelables produites et mobilisées peuvent être de toutes origines (solaire thermique, photovoltaïque, géothermique, récupération de chaleur fatale...), sous réserve qu'une étude du potentiel ait été réalisée et mise en regard des consommations prévues.

Par ailleurs l'aménagement du quartier et ses liens avec les autres quartiers de la ville ou les autres centres urbains sont à imaginer pour favoriser la sobriété et l'efficacité énergétiques.

### A l'échelle des logements

Ces considérations techniques ou technologiques doivent toutes concourir à un confort d'usage du logement qui concerne également l'isolation acoustique, la luminosité, l'agencement du logement et l'espace qu'on y trouve. Il est en effet plus facile de promouvoir la qualité de vie auprès des habitants plutôt que des économies d'énergie !

La sobriété énergétique doit être choisie et non pas subie. La pédagogie et la sensibilisation, à l'entrée et régulièrement durant l'occupation du logement, sont nécessaires à l'atteinte des performances énergétiques visées : il faudra se préoccuper directement de la gestion faite par les habitants et leurs usages.

Aux préoccupations pédagogiques peuvent s'ajouter des innovations organisationnelles qui réinterrogent les besoins réels et l'usage. Par exemple, un nouveau modèle de facturation sur la base d'un forfait énergie pour inciter à consommer « juste » : une faible consommation entraîne le reversement d'un bonus, et a contrario une consommation excessive déclenche un malus.

Pour les propriétaires et bailleurs la priorité est le raccordement à des réseaux existants (ex : réseau de chaleur urbain) et à la gestion collective de l'énergie, ce qui diminue les coûts globaux d'usage.

### La mobilité est intrinsèquement liée à l'énergie

Les réseaux des logements et espaces publics doivent permettre la distribution d'électricité pour alimenter les actuels et futurs véhicules électriques (vélo, scooter, voiture...). Seules les questions de réseaux et de production d'énergie seront abordées dans cette section.

La question énergétique ne s'étudie qu'en coût global : il faut tenir compte de l'investissement, des consommations, de la maintenance et des coûts fixes de distribution (ex : abonnement). L'énergie grise est elle aussi importante à considérer. A ce titre, le dilemme réhabilitation/construction doit intégrer un bilan énergétique complet. Chaque aménagement doit être réversible ou évolutif pour limiter son impact futur.

Ces actions d'atténuation des changements climatiques sont à conforter par **des actions d'adaptation**. A cette fin, les aménagements extérieurs, la végétalisation, le bio climatisme et l'intégration de la biodiversité sont des leviers à mobiliser.

Ces actions d'adaptation doivent être pensées dans une vision globale « ville durable » **intégrant et valorisant la biodiversité et la ressource en eau** : préserver, développer et valoriser la nature dans les espaces urbanisés, gérer de manière alternative et conjointe les espaces verts et les eaux pluviales, développer la place de la nature et de l'eau en lien avec l'atténuation des effets du changement climatique (excès de chaleur, inondations...), recycler les eaux pluviales pour réduire la consommation de la ressource en eau... C'est également l'occasion de renforcer les aménités pour les usagers.

<b>A. Sobriété et efficacité énergétiques au service du confort .....</b>	<b>48</b>
Solutions Adaptées pour la Performance Environnementale en Rénovation des Logements Ouvriers.	48
Le programme IFORE – Innovation For Renewal .....	48
<b>B. Formation et accompagnement des habitants à la sobriété et à l'efficacité énergétiques.....</b>	<b>50</b>
L'incitation aux économies d'énergie à Francfort en Allemagne.....	50
Le programme EnergyTIC, Pas-de-Calais Habitat.....	50
<b>C. Energies Renouvelables et de Récupération au sein des bâtiments et du quartier.....</b>	<b>52</b>
Un immeuble BEPOS en construction à Loos-en-Gohelle .....	52
La récupération de la chaleur fatale à Maubeuge .....	52
<b>D. Stocker, distribuer et autoconsommer l'énergie au sein même des bâtiments et du quartier ....</b>	<b>54</b>
La première opération d'autoconsommation collective à Bordeaux.....	54
Alimentation en électricité.....	54
<b>E. Ville et quartier durables et adaptés au changement climatique (nature en ville, gestion de la ressource en eau...)</b> .....	<b>56</b>
La transformation de Malmö, en Suède.....	56
La reconversion du Quartier Vauban à Fribourg, en Allemagne.....	56





## 2. Viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique des quartiers

### A. Sobriété et efficacité énergétiques au service du confort

#### *Solutions Adaptées pour la Performance Environnementale en Rénovation des Logements Ouvriers*

Le territoire de la Sambre Avesnois se caractérise par la prédominance d'un parc ancien marqué par la brique et par des indicateurs de grande précarité sociale. Le projet SAPERLO (Solutions Adaptées pour la Performance Environnementale en Rénovation des Logements Ouvriers) vise à répondre à cette situation en prenant à la fois en compte la valorisation de ce parc immobilier et la satisfaction des occupants.

Les résultats montrent l'importance d'adapter la réglementation à certaines typologies d'habitat : des réhabilitations thermiques ne s'accompagnent pas systématiquement d'une amélioration significative du niveau de satisfaction et du confort ressenti par l'occupant. L'équipe a conçu une méthode pour l'élaboration d'une solution technique adaptée (STA) et un outil d'aide à la décision qui facilitent la gestion patrimoniale et les démarches de réhabilitation du parc d'époque industrielle, en accentuant les postes d'intervention les plus importants.

En savoir plus : Patrizia LAUDATI, Laboratoire DeVisu, Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis, Thomas PLAISANT, Agence de développement et d'urbanisme de la Sambre, pilotage opérationnel

#### *Le programme IFORE – Innovation For Renewal*



Crédit photo : Pas-de-Calais Habitat



Crédit photo : Pas-de-Calais Habitat

L'objectif de ce projet est de mettre en commun les techniques de réhabilitation et d'amélioration des performances énergétiques d'un échantillon de 100 maisons de chaque côté de la Manche, à Outreau côté français. Il a permis de définir un standard de rénovation combinant des techniques d'isolation, de ventilation et de production d'énergies renouvelables permettant de réaliser des économies d'énergie : des logements individuels voient leur consommation divisée par 3.

En savoir plus : Hervé CAUX, Pas-de-Calais Habitat  
<http://latelier-pasdecalais-habitat.fr/?p=1263>

<b>Critères rev3</b>	4. Internet de l'énergie, 6. Efficacité énergétique, 7. Economie circulaire, 8. Economie de la fonctionnalité		
<b>Enjeux globaux</b>	<p>Réduction de la consommation de ressources et de l'émission de polluants</p> <p>Réduction de la consommation d'énergie finale</p> <p>Réduction de la pollution lumineuse</p> <p>Amélioration du confort</p> <p>Fin de la précarité énergétique</p>		
<b>Bénéfices attendus</b>	La sobriété énergétique implique une réduction des consommations énergétiques, et donc un allègement des factures énergétiques des ménages. Cela augmente ainsi leur pouvoir d'achat		
<b>Acteurs pertinents</b>	EPCI, Bailleurs, Aménageurs, Propriétaires, Usagers		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Les habitants sont invités à être acteurs de leur nouveau quartier rev3 et participent dès la phase de conception		
<b>Actions</b>	<p>Une enveloppe du bâti performante et un bâtiment conçu de manière bioclimatique (coefficient Bbio, orientation du bâtiment, configuration des ouvertures)</p> <p>Un éclairage économe dans les bâtiments et notamment dans les parties communes</p> <p>Un éclairage public basse consommation, pensé pour maximiser l'efficacité énergétique (faisceau lumineux orienté vers le trottoir et non pas sur la route, allumage automatique par détection des passants, création d'une trame noire pour favoriser la biodiversité et limiter la pollution lumineuse)</p> <p>Un éclairage public utilisant l'énergie produite par le quartier</p>		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Consommation annuelle en chauffage</b>	<p>Logement neuf &lt; 30 kWh/m<sup>2</sup>/an</p> <p>Logement rénové &lt; 90 (voire 150 si situation initiale très défavorable) kWh/m<sup>2</sup>/an</p>	<p>Logement neuf &lt; 15 kWh/m<sup>2</sup>/an</p> <p>(Standards de la maison passive)</p> <p>Logement rénové &lt; 50, (voire 90 si situation initiale défavorable) kWh/m<sup>2</sup>/an</p>	<p>Logement neuf &lt; 15 kWh/m<sup>2</sup>/an</p> <p>(Standards de la maison passive)</p> <p>Logement rénové &lt; 25 (voire 50 si situation initiale défavorable) kWh/m<sup>2</sup>/an</p> <p>+ Production ENR</p>
<b>Points de vigilance, risques</b>	Anonymat des données : sans accord des locataires, aucune donnée personnelle ne peut être récupérée à la maille d'un logement (CNIL).		
<b>Ressources</b>	<p>ADEME : programme OBEC (Objectif Bâtiment Energie Carbone), Observatoire BBC (<a href="https://www.observatoirebbc.org/">https://www.observatoirebbc.org/</a>)</p> <p>Pour les logements privés : Espace Info Energie (<a href="http://guide-aides.hautsdefrance.fr/aide484">http://guide-aides.hautsdefrance.fr/aide484</a>) et Observatoire Permanent de l'amélioration ENergétique du logement (OPEN) de l'ADEME</p> <p>Label Passivhaus et le site français : <a href="http://www.lamaisonpassive.fr">http://www.lamaisonpassive.fr</a></p>		
<b>Mots-clés</b>	Eclairage, Chauffage, Sobriété énergétique, Confort du logement		



## B. Formation et accompagnement des habitants à la sobriété et l'efficacité énergétiques

### *L'incitation aux économies d'énergie à Francfort en Allemagne*



Crédit photo : Ville de Francfort

La ville de Francfort a été l'une des premières villes en Allemagne à adopter une feuille de route vers un approvisionnement en énergies 100 % renouvelables. Pour ce faire, la ville devra obligatoirement réduire sa consommation énergétique de 50 % et plusieurs actions incitatives ont été mises en place pour les habitants. Ainsi, réduire sa consommation d'électricité de 10 % en un an conduit à une prime de 20 €, puis chaque kilowattheure économisé est valorisé à 0,1 €.

En savoir plus : [energiereferat@stadt-frankfurt.de](mailto:energiereferat@stadt-frankfurt.de)

### *Le programme EnergyTIC, Pas-de-Calais Habitat*

Lancé en 2011, EnergyTIC est un projet européen mené en France et en Espagne qui a pour objectif d'impliquer les locataires de logements sociaux dans la réalisation d'économies d'eau et d'énergie.

Pas-de-Calais Habitat a mis en œuvre ce programme à Arras, Outreau, Saint-Etienne-au-Mont et Saint-Omer et a mis à disposition une centaine de tablettes pour rendre l'examen de sa consommation ludique à travers une application, Energy Coach. Cela permet aux locataires une prise de conscience de leurs consommations.



Crédit photo : Pas-de-Calais Habitat

En savoir plus : Hervé CAUX, Pas-de-Calais Habitat  
<http://latelier-pasdecalais-habitat.fr/?tag=energytic>

<b>Critères rev3</b>	4. Internet de l'énergie, 6. Efficacité énergétique, 7. Economie circulaire, 8. Economie de la fonctionnalité		
<b>Enjeux globaux</b>	<p>Réduction de la consommation de ressources et de l'émission de polluants</p> <p>Réduction de la consommation d'énergie finale</p> <p>Amélioration du confort</p> <p>Fin de la précarité énergétique</p>		
<b>Bénéfices attendus</b>	L'accompagnement des habitants sur ces sujets sera également source d'activités, voire d'emplois et de montée en compétences		
<b>Acteurs pertinents</b>	EPCI, Bailleur, Aménageur, Usager		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	L'appropriation des logements doit se faire dès la réception des clés par les habitants, par un accompagnement adapté à chaque public ciblé. Il est important d'écouter les besoins des habitants avant de proposer l'accompagnement. Par exemple, des personnes âgées auront un plus grand besoin d'accompagnement sur les nouvelles technologies et le numérique que les jeunes		
<b>Actions</b>	<p>Mettre à disposition des habitants des équipements et des personnes compétentes, formées, leur permettant de connaître leurs consommations (wattmètres, sous-compteur par pièce ou typologie d'équipement)</p> <p>Connaître les consommations globales de chaque bâtiment ou groupement de logements</p> <p>Sensibiliser les habitants et les former à leur nouvel habitat (Défi famille à énergie positive, guide d'accueil, informations sur les consommations des parties communes, ateliers collectifs, proposer une « certification » conditionnant la remise des clés)</p> <p>Utiliser une signalétique à faible empreinte environnementale (pas de consommation ou consommation d'énergie locale, utilisation d'éco ou de biomatériaux)</p>		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Accompagnement des habitants</b>	<p>Guide d'accueil, informations sur les consommations des parties communes, communication sur la démarche, information régulière : 1 bulletin d'information par trimestre</p>	<p>Accompagner chaque année les habitants, via des ateliers collectifs</p>	<p>Accompagner chaque année les habitants, proposer une « certification » conditionnant la remise des clés (à refaire à chaque nouvel entrant, dès l'arrivée dans le logement)</p>
<b>Points de vigilance, risques</b>	<p>Changement des habitudes des habitants à accompagner (ex : réglage du chauffage, éclairage ou veille inutile...)</p> <p>Bridage du thermostat de la chaufferie collective : risque que les habitants désirant une température supérieure utilisent des systèmes d'appoint énergivore (radiateur électrique d'appoint) ou dangereux (poêle à pétrole)</p> <p>Ne pas sur-instrumenter les logements pour permettre une utilisation par tous</p>		
<b>Ressources</b>			
<b>Mots-clés</b>	Eclairage, Chauffage, Sobriété énergétique, Eco-geste, Sensibilisation, Confort du logement		





## C. Energies Renouvelables et de Récupération au sein des bâtiments et du quartier

### *Un immeuble BEPOS en construction à Loos-en-Gohelle*

Ce projet concerne la construction en 2016 de 14 logements sociaux collectifs sur la commune de Loos-en-Gohelle. En complément d'une isolation performante (isolation par l'extérieur des murs avec 10 cm de polyuréthane et 42 cm d'ouate de cellulose en toiture), une installation photovoltaïque a été mise en œuvre sur la toiture du bâtiment et contribue à l'obtention du label Bepos-Effinergie 2013.

En parallèle, une étude d'écomobilité et un calcul d'énergie grise ont été réalisés.

En savoir plus : <https://www.observatoirebbc.org/construction/5981>



Crédit photo : La Voix du Nord / article paru le 7 déc 2016

Equipements installés :

- Chaudière bois granulés collective
- Ventilation double flux
- Panneaux photovoltaïques monocristallins sur 158 m<sup>2</sup> avec une puissance 26,95 kWc (rendement 17 %)

Consommation énergétique en kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>/an :

- sans production d'ENR : 48,7 (soit RT 2012 – 50 %)
- avec production d'ENR : - 6,5

### *La récupération de la chaleur fatale à Maubeuge*

Récupération de la chaleur fatale d'un centre de valorisation énergétique et distribution à tous les bâtiments existants ou projetés du centre-ville intramuros, en particulier dans les quartiers NPNRU. En fournissant une chaleur à un tarif très compétitif (55€ du MWh chaleur), le réseau doit permettre de diminuer de 10 à 30 % la facture énergétique des ménages de deux des trois quartiers d'intérêt national qu'il desservira.

Longueur du réseau : 12,7 km

Mise en service prévue à l'hiver 2019



Le centre de valorisation énergétique de Maubeuge

Crédit photo Sami Belloumi - La Voix du Nord

article paru le 24 avril 2018

Acteurs impliqués : Ville de Maubeuge, EPF, ADUS

En savoir plus : [julie.bricogne@adus.fr](mailto:julie.bricogne@adus.fr)

<b>Critères rev3</b>	1. Energies renouvelables distribuées, 2. Bâtiments producteurs d'énergie, 6. Efficacité énergétique		
<b>Enjeux globaux</b>	Réduction de l'émission de polluants et de gaz à effet de serre, Production d'énergie renouvelable, Rénovation du parc immobilier existant		
<b>Bénéfices attendus</b>	Impact positif sur la santé, notamment respiratoire Baisse de la facture énergétique Diminution des coûts d'investissement si raccordement à un réseau existant ou en projet et mutualisation des coûts de maintenance/entretien Création d'emplois pour l'exploitation et la maintenance de centrales de production d'énergie au cœur du quartier		
<b>Acteurs pertinents</b>	EPCI, Bailleur, Aménageur, Energéticien		
<b>Citoyenneté, gouvernance</b>	Selon le contexte social, étudier la possibilité pour les habitants d'investir dans une structure coopérative de production d'ENR Sensibiliser les citoyens et leur permettre de s'approprier les dispositifs de production d'énergie pour éviter les phénomènes de rejet		
<b>Actions</b>	Identification des projets voisins de production d'énergie (éolien, photovoltaïque, géothermie, biogaz, biomasse...) en cours ou existants et étude de l'intérêt de les rejoindre Identification des potentiels des différentes énergies renouvelables et fatales sur site ou à proximité (terrains communaux en transition, industries productrices de chaleur, surfaces foncières ou de toitures disponibles, ...) Changement de combustible pour une chaudière existante (passer du fossile au renouvelable) Production d'énergies renouvelables sur les bâtiments ou les espaces publics		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Utilisation du potentiel en ENR</b>	40 % < potentiel EnR&R utilisé (les 60 % restant sont fournis via un contrat d'énergie verte)	60 % < potentiel EnR&R utilisé (les 40 % restant sont fournis via un contrat d'énergie verte)	80 % < potentiel EnR&R utilisé
<b>Couverture en ENR</b>	20 à 50 %	50 à 80 %	80 à 100 % ou plus
	<i>Ratio entre électricité consommée et électricité produite sur le quartier</i>		
<b>Points de vigilance, risques</b>	Adapter les sources de production au gisement : vérifier la pertinence économique Programmer les travaux pour ne pas tuer le gisement d'économies d'énergie <sup>1</sup>		
<b>Ressources</b>	SEM de région : Picardie pass rénovation, programme SPEE en ex-Picardie <a href="http://www.ademe.fr/aides-financieres-2018">http://www.ademe.fr/aides-financieres-2018</a> <a href="http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/renovation-energetique-des-batiments-un-plan-pour-accelerer-la-mobilisation-generale">http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/renovation-energetique-des-batiments-un-plan-pour-accelerer-la-mobilisation-generale</a>		
<b>Mots-clés</b>	Energies renouvelables, Récupération d'énergies		

<sup>1</sup> Gisement d'économies d'énergie : potentiels de réduction de consommation liés à la technique (isolation thermique, remplacement des ampoules, des radiateurs, des menuiseries...) ou aux usages (éco-gestes, sobriété...).

Tuer un gisement : cela signifie qu'une action de rénovation peut limiter la poursuite de la rénovation. Ex : la réalisation d'une isolation peu performante sur un bâtiment ne permet pas d'exploiter le maximum du potentiel d'économies d'énergie.





## 2. Viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique des quartiers

### D. Stocker, distribuer et autoconsommer l'énergie au sein même des bâtiments et du quartier

#### *La première opération d'autoconsommation collective à Bordeaux*



Crédit photo : ENEDIS

Projet porté par ENEDIS, Gironde Habitat et Inelia. En savoir plus :

<http://www.enedis.fr/actualites/gironde-habitat-inelia-et-enedis-mettent-en-service-la-premiere-installation>

A Bordeaux, la résidence « Les Souffleurs », du bailleur social Gironde Habitat, dispose de la première opération d'autoconsommation collective en France. Cette opération d'autoconsommation collective est rendue possible par la loi du 24 février 2017 et son décret d'application du 28 avril 2017. Il permet à plusieurs consommateurs et producteurs de se lier entre eux au sein d'une personne morale pour auto consommer collectivement l'électricité en se répartissant la production d'électricité renouvelable en aval d'un même poste de distribution publique d'électricité.

#### *Alimentation en électricité renouvelable des parties communes*

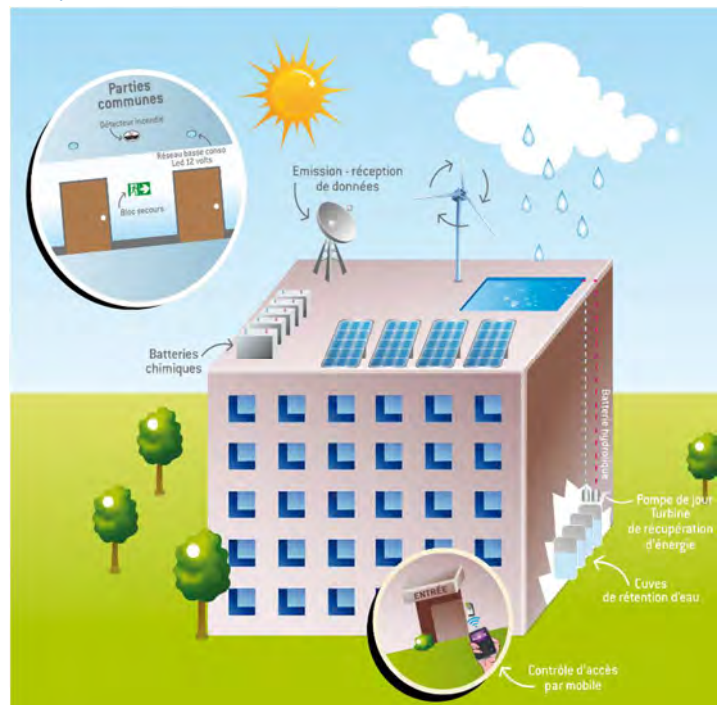
Pas-de-Calais Habitat a installé un système d'alimentation en électricité solaire photovoltaïque des équipements des parties communes de la résidence Goudemand (CU d'Arras). Ce projet expérimental vise à tester 3 formes de production d'EnR locales : solaire PV, petit éolien et turbine. Le stockage est réalisé soit par batterie, soit par la rétention d'eau en hauteur. Le tout est piloté par un système expert de gestion et de communication des besoins d'énergie (SARAH, développé par CRC Réseaux).

En savoir plus :

[herve.caux@pasdecalais-habitat.fr](mailto:herve.caux@pasdecalais-habitat.fr)

et [laurent.dal@pasdecalais-habitat.fr](mailto:laurent.dal@pasdecalais-habitat.fr)

03 21 50 55 10 / 06 82 41 23 05



Crédit photo / illustration :

Système SARAH - [systemesarah.fr](http://systemesarah.fr)

<b>Critères rev3</b>	3. Stockage de l'énergie, 4. Internet de l'énergie, 6. Efficacité énergétique		
<b>Enjeux globaux</b>	<p>Orienter les choix d'aménagement et d'équipements afin des promouvoir des productions énergétiques locales (EnR), des solutions de stockage et la mise en place de réseaux intelligents</p> <p>Promouvoir l'autoconsommation et la mutualisation de l'énergie</p> <p>Permettre à l'utilisateur final de devenir un acteur responsable de sa consommation</p>		
<b>Bénéfices attendus</b>	<p>Baisse des coûts d'utilisation</p> <p>Impact positif sur la santé, réduction des émissions de polluants</p> <p>Baisse de la facture énergétique</p> <p>Diminution des coûts d'investissement si raccordement à un réseau existant ou en projet</p>		
<b>Acteurs pertinents</b>	EPCI, Bailleur, Aménageur, Energéticien		
<b>Citoyenneté, gouvernance</b>	L'énergie consommée par les habitants est produite sur place. Ils sont intégrés à la prise de décisions. Selon le contexte social : Possibilité pour les habitants d'investir dans une structure coopérative de production d'ENR		
<b>Actions</b>	<p>Identifier des projets de réseau en cours ou existants (chaleur, électricité) et étude de l'intérêt de rejoindre ces projets ; identification des moyens techniques de stockage</p> <p>Mettre en place des solutions de stockage adaptées à l'échelle du logement (ballons d'eau chaude, batteries...)</p> <p>Créer des smart-grids (ou de micro-grids) à l'échelle d'un ou plusieurs îlots, avec dispositif de déclenchement des équipements quand la production locale est suffisante</p> <p>Développer des services et d'actions pédagogiques associés à la mise en place de compteurs communicants</p> <p>Adopter des objectifs de consommation d'énergie pour les contrats de chauffage relatifs aux équipements publics</p>		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Capacité de stockage</b>	Capacité de stockage égale à 5 % de la capacité de production	Capacité de stockage égale à 15 % de la capacité de production	Capacité de stockage égale à 25 % de la capacité de production
<b>Taux d'autoconsommation</b>	40 % à 59 % de l'électricité produite est autoconsommée, le reste est injecté sur le réseau	60 % à 79 % de l'électricité produite est autoconsommée, le reste est injecté sur le réseau	Plus de 80 % de l'électricité produite est autoconsommée, le reste est injecté sur le réseau
<b>Points de vigilance, risques</b>	<p>Adapter les sources de production au gisement : vérifier la pertinence économique</p> <p>Respecter la réglementation : juridiquement chaque habitant doit être raccordé au réseau public et doit pouvoir choisir son fournisseur d'énergie</p> <p>L'autoconsommation collective nécessite la création d'une personne morale, impliquant une volonté et un investissement des citoyens</p>		
<b>Ressources</b>	<p>Décret n° 2016-704 du 30 mai 2016 relatif aux expérimentations de services de flexibilité locaux sur des portions du réseau public de distribution d'électricité, ordonnance n° 2016-1725 du 15/12/2016 relative aux réseaux fermés de distribution, Code de l'énergie</p> <p>ENEDIS, EDF ENR</p>		
<b>Mots-clés</b>	Autoconsommation, Smartgrid, Stockage		



## E. Ville et quartier durables et adaptés au changement climatique (nature en ville, gestion de la ressource en eau...)

### *La transformation de Malmö, en Suède*



Crédit photo : ville de Malmö

Ancien centre industriel suédois, Malmö engage dès 1998 son territoire vers des solutions de développement durable et d'énergies vertes.

La ville a d'abord transformé le quartier d'Augustenborg, qui souffrait d'inondations fréquentes. Le quartier a été revitalisé grâce à des mesures d'adaptation (système de récupération de l'eau de pluie), l'introduction de 9 000 toits végétalisés et la création d'un système utilisant les déchets alimentaires pour produire du biogaz pour alimenter les bus publics

En savoir plus : <http://malmo.se/Bo-bygga--miljo/Boende--narmiljo/Energi--uppvarmning.html>

### *La reconversion du Quartier Vauban à Fribourg, en Allemagne*

Ancienne caserne militaire libérée en 1992 de 38 hectares, le quartier Vauban est le fruit d'un travail collectif associant les citoyens à la collectivité. Exemplaires et précurseurs sur de nombreux aspects, l'ensemble des eaux de pluie est infiltré localement et alimente la nappe phréatique locale. Une expérimentation concernant les eaux grises a également été menée, pour économiser l'eau nécessaire aux toilettes et pour filtrer les eaux grises pour l'utilisation dans les toilettes ou pour l'arrosage des nombreuses plantations.



Crédit Photo : ville de Fribourg

En savoir plus :

[https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params\\_E804213746/647920/Infotafeln\\_Vauban\\_fr.pdf](https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E804213746/647920/Infotafeln_Vauban_fr.pdf)

<b>Critères rev3</b>	5. Mobilité des personnes et des biens, 6. Efficacité énergétique, 7. Economie circulaire, 9. Développement durable		
<b>Enjeux globaux</b>	Valorisation de la biodiversité en ville et gestion intégrée de la ressource en eau Atténuation des effets du changement climatique Adaptation au changement climatique (atténuer les excès de chaleur, prévenir les inondations...)		
<b>Bénéfices attendus</b>	Cadre de vie, bien être et santé Impact positif sur la cohésion sociale Réduction des risques climatiques, contribution à la gestion de la ressource en eau		
<b>Acteurs pertinents</b>	EPCI, Aménageur, Caisse des Dépôts et Consignation		
<b>Citoyenneté, gouvernance</b>	Les usagers ont un pouvoir décisionnel et se réunissent en comité de décisions partagées Les habitants vont, les premiers, bénéficier des services apportés par une ville durable et doivent donc être intégrés dans les décisions d'aménagement		
<b>Actions</b>	Utiliser des surfaces déjà artificialisées en priorité, telles que les friches Mettre la nature au centre et aménager l'espace ensuite ; intégrer la nature en ville : jardins familiaux, partagés, circuits courts, agriculture urbaine, trames verte-bleue-brune-noire <sup>2</sup> , aménagements des bâtiments (toitures et/ou murs végétalisés) Gérer les eaux pluviales à la parcelle (minimiser les surfaces perméables, infiltrer dans des noues associant biodiversité et gestion des eaux...) Gérer de manière alternative les espaces de nature et les eaux pluviales Adapter la ville au climat (éviter les îlots de chaleur par une présence renforcée de végétaux et de points d'eau, étudier les phénomènes climatiques locaux tels que les tempêtes, s'adapter au risque de submersion marine, aux inondations, permettre une circulation de l'air). Récupérer les eaux pluviales pour les usages autorisés (arrosage, sanitaires...) Communiquer sur les services écosystémiques de la nature en ville		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Place de la nature en ville</b>	30% < Proportion d'espaces de nature < 50%	50% < Proportion d'espaces de nature < 70%	70% < Proportion d'espaces de nature*
<b>Gestion économe de la ressource en eau et gestion alternative des eaux pluviales</b>	Gestion des eaux pluviales à la parcelle et mise en place de réducteur de pression/débit sur les robinets + usage des eaux pluviales pour l'arrosage	Idem précédent + usage des eaux pluviales pour les chasses d'eau	Idem précédent + parkings perméables
<b>Gestion alternative des espaces de nature</b>	40% < proportion d'espaces privés avec gestion alternative < 60%	60% < proportion d'espaces privés avec gestion alternative < 80%	80% < proportion d'espaces privés avec gestion alternative
	60% < proportion d'espaces publics avec gestion alternative < 80%	80% < proportion d'espaces publics avec gestion alternative < 100%	100% < proportion d'espaces publics avec gestion alternative

<sup>2</sup> Trame verte : réseau de continuités écologiques terrestres, favorisant les déplacements, l'alimentation, de la faune.  
Trame bleue : réseau de continuités écologiques aquatiques.

Trame brune : réseau de continuités écologiques des sols naturels, essentiels au fonctionnement des écosystèmes.

Trame noire : réseau de corridors sur lequel l'éclairage artificiel nocturne est adapté pour limiter ses impacts sur la nature.





## 2. Viser l'efficacité énergétique et contribuer à la transition écologique des quartiers

<b>Points de vigilance, risques</b>	Communication sur l'introduction d'un écosystème et non pas de nuisibles
<b>Ressources</b>	Centre de Ressources du Génie Ecologique, ADOPTA, Plante & Cité, ADEME...
<b>Mots-clés</b>	Atténuation, Adaptation, Nature, Biodiversité, Gestion de l'eau, Végétalisation
<p><i>* L'espace de nature peut être un espace vert éco-conçu à haute valeur écologique (noue diversifiée, prairies fleuries de fauche tardive, haies bocagères...) mais également un parking perméable avec dalles végétalisées, une toiture végétalisée, un mur avec des plantes grimpantes...</i></p> <p><i>Ainsi, avec des toitures végétalisées et quelques murs en partie couverts de plantes grimpantes, on peut se rapprocher d'un rapport de 1 pour 1 entre emprise du projet et surface où la biodiversité peut s'exprimer.</i></p>	



3.

Renforcer l'ouverture du quartier et la mobilité des habitants

---







### 3. Renforcer l'ouverture du quartier et la mobilité des habitants

La mobilité des personnes et des biens est un thème au cœur de l'articulation entre renouvellement urbain et Troisième Révolution Industrielle.

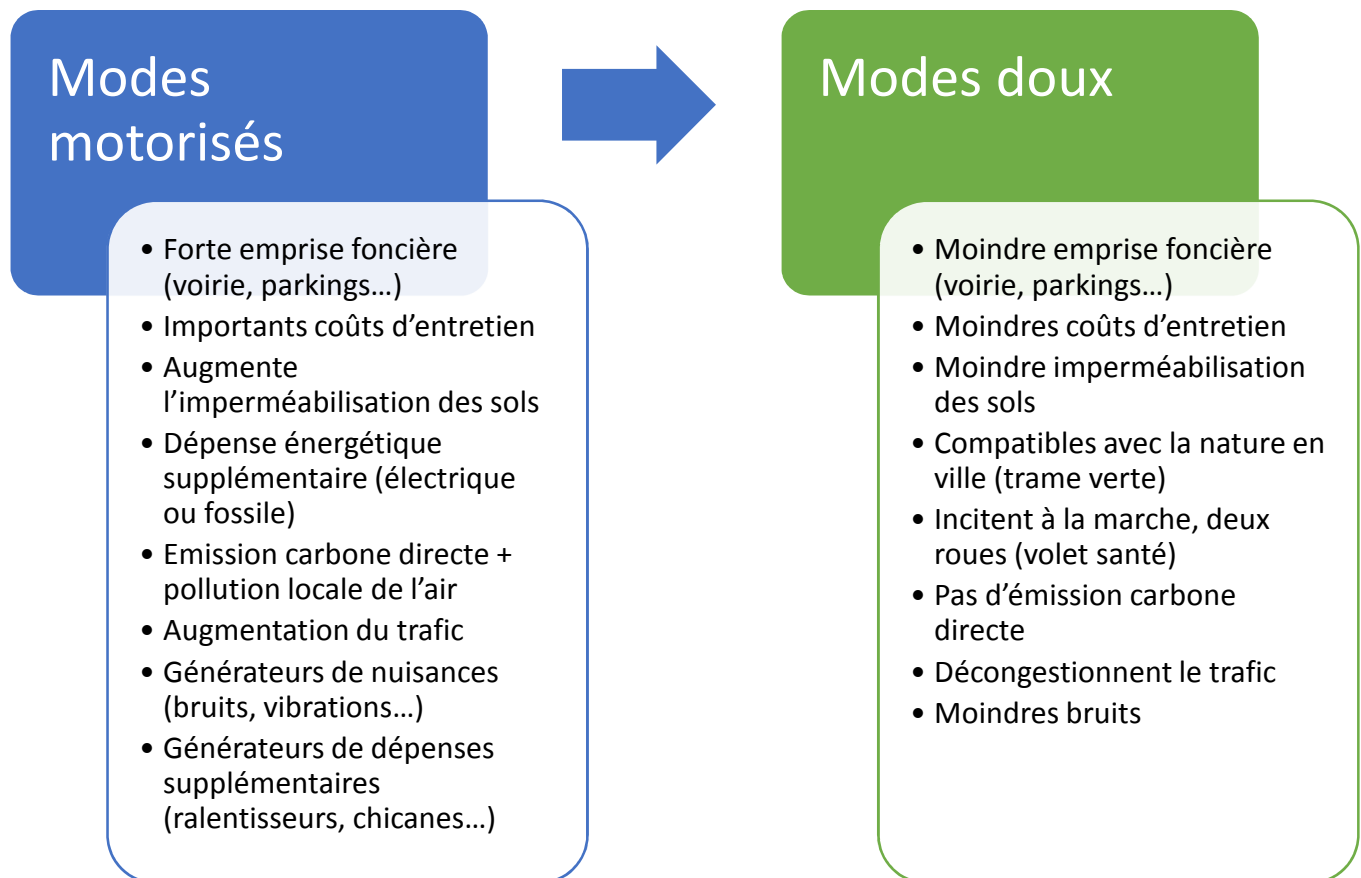
L'esprit du renouvellement urbain vise d'abord une augmentation de la mobilité des personnes pour traiter une **problématique d'enclavement social**, souvent facilitée par des choix urbanistiques.

Il s'agit alors de faciliter des mobilités par l'apport et / ou le transfert vers des modes dits « doux » (transports en commun, vélo, véhicules électriques, déplacements pédestres) ou de partage (covoiturage, location).

Renouvellement urbain et TRI concourent à limiter le recours à la voiture individuelle traditionnelle, encombrant les espaces urbains, productrice de GES et dont le coût pour les ménages est souvent disproportionné au regard des services rendus.

La **mobilité des personnes s'entend dans les 2 sens** : aussi bien pour sortir du quartier pour les habitants que pour y venir pour les non-habitants. Cette mobilité à double sens attirera des entreprises, des commerces et augmentera le taux d'usage des équipements installés sur le quartier.

Un contexte plutôt favorable : sur le plan règlementaire, des textes existent pour imposer des réflexions et des choix d'aménagements favorables aux modes doux (citons par exemple la loi Laure de 1996). Sur le plan technique, le développement de mobilités électriques et des communications numériques facilite l'émergence d'une offre non émettrice de GES et possiblement partagée. **Le thème de la mobilité concernant tous les âges, la dynamique citoyenne a un haut potentiel**. Elle peut faciliter la mise en œuvre d'une grande refonte de la mobilité respectant la logique de la TRI.



<b>A.</b>	<b>Faire un état des lieux des pratiques de mobilité .....</b>	<b>62</b>
	Les principes d'un diagnostic à respecter .....	62
<b>B.</b>	<b>Augmenter la part des transports partagés (transports en commun, covoiturage) .....</b>	<b>64</b>
	Minibus « L'Auto'Nomie à Sallaumines.....	64
	Une plateforme destinée à plus d'autonomie, à Montceau-les-Mines .....	64
<b>C.</b>	<b>Augmenter la part des mobilités non consommatrices, appelées « mobilités actives ».....</b>	<b>66</b>
	Le développement des mobilités cyclistes, pour l'insertion et l'environnement .....	66
	La création d'un service de Pédibus.....	66
<b>D.</b>	<b>Développer l'électro-mobilité.....</b>	<b>68</b>
	Le prêt de vélos électriques .....	68
	L'insertion dans un écosystème de la mobilité électrique.....	68
<b>E.</b>	<b>Réduire les mobilités contraintes hors quartier.....</b>	<b>70</b>
	Projet de Renouvellement Urbain du quartier Sud d'Aurillac (Marmier) .....	70
<b>F.</b>	<b>Rendre le quartier plus accessible.....</b>	<b>72</b>
	Entreprendre un micro-PDU pour favoriser les relations entre quartiers .....	72
	Le Plan de Déplacement du Quartier Minimes – Barrière de Paris à Toulouse .....	72



## A. Faire un état des lieux des pratiques de mobilité

### Les principes d'un diagnostic à respecter

La réalisation d'un diagnostic est un point de départ incontournable à toute réforme des mobilités. Plusieurs principes d'action sont à respecter :

- Couvrir toutes les composantes directes et indirectes : modes, usages, accidents, bruit, circulation, stationnement, motorisation, organisation urbaine, etc. ;
- Raisonner progressivement à l'échelle du quartier, de la commune, et si besoin de l'agglomération ;
- Impliquer tous les usagers, pour leur vécu et la connaissance inégalée du fonctionnement du quartier ;
- Associer les techniciens et les élus, pour leur maîtrise des modalités de mise en œuvre et parce qu'ils sont aussi des usagers ;
- Informer en permanence la population pour faciliter l'ajustement des besoins avec les solutions pressenties ;
- Raisonner de manière prospective, en tenant compte des évolutions sociologiques pour les besoins et techniques pour l'organisation des pratiques d'usages à promouvoir ;
- Une telle démarche peut prendre entre 12 et 18 mois.



Exemple d'étapes de diagnostic de mobilité  
Illustration du CMDS Centre de Mobilité Durable de Sherbrooke (Canada)

<b>Critères rev3</b>	5. Mobilité des personnes et des biens, 9. Développement durable		
<b>Enjeux globaux</b>	Connaissance préalable nécessaire à l'élaboration d'une politique de mobilité et à la mise en place d'actions, avoir une base de référence permettant d'évaluer les évolutions Repérer les pratiques, les besoins, les attentes, ainsi que les représentations et contraintes qui conditionnent les formes de mobilité		
<b>Bénéfices attendus</b>	Identification des motifs et formes de mobilité, dans et hors quartier Repérage des mobilités contraintes, par services et équipements structurants Identification des priorités et potentiels		
<b>Acteurs pertinents</b>	Ville – EPCI – Conseil Régional – Bailleurs – Habitants – Associations pour relais Transporteurs en commun et taxi		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	La mobilité est une problématique universelle, s'adressant à tous Collecte des données qui auront un effet d'information et d'interpellation des habitants. Mixité sociale par implication de tous les profils		
<b>Actions</b>	Enquêtes quantitatives et qualitatives sur les pratiques Cartographie des circuits, flux, modes de déplacement, temps de trajet, coûts Qualité, quantité et continuité des aménagements (TC, piétonnier, cyclable...) Evaluation des espaces rattachés à chaque mode de transport (circuit, stationnement) S'intéresser aux flux internes au quartier et avec les autres quartiers, et le bassin de vie Production d'une stratégie conciliant déplacements et réduction des GES		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Information-sensibilisation des habitants</b>	Tous les profils enquêtés	Habitants impliqués dans les enquêtes	Impliqués en production, analyse, action
<b>Cartographie</b>	Des flux, modes de transport et motifs...	...pour tous les profils d'habitants	...pour les mobilités intra et vers autres quartiers
<b>Objectifs d'actions centrés sur les mobilités</b>	Meilleure mobilité des non motorisés	Amélioration des mobilités douces	Développement des mobilités électriques
<b>Amélioration des capacités cognitives des populations</b>	Effort sur la qualité des informations, des supports	Exercices d'information et de cognition avec expert	Exercices avec implication pédagogique d'habitants
<b>Points de vigilance, risques</b>	Recenser et exploiter les données déjà disponibles sur la mobilité, pour éviter les redites et mieux valoriser les moyens à disposition Intégrer les mobilités empêchées par inadaptation ou manque de solutions Se méfier des doubles comptes (Cf. variation de modes et intermodalités) Respecter les différences de contexte entre les quartiers RU des zones urbaines et ceux de communes de petite taille. Respecter les conditions de représentativité des résultats		
<b>Ressources</b>	Associations locales pour la mobilisation des habitants Recours possible à des personnes ressources habitantes Outils cadres du territoire (PLH, PLU, PLUi, PDU, contrat de ville...)		
<b>Mots-clés</b>	Mobilité, Transport, Diagnostic, Désenclavement		



## B. Augmenter la part des transports partagés (transports en commun, covoiturage)

### *Minibus « L'Auto'Nomie » à Sallaumines*

Pour répondre aux besoins et attentes de sa population non motorisée ou rencontrant des difficultés de déplacement en raison de leur état de santé, la ville de Sallaumines a mis en place un service de transport collectif par minibus, dénommé Auto'Nomie. Les personnes ont la possibilité de se déplacer dans un rayon de 15 kilomètres autour de Sallaumines au tarif de 0,55 € le kilomètre parcouru, soit 5,5 € les dix kilomètres. Il suffit de se préinscrire préalablement pour réserver.

Les personnes sont récupérées et ramenées chez elles à l'heure choisie. Le service fonctionne tous les jours à l'exception du dimanche. Le minibus est accessible aux personnes à mobilité réduite.

Ce service est complémentaire des autres solutions de mobilité, en particulier le bus qui a l'inconvénient de ne pas offrir une même souplesse / jonction entre points d'arrivée et de départ.

Renseignements et inscriptions auprès du pôle Auto'Nomie : 06 25 97 42 95

### *Une plateforme destinée à plus d'autonomie, à Montceau-les-Mines*

La Régie des Quartiers du Bassin minier à Montceau-les-Mines a été créée en 1997 à l'initiative de la Ville de Montceau-les-Mines, de l'OPAC Saône-et-Loire et des associations de locataires. Face à la dégradation du marché de l'emploi, elle intervient sur le bassin sud de la Communauté Urbaine Creusot-Montceau et emploie prioritairement les habitants des quartiers d'habitat social.



La Régie développe une Plateforme mobilité en direction de demandeurs d'emploi, d'allocataires de minima sociaux, de jeunes sans expérience professionnelle, de salariés en précarité... qui peuvent être orientés par les partenaires (PLIE, Mission locale, Pôle emploi, structures d'insertion, services sociaux, OPAC).

La Plateforme propose un accompagnement global et individualisé : diagnostic des besoins, réponses existantes (transport, co-voiturage), service de location, aide dans les démarches professionnelles, préparation au permis en partenariat avec un organisme de lutte contre l'illettrisme, montage de micro-crédits personnels...

Elle dispose d'un parc de 8 scooters qu'elle loue et travaille avec une agence pour la location de voitures. Des financements de la Région, du Département, de la CUCM permettent de réduire le reste à charge des bénéficiaires. Près de 60 personnes par an sont accompagnées dont une trentaine bénéficie du service de location pour une durée moyenne approchant les 2 mois de location.

<b>Critères rev3</b>	5. Mobilité des personnes et des biens. 9. Développement durable		
<b>Enjeux globaux</b>	Rendre les habitants plus mobiles dans et en dehors de leur quartier Réduire les mobilités et la dépendance automobile Réduction des GES transports et des émissions de polluants atmosphériques		
<b>Bénéfices attendus</b>	Réduction de l'enclavement du quartier Réduction de la dépendance / voiture Gain sanitaire par la qualité de l'air Ouvrir le quartier, l'intégrer à la ville (notion d'attractivité)		
<b>Acteurs pertinents</b>	Ville – Transporteur – Aménageurs – Opérateurs numériques		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Mobilité facilitée des non motorisés Désenclavement social et géographique Culture de la mobilité et de l'autonomie Mixité sociale par implication de tous les profils		
<b>Actions</b>	Repérage des pratiques par l'état des lieux (données transporteur) Diagnostic personnalisé en direction des ménages Amélioration des conditions d'accessibilité physique Amélioration de l'information sur l'activité des TC (passages, incidents...) Développement des mises en contact interpersonnelles pour des trajets en covoiturage (solution numérique, mode de repérage encadré sur le quartier...) Actualisation des points de ramassage selon l'évolution des besoins		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Transport en commun</b>	Arrêt(s) de bus (ou autre transport collectif) sur le quartier	Liaison directe au centre-ville	Système navette d'arrêt à la demande
<b>Fréquence et qualité des liaisons*</b>	Amplitude 7h-19h Fréquences plus élevées aux heures de pointe	Amplitude 7h-22h Fréquences plus élevées aux heures de pointe	Amplitude large 5h-00h et bus de nuit Cadencement des horaires aux heures de pointe
<b>Qualité des abris bus</b>	Abri anti-pluie...	...avec banc d'attente	...avec info sur attente et correspondance
<b>Covoiturage</b>	Création et / ou lancement d'une interface de réservation	Diffusion auprès de tous les ménages et usage du service	Idem précédent +
<b>Points de vigilance, risques</b>	Confort des arrêts de bus (fauteuil et protection pluie) Fréquence des passages et plages horaires adaptées aux besoins Localisation des arrêts (Cf. services, commerces, personnes âgées...) En zone rurale, développer le réseau aux dépens de la cadence		
<b>Ressources</b>	Objectivation des usages par les données d'activité des TC Outils cadres du territoire (PLH, PLU, PLUi, PDU, contrat de ville...)		
<b>Mots-clés</b>	Transports en commun, Covoiturage		

\* Ces niveaux de performance sont à moduler selon le contexte urbain, péri-urbain ou rural du quartier





### 3. Renforcer l'ouverture du quartier et la mobilité des habitants

## C. Augmenter la part des mobilités non consommatrices, appelées « mobilités actives »

### *Le développement des mobilités cyclistes, pour l'insertion et l'environnement*

La Régie de quartier a monté un partenariat avec le réseau associatif Bicyclo destiné à promouvoir et soutenir la pratique cycliste. Cette stratégie de développement passe par trois actions :

1. La formation des utilisateurs à l'entretien et à la réparation de leur vélo, « l'auto-réparation ». L'usage régulier d'un vélo entraîne toujours des dépenses.
2. La récupération et le recyclage de vélos destinés au rebut, via un projet d'insertion par l'activité économique, dans un pur esprit de convergence entre l'économie circulaire et la remise à l'emploi.
3. La sensibilisation du grand public à la pratique du vélo, à travers de l'animation d'une « vélo-école ».



Crédit photo : I bike Strasbourg, CADR67

En savoir plus : [http://bicyclo.org/?page\\_id=190](http://bicyclo.org/?page_id=190) ou l'Association Droit Au Vélo <https://droitauvelo.org/>

### *La création d'un service de Pédibus*

Le pédibus est un dispositif de ramassage scolaire pédestre destiné à l'accompagnement sécurisé des enfants sur le chemin de l'école. Il est organisé et effectué par les parents d'élèves qui se sont accordés avant pour se relayer tout au long de la semaine. Son fonctionnement s'inspire de celui des autobus, avec des circuits, des arrêts et des horaires de passage. L'itinéraire privilégie la sécurité des enfants. Les enfants acheminés par leurs parents à un des points de passage intègrent le groupe de camarades conduits à pieds jusqu'à l'école. Les parents accompagnateurs ont été formés à l'encadrement sécurisé d'un groupe d'enfants circulant en ville. La responsabilité des parents accompagnateurs est engagée jusqu'à l'arrivée dans l'enceinte de l'établissement scolaire.



Crédit photo : Grand Lyon Métropole

Cette mobilité pédestre et partagée présente plusieurs avantages :

- Plus de sécurité pour les enfants
- Un apprentissage des règles de circulation
- Moins de risque par la réduction du trafic automobile
- Moins de pollution
- Une pratique saine pour le bien des grands et petits
- Des sociabilités salutaires pour les parents
- Une pratique solidaire de proximité

Les conditions de mise en place :

- Des parents intéressés et prêts à s'investir
- La possibilité de parcours sécurisés et de distances limitées
- L'acquisition de matériel de sécurisation (gilets, brassards, panneaux manuels)

En savoir plus : <https://www.toulouse-metropole.fr/missions/deplacement/pedibus>

<b>Critères rev3</b>	5. Mobilité des personnes et des biens, 7. Economie circulaire, 8. Economie de la fonctionnalité, 9. Développement durable		
<b>Enjeux globaux</b>	Réduction de la circulation automobile et donc des GES transports Réduction de la dépendance automobile		
<b>Bénéfices attendus</b>	Réduction des coûts de mobilité dans les budgets domestiques Amélioration de la qualité de l'air et donc de la santé des habitants Ouvrir le quartier, l'intégrer à la ville (notion d'attractivité)		
<b>Acteurs pertinents</b>	Ville – Associations santé – Associations de promotion du vélo – Aménageur – Acteurs de la santé		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Habitants à la fois prescripteurs et premiers bénéficiaires Bénéfice sanitaire attendu (=> potentiel de mobilisation des habitants) Enjeu de représentation positive des « mobilités actives » en direction des jeunes Potentiel de dynamique associatif, de sociabilités et services autour du vélo		
<b>Actions</b>	Diagnostic et accompagnement personnalisé en direction des ménages Faciliter et sécuriser les circulations et liaisons douces, limiter la vitesse des voitures Activités économiques et citoyennes par les vélos (réparation et gardiennage) Création d'un service de pédibus et/ou cyclobus Développement de pôles vélos par immeubles (implication des bailleurs), création de parking à vélos sécurisés et développement des points d'ancrage, service en libre-accès de vélos simples et de triporteurs (pour enfant et charge) Lever les verrous culturels anti-vélo par des démarches individuelles et collectives		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Réduction mobilité auto</b>	Réduction faible	Réduction moyenne	Réduction forte
<b>Progression du parc vélo</b>	Augmentation faible	Augmentation moyenne	Augmentation forte
<b>Vélos en libre-service</b>	1 station	2 stations	3 stations et plus
<b>Points d'ancrage vélo</b>	Devant les logements	Devant les logements et les équipements	Devant les logements et les équipements, avec quelques box sécurisés et couverts
<b>Création repair café/vélo</b>	Emergence d'un projet	Mise en œuvre	Démarrage
<b>Services d'entretien vélos, y compris électriques</b>	Projet lancé sur les deux segments	Création du service manquant	Création d'un service sur les deux segments
<b>Points de vigilance, risques</b>	Sécurisation des vélos sur la voie publique et dans les immeubles Nécessité d'un service de réparation vélo par des professionnels (préservation du commerce spécialisé) ou association de bénévoles qualifiés Attention aux verrous culturels, sur le vélo et avec l'ancrage de la voiture comme rare ou unique bien possédé		
<b>Ressources</b>	Adossement à des actions santé Documents cadres du territoire (PLH, PLU, PLUi, PDU, contrat de ville...)		
<b>Mots-clés</b>	Mobilité pédestre, Vélo, Vélo libre-service		



## D. Développer l'électro-mobilité

### *Le prêt de vélos électriques*

Dans le cadre d'une dynamique de territoire (« commune écomobile », Territoire à Energie Positive »...), de plus en plus de moyens de transports doux sont proposés gratuitement ou à moindre coût à la population. Deux exemples ont ainsi été repérés :

Labellisée par l'ADEME « commune écomobile 2018 », la commune de Soult a mis en place un service de prêt de vélos à assistance électrique. Le prêt est gratuit durant la semaine d'essai. Des équipements de sécurité sont également fournis. L'initiative se présente comme une opportunité unique d'envisager de changer de moyen de locomotion sur les petits trajets, ou même de devenir plus mobile pour ceux dont les distances ou la topographie du lieu peuvent rebuter. Infos auprès de Sophie Charlier au 05 63 98 30 43



Crédit photo : Rockthekasbah

Dans le cadre du projet Territoire à Energie Positive, la ville de Montbrun souhaite promouvoir l'utilisation de vélos à assistance électrique pour remplacer les déplacements en voiture. Pour cela elle a fait l'acquisition de quatre vélos électriques qui seront mis à la disposition des habitants. Ceux-ci pourront ainsi tester ce mode de transport, emprunter si besoin deux vélos en même temps, avant d'envisager l'acquisition personnelle de l'un d'eux.

Renseignements : <http://www.territoires-energie-positive.fr/presentation/qu-est-ce-qu-un-territoire-a-energie-positive>

### *L'insertion dans un écosystème de la mobilité électrique*

Quelle que soit l'échelle géographique considérée, un écosystème porteur du développement des mobilités électriques est composé de trois pôles : des véhicules (voiture, bus, vélos, camions), des territoires communaux ou intercommunaux et des acteurs (élus, administrations locales, prestataires de services, constructeurs, citoyens).

Les véhicules sont de plus en plus diversifiés et performants en matière d'autonomie et de temps de recharge. Leur technique étant maintenant au point et fiable, les seuls grands freins demeurent le prix d'acquisition et les conditions de recharge. Il faut que le territoire soit suffisamment doté en bornes de rechargement sécurisées afin d'ouvrir l'accès aux ménages dépourvus d'un garage privatif. Les véhicules électriques sont aussi une bonne réponse à la réduction du nombre de stations-services.

Les territoires et leurs élus ont un grand rôle à jouer pour la réussite du développement des mobilités électriques. Ils définissent à la fois un contour (mobilité, énergie, déchets, etc.) un cadre administratif dans un répertoire d'outils de plus en plus fournis, et le cercle des partenaires et opérateurs impliqués dans la démarche.

Parmi les acteurs représentant la troisième composante du système, les constructeurs et les prestataires de service occupent une place privilégiée et, semble-t-il croissante. Ces derniers cherchent en effet à tester de nouveaux modèles d'ancrage territorial et d'offres commerciales de produits nouveaux. Ils représentent à ce titre des interlocuteurs en demande, pourvus de moyens importants et en recherche d'espace de déploiement. C'est donc une réelle opportunité pour les territoires, indépendamment de leur taille.

<b>Critères rev3</b>	1. Energies renouvelables distribuées, 5. Mobilité des personnes et des biens, 9. Développement durable		
<b>Enjeux globaux</b>	<p>Rendre les habitants plus mobiles dans et en dehors de leur quartier</p> <p>Réduire les GES transports</p> <p>Mobilité accrue par les vélos électriques (distance, chargement, assistance aux capacités physiques)</p> <p>Proposer une mobilité à la fois moins coûteuse et moins polluante</p>		
<b>Bénéfices attendus</b>	<p>Réduction des nuisances sonores</p> <p>Développement du mix énergétique par les véhicules hybrides</p> <p>Ouvrir le quartier, l'intégrer à la ville (notion d'attractivité)</p> <p>Développement d'une mobilité indépendante, indépendante des transports en commun</p>		
<b>Acteurs pertinents</b>	Ville – EPCI – Aménageurs – Acteurs du réseau électrique – Bailleurs locatifs sociaux		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	<p>Individus prescripteurs</p> <p>Bénéfice sanitaire attendu</p>		
<b>Actions</b>	<p>Déploiement d'infrastructures de recharge, pour véhicules électriques et hybrides</p> <p>Implantation sur l'espace public et en espaces privés</p> <p>Aide financière pour l'équipement (achat, location, installation de borne, assurance, etc.)</p>		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Réduction du recours au VL</b>	Faible	Moyenne	Elevée
<b>Voitures électriques à louer</b>	Emergence projet	Projet en cours	Mise à disposition
<b>Vélos électriques à louer</b>	Emergence projet	Projet en cours	Mise à disposition
<b>Bornes rechargement</b>	Emergence projet	Projet en cours	Mise à disposition
<b>Pratiques de mobilité</b>	Hausse faible	Hausse moyenne	Hausse élevée
<b>Points de vigilance, risques</b>	<p>Accessibilité financière des véhicules concernés</p> <p>Apporter des critères pour comparer les offres et produits avant achat</p> <p>Sécurisation des infrastructures de recharge</p>		
<b>Ressources</b>	<p>Aides nationale, régionale ou locale régulières</p> <p>Véhicules électriques convertibles en ressource de stockage</p> <p>Outils cadres du territoire (PLH, PLU, PDU, contrat de ville...)</p>		
<b>Mots-clés</b>	Vélo électrique, Véhicule électrique, Borne de recharge		



## E. Réduire les mobilités contraintes hors quartier

### *Projet de Renouvellement Urbain du quartier Sud d'Aurillac (Marmiers)*

Un axe stratégique s'intitule « La mixité des fonctions, le confortement de la polarité Marmiers et du pôle sportif Sud, et le développement de la vie locale ». Cela passe par quatre registres d'actions qui, ensemble, doivent redistribuer les dynamiques sociales locales en intégrant mieux le quartier. Sont ainsi distingués quatre objectifs :

1. Encourager l'attractivité économique du quartier
2. Diversifier et développer l'offre culturelle et d'animation en place et ses différents niveaux de rayonnement
3. Accompagner la relocalisation des classes et élèves entre écoles
4. Affirmer et diffuser la polarité sport et loisirs. Ce dernier objectif contient :
  - a. Favoriser la mobilité des publics en dehors du quartier pour bénéficier de la dynamique du reste de la ville (mise en réseau et communication de l'offre existante, temps de découverte...).
  - b. Développer des moments de rencontres (portes ouvertes, intervention aux fêtes de quartier...) entre ces équipements et les habitants et usagers des quartiers Sud.

<b>Critères rev3</b>	7. Economie circulaire. 9. Développement durable		
<b>Enjeux globaux</b>	Améliorer la qualité de vie des habitants en réduisant le temps consacré aux mobilités obligatoires Réduire les nuisances de mobilité (GES, temps, coût, accident) Favoriser les conditions propices à l'offre en services et commerces à proximité		
<b>Bénéfices attendus</b>	Décloisonner le quartier par une progression des déplacements vers le quartier (services et commerces pour tous) Gain de temps et / ou d'argent par la suppression de mobilités coûteuses Renforcer le sentiment du partage d'un même territoire de vie entre habitants		
<b>Acteurs pertinents</b>	Ville – Services publics de proximité – Unions commerciales – CCI		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Sentiment identitaire propice à l'engagement dans des actions collectives et à des solidarités interpersonnelles spontanées Progression de la connaissance des attentes et besoins pour mener l'implantation des services et commerces Rapprochement nécessaire entre administrations, services communaux et animation du quartier RU		
<b>Actions</b>	Identification des mobilités contraintes par l'état des lieux Evaluation des besoins et attentes par concertation et co-construction Exploitation des outils numériques pour accéder à des démarches Exploration de solutions diversifiées (outils numériques, services et commerces mobiles, espaces éphémères...)		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b><i>Evolution / mobilités contraintes hors quartier</i></b>	Réduction faible	Réduction moyenne	Réduction forte
<b><i>Ressenti / mobilités contraintes hors quartier</i></b>	Amélioration faible	Amélioration moyenne	Amélioration forte
<b><i>Offre de services et commerces</i></b>	Offre de base	Diversification des commerces et services	Tous les jours de la semaine
<b>Points de vigilance, risques</b>	Tenir compte des démarches et achats possibles à distance Vigilance / besoins des personnes non motorisées et âgées Attention aux ménages non connectés ou mal équipés Veiller au risque d'enclavement des populations des quartiers RU		
<b>Ressources</b>	Outils cadres du territoire (PLH, PLU, PLUi, PDU, contrat de ville...)		
<b>Mots-clés</b>	Services, Commerces, Décloisonnement		





## F. Rendre le quartier plus accessible

### *Entreprendre un micro-PDU pour favoriser les relations entre quartiers*

Que ce soit le Plan de Déplacement Urbain (PDU obligatoire dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants) ou le Plan de mobilité (obligatoire selon la taille des entreprises), ces plans poursuivent les mêmes grands objectifs : faciliter les déplacements tout en réduisant l'empreinte carbone.

Le PDU décliné à une échelle plus réduite peut répondre aux appellations de « micro-PDU » pour une ville ou de PDU Quartier (PDQ). Aux grands objectifs précités s'ajoute celui d'ouvrir la mobilité à ceux qui bougent peu pour des raisons financière, physique, culturelle ou par manque de solution de transport.

Un PDU, décliné ou non, comporte habituellement trois volets :

1. Un diagnostic, pour connaître les usages et les besoins, mêlant une analyse urbaine, un recueil de données auprès de la population et des échanges impliquant également les acteurs professionnels ;
2. Une identification des enjeux, pour répondre aux besoins des populations, en cohérence avec le PDU et les impératifs de réduction des GES.
3. L'élaboration de propositions d'actions, en droite ligne des enjeux identifiés préalablement. C'est à ce niveau que le manque d'accessibilité et de liaison entre quartiers doit être ciblé par des mesures adaptées.

### *Le Plan de Déplacement du Quartier Minimes – Barrière de Paris à Toulouse*

Le PDQ suit la trame conventionnelle en trois temps avec un diagnostic (piétons, vélos, circulation, stationnement, desserte), l'identification de problèmes et d'enjeux, puis l'élaboration de solutions devant à terme être évaluées. Il est important de noter que la réflexion sur la mobilité s'articule avec une autre réflexion centrée sur le mode de vie sur le quartier, très dépendant de sa conception urbaine, de ses équipements, et de la sociologie de ses habitants.

Le travail sur la mobilité mêle les contributions d'un prestataire, de techniciens locaux, et d'usagers du quartier, c'est-à-dire des habitants, des commerçants et des entreprises. Ils sont réunis dans un groupe de suivi sur un rythme mensuel. Dans le cas de Toulouse, le PDQ est décliné en actions thématiques par objectifs, par territoire et par mode de déplacement.

#### Exemples d'enjeux partagés par le groupe de suivi :

1. Amélioration de l'accessibilité aux écoles et collèges
2. Protection des quartiers des flux de transit
3. Favoriser l'accessibilité des Bus à la Vache
4. Favoriser l'accès par modes doux aux grands équipements de quartier
5. Dynamisation commerciale
6. Amélioration de la qualité urbaine et du paysage
7. Anticiper l'arrivée du tram Canal

#### Relevé des dysfonctionnements SECAD

Piétons / Vélos	
■ ■ ■ ■ ■	Trottoirs étroits
■ ■ ■ ■ ■	Stationnement gênant sur piste cyclable
■ ■ ■ ■ ■	Itinéraire cyclables à développer
← →	Liaisons douces à favoriser

Stationnement / circulation	
■ ■ ■ ■ ■	Stationnement saturé
■ ■ ■ ■ ■	Stationnement VP sur trottoir
■ ■ ■ ■ ■	Stationnement PL sur trottoir
■ ■ ■ ■ ■	Circulation difficile à double sens
■ ■ ■ ■ ■	Vitesse excessive



Crédit photo : Association Comité de Quartier Minimes-Barrière de Paris

Informations : <http://www.comite-de-quartier-minimes-barriere-de-paris.org>

<b>Critères rev3</b>	5. Mobilité des personnes et des biens, 9. Développement durable. 10. Ancrage territorial		
<b>Enjeux globaux</b>	<p>Connaissance préalable des mobilités des habitants de la ville vers le quartier (modes, motifs, fréquences, difficultés, satisfaction)</p> <p>Amélioration de l'offre de transports inter-quartiers, c'est-à-dire à l'ensemble de la commune (entre centre-ville et quartiers ainsi qu'entre quartiers)</p>		
<b>Bénéfices attendus</b>	<p>Réduction de l'enclavement du quartier</p> <p>Identification des motifs et formes de mobilité, dans et hors quartier</p> <p>Repérage des mobilités contraintes, par services et équipements structurants</p>		
<b>Acteurs pertinents</b>	<p>Habitants, en et hors quartier - Associations - Collectivités</p> <p>Autorité de Transport Urbain</p>		
<b>Actions</b>	<p>Classifier les leviers de mobilité vers le quartier par registre : commerces, administrations et services communaux accueillant du public, sports, promenade, circulation, etc</p> <p>Identifier les registres les plus en phase avec les besoins et les attentes</p> <p>Privilégier les modalités de transport non consommatrices et collectives</p> <p>Rechercher une progression des mobilités entre quartiers par l'organisation d'un minimum de complémentarité dans l'offre de services publics</p>		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Transports en commun *</b>	<p>Amplitude 7h-19h</p> <p>Fréquences plus élevées aux heures de pointe</p>	<p>Amplitude 7h-22h</p> <p>Fréquences plus élevées aux heures de pointe</p>	<p>Amplitude large 5h-00h et bus de nuit</p> <p>Cadencement des horaires aux heures de pointe</p>
<b>Liaisons douces</b>	Projet	Mise en œuvre	Mise à disposition
<b>Usages des équipements</b>	Faible	Moyen	Fort
<b>Événements en quartier (ex : vœux du maire)</b>	Statu quo	Amélioration faible	Amélioration forte
<b>Points de vigilance, risques</b>	<p>Respecter la sociologie du quartier pour répondre le mieux possible aux besoins</p> <p>Veiller à la qualité des entrées de quartier</p> <p>Conjuguer la réflexion de mobilité avec celle de l'emploi (acheminement des personnes, argument d'attractivité pour les entreprises, etc.)</p>		
<b>Ressources</b>	Outils cadres du territoire (PLH, PLU, PLUi, PDU, contrat de ville...)		
<b>Mots-clés</b>	Diagnostic, PDU, Accessibilité		

\* Ces niveaux de performance sont à moduler selon le contexte urbain, péri-urbain ou rural du quartier





4.

Réaliser des aménagements et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté et anticipant les évolutions et mutations futures

---





#### 4. Réaliser des aménagements et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté et anticipant les évolutions et mutations futures

---

Que l'on se place du point de vue du renouvellement urbain ou des approches rev3, **la prise en compte des usages et l'anticipation des évolutions futures constituent un enjeu important**. Ces enjeux concernent aussi bien les bâtiments à vocation résidentielle ou d'activité que les équipements et les espaces publics. Cela peut se traduire par la mise en place d'un parcellaire mutable et par une stratégie patrimoniale différenciée s'appuyant sur une analyse multicritères de la situation et du potentiel de chaque bâtiment.

Dans le domaine du logement, **les évolutions à intégrer sont liées aux aspects démographiques** (transformations de la cellule familiale, vieillissement de la population) et aux **aspects sociologiques** (évolution des préférences et des modes de vie). De manière plus spécifique, en relation avec les enjeux de transition énergétique et sociétale, les aménagements et les équipements seront conçus pour favoriser des usages et des pratiques qui constituent des réponses à ces enjeux de transition.

On peut citer en particulier les pratiques d'entraide (échanges de service ou de matériel), le partage d'équipements (laverie...), les nouvelles habitudes de mobilité (garages à vélo...), de nouveaux comportements (jardin partagé, gestion des déchets...). **Ces éléments impliquent la programmation d'espaces et de locaux permettant les échanges, la mutualisation, l'innovation**, avec tout ce que cela implique en termes de souplesse et d'évolutivité.

Les aménagements et les constructions intégreront pleinement les piliers de la TRI en termes d'énergie, en expérimentant ou en déployant **des solutions énergétiques favorisant l'autoconsommation et la mutualisation** énergétique à l'échelle d'îlots (EnR, bâtiments producteurs d'énergie, stockage, internet de l'énergie). La prise en compte de l'empreinte carbone, ainsi que les principes de l'économie circulaire et de l'économie de la fonctionnalité et de la coopération guideront également les choix en matière de construction (écoconception, nature des matériaux, évolutivité et réversibilité des aménagements...).

Dans les opérations de renouvellement urbain, **il y a parfois lieu d'arbitrer entre rénover et démolir** des bâtiments pour faire place à des constructions nouvelles.

Plusieurs dimensions apparaissent importantes pour réaliser de tels arbitrages : l'empreinte carbone (en considérant évidemment l'ensemble du cycle de vie des bâtiments), mais aussi l'impact des choix opérés sur le modèle urbain (éléments de patrimoine...) et surtout sur le modèle social (éléments d'identité, relations sociales, pratiques collectives...).

***Les thématiques abordées ici seront aussi développées dans le « référentiel-ressources » traitant de l'urbanisme.***

<b>A. Adapter les bâtiments aux évolutions économiques et culturelles, en aménageant les parties communes pour en faire des espaces de convivialité, de partage, voire d'économie locale .....</b>	<b>78</b>
Résidence intergénérationnelle .....	78
Transformation de la gare de Jeumont .....	78
<b>B. Valoriser la biodiversité ainsi que la végétation en ville.....</b>	<b>80</b>
Aménagement du chemin des Dames et création d'une ferme urbaine à Valenciennes .....	80
Un jardin pédagogique à Roubaix .....	80
<b>C. Développer l'écoconception pour respecter l'environnement et le bien-être des habitants.....</b>	<b>82</b>
LMH teste l'Analyse en Cycle de Vie en réhabilitation.....	82
Plan départemental de prévention et de gestion des déchets du BTP de l'Oise.....	82
Charte « chantiers verts », Métropole Européenne de Lille .....	82





4. Réaliser des aménagements et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté et anticipant les évolutions et mutations futures

A. Adapter les bâtiments aux évolutions économiques et culturelles, en aménageant les parties communes pour en faire des espaces de convivialité, de partage, voire d'économie locale

#### *Résidence intergénérationnelle à Lille Sud*



Crédit photo : Mauboussin Dumez Architectes

Lille Métropole Habitat a livré, début 2018 dans le quartier de Lille-Sud, une résidence de 36 logements ayant une vocation intergénérationnelle. Ce projet a fait l'objet d'une réflexion approfondie, en lien avec la Ville de Lille, dans le but de garantir le « bien vivre ensemble » entre les futurs habitants. Outre les aspects bâtis et de gestion locative, conçus pour favoriser échanges et solidarités entre les générations, un projet social a été défini avec les habitants dans une dynamique participative. La résidence cible à la fois des personnes âgées de plus de 65 ans (12 logements), des jeunes (9 logements) et des assistantes maternelles (3 logements).

La démarche du « vivre ensemble » se décline par l'élaboration d'une charte de « bon voisinage », par l'organisation de la gestion d'un local collectif et d'un jardin, dans la perspective d'une cogestion avec les habitants.

#### *Transformation de la gare de Jeumont*



Crédit photo :  
[Chroniques d'Architecture](#)  
F. Bergeret - C. Septet

L'ancienne gare de Jeumont, à l'architecture remarquable, a été rénovée pour devenir un « Pôle culturel et de haute technologie ». Ces locaux abritent aujourd'hui un auditorium, des studios de musique et de danse, une salle d'exposition, un plateau de tournage, des studios image et son. C'est un équipement intercommunal de l'agglomération Maubeuge Val de Sambre qui s'appuie sur une mutualisation des moyens mis en œuvre par les acteurs culturels présents sur le territoire ainsi que sur une politique de développement régional avec le Pôle Image Régional.

<b>Critères rev3</b>	8. Economie de la fonctionnalité		
<b>Enjeux globaux</b>	Besoins spécifiques à certaines catégories de population Vieillessement de la population Evolution des modes de vie		
<b>Bénéfices attendus</b>	Disposer de solutions en termes d'habitat et de services adaptées aux besoins de groupes particuliers de la population (jeunes, âgés...), aux besoins actuels et aux besoins futurs Offrir des bâtiments qui intègrent des habitudes et des préférences nouvelles, et qui contribuent à un renforcement de l'attractivité du quartier		
<b>Acteurs pertinents</b>	Collectivités territoriales - Organismes HLM		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Espaces « capables » (espaces non aménagés susceptibles d'accueillir ultérieurement des projets issus des habitants), aménagements éphémères Ateliers de co-élaboration en phase conception du projet Création d'une association ou d'une structure coopérative pour la gestion d'espaces collectifs		
<b>Actions</b>	Appréhender les besoins en tenant compte des évolutions passées, actuelles et futures et considérer les différentes échelles géographiques (quartier, commune, EPCI) Susciter et, le cas échéant, accompagner des projets d'habitat participatif Promouvoir des résidences ou îlots intergénérationnels Favoriser des offres d'habitat spécifiques pour étudiants, jeunes actifs, jeunes en situation de précarité Favoriser des offres d'habitat pour les personnes âgées (entre logements ordinaires et hébergement en EHPAD) Inciter la construction ou la rénovation de bâtiments adaptés à de nouvelles pratiques, intégrant logements, espaces et services communs, espaces de coworking...		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b><i>Existence, dans le quartier, de réponses adaptées aux évolutions démographiques et de modes de vie</i></b>	Une offre d'habitat dédiée à des besoins spécifiques (jeunes, personnes âgées...)	Une offre d'habitat incluant de manière significative des espaces et/ou des services communs	Un îlot ou un bâtiment intégrant logements et espaces pour des activités économiques, favorisant échanges et mutualisation
<b>Points de vigilance, risques</b>	Anonymat des données : sans accord des locataires, aucune donnée personnelle ne peut être récupérée à la maille d'un logement (CNIL)		
<b>Ressources</b>	Réunions publiques, forums ouverts, balades urbaines, enquêtes, ateliers d'urbanisme... IREV (« Participation des habitants : de l'expression à la co-construction »), CERDD		
<b>Mots clés</b>	Mutualisation		



4. Réaliser des aménagements et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté et anticipant les évolutions et mutations futures

## B. Valoriser la biodiversité ainsi que la végétation en ville

### *Aménagement du chemin des Dames et création d'une ferme urbaine à Valenciennes*



Crédit photo : AUH (Agri-urbains du Hainaut)

Dans le secteur Dutemple, une voirie a été aménagée entre l'ancien et le nouveau quartier d'habitat, afin d'éviter les problèmes de vitesse sur cet axe rectiligne. L'ambiance de la rue est fortement marquée par l'aménagement d'une noue paysagère recueillant les eaux de pluie des noues du lotissement et se double d'un alignement d'arbres à hautes tiges structurant l'espace public. Côté nouveau quartier d'habitat, la noue engazonnée sépare la chaussée d'un espace partagé à destination des circulations douces à usage piéton et piste cyclable.

Plus récemment, l'association « Les Cols verts » a investi un terrain de 9 000 m<sup>2</sup> afin de cultiver des fruits et légumes sur le principe de l'agriculture biologique : des carrés potagers, une serre, un poulailler, un verger, une zone de compostage, le tout ouvert à tous. C'est le défi lancé par l'association en collaboration avec les habitants, qui cultivent et récoltent, encadrés par des salariés employés en insertion

### *Un jardin pédagogique à Roubaix*

Le jardin pédagogique, baptisé "Jardin de Chlorophylle" par l'association Angle 349 qui le gère par le biais d'une mise à disposition par la Ville de Roubaix, a été inauguré en juin 2002. Il restitue sur 6 000 m<sup>2</sup>, en centre-ville, quelques-unes des richesses floristiques et faunistiques de la région et accueille plus de 5000 élèves par an. Cet espace est né de la requalification d'une friche urbaine. Il est composé de divers milieux naturels : mare, bosquet, prairie fleurie, potagers écologiques, verger. L'entretien en gestion différenciée est assuré par un chantier école. Le jardin abrite également un rucher, des fours à pain traditionnels, des volières, des tentes végétales et un labyrinthe traditionnel.



Crédit photo : Ville de Roubaix



<b>Critères rev3</b>	9. Développement durable, 11. Gouvernance élargie		
<b>Enjeux globaux</b>	La place de la nature en ville est primordiale pour répondre aux enjeux en termes d'atténuation et d'adaptation au changement climatique		
<b>Bénéfices attendus</b>	La biodiversité apporte des services sur différents plans : gestion des eaux pluviales, maintien de la diversité des espèces animales et végétales, paysages de qualité, lieux d'apprentissage et de découverte, production potagère, réduction des îlots de chaleur...		
<b>Acteurs pertinents</b>	Collectivité territoriale – Aménageurs - Ecologues		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Intégrer la démarche participative (ex Interreg ADUS : étude sociologique) Ateliers de quartier		
<b>Actions</b>	Toitures, murs et parkings végétalisés.  Espace de nature accessible à tous, avec des espaces et des habitats adaptés à une diversité d'espèces animales et végétales (dont arbres fruitiers, essences mellifères, en priorité des variétés locales).  Gestion différenciée des espaces verts, sans produits phytosanitaires  Gestion des eaux pluviales fondée sur des aménagements écologiques (noues...)  Création ou préservation de continuités écologiques : des trames verte, bleue et noire  Animations pédagogiques en direction des enfants  Projets d'agriculture urbaine		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>CBS (coefficient de biotope par surface) : surface éco aménageable/surface de la parcelle</b>	Coefficient global de 0,4 appliqué à l'ensemble du quartier ou Coefficient de 0,5 appliqué seulement aux îlots nouvellement aménagés	Coefficient global de 0,5 à 0,7 appliqué à l'ensemble du quartier	Coefficient global supérieur à 0,7 appliqué à l'ensemble du quartier (il est possible d'aller au-delà => voir fiche 2.E)
<b>Points de vigilance, risques</b>			
<b>Ressources</b>	Associations spécialisées dans le suivi de la biodiversité, associations d'éducation à l'environnement  Les communes ou EPCI peuvent établir une charte urbaine, architecturale et paysagère à destination des constructeurs		
<b>Mots clés</b>	Biodiversité, Agriculture		
<b>Lien avec la fiche 2.E</b>	<b>Les fiches 4.B et 2.E se complètent : voir la fiche 2.E pour plus de propositions d'actions et de leviers de performance</b>		



4. Réaliser des aménagements et des programmes immobiliers de qualité prenant en compte les usages, les enjeux de gestion et de sûreté et anticipant les évolutions et mutations futures

## C. Développer l'écoconception pour respecter l'environnement et le bien-être des habitants

### *LMH teste l'Analyse en Cycle de Vie en réhabilitation*



Crédit photo : LMH

Lille Métropole Habitat (LMH), bailleur social construisant chaque année 300 logements dans la métropole lilloise, a expérimenté une approche ACV pour la réhabilitation d'un lotissement à Wavrin (Nord). Construit en 1975 en préfabriqué modulaire, sans aucune isolation, l'ensemble a fait l'objet d'une rénovation lourde. L'impact des matériaux, les consommations prévues sur le chantier, et les déchets engendrés, pour une période de 50 ans d'exploitation ont été calculés afin de comparer le coût avec ou sans rénovation. Le bilan énergétique est plus favorable dans le cas de la rénovation. En revanche, l'impact des déchets dangereux est nettement supérieur, à cause du poste peinture. Pour améliorer le bilan environnemental, LMH a choisi une peinture éco-labellisée, même si elle a généré un surcoût.

### *Plan départemental de prévention et de gestion des déchets du BTP de l'Oise*

Le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics de l'Oise s'inscrit dans la politique européenne et nationale de gestion des déchets. Ce plan répond aux objectifs énoncés dans la circulaire interministérielle du 15 février 2000 : le principe pollueur-payeur ; la mise en place d'un réseau de traitement adapté ; la réduction à la source des déchets ; la réduction de la mise en décharge ; l'utilisation des matériaux recyclés.



Crédit photo : Région Ile-de-France

### *Charte « chantiers verts », Métropole Européenne de Lille*

Les entreprises peuvent mettre en place une démarche « chantiers verts », pour cela le Cd2E peut les accompagner et ainsi faciliter leur démarche. Depuis sa création, le Cd2E (pour Création Développement des Eco-Entreprises) a développé des activités, dans le déploiement de l'innovation et dans le déploiement de filières spécialisées (labellisation du pôle de compétitivité TEAM<sup>2</sup> sur le recyclage et le cycle de vie des matières, émergence du cluster EKWATION pour la performance énergétique et environnementale du bâtiment, de la plateforme [avniR] en Analyse en Cycle de Vie, du centre ressource SEDILAB sur la gestion des sédiments...).

<b>Critères rev3</b>	7. Economie circulaire		
<b>Enjeux globaux</b>	<p>Actuellement le parc immobilier est à l'origine de presque un quart des émissions de gaz à effet de serre. Un bâtiment durable est un bâtiment dont le processus de conception, voire de réhabilitation, a fait l'objet d'une démarche calée sur celle de l'écoconception</p> <p>Le secteur du bâtiment génère des volumes importants de déchets (déchets inertes pour l'essentiel), en particulier les opérations de démolition et de rénovation</p>		
<b>Bénéfices attendus</b>	<p>Une réduction des émissions de GES par une diminution des consommations énergétiques et de l'empreinte carbone des interventions immobilières</p> <p>Une réduction des consommations de matière première et de la pollution générée par des déchets et des risques sanitaires associés</p> <p>Des bâtiments confortables (lumière naturelle, apports solaires, environnement sain)</p>		
<b>Acteurs pertinents</b>	Maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Auto construction, auto réhabilitation accompagnée		
<b>Actions</b>	<p>Intégrer, lors des opérations de construction neuve et de rénovation, une approche d'écoconception prenant en compte l'ensemble des étapes du cycle de vie et en intégrant, dès la conception, la gestion de la fin de vie des bâtiments et des matériaux</p> <p>Réaliser des bâtiments durables : économes (en énergie, en entretien-maintenance, en coût global) ; respectueux de l'environnement (implantation et orientation des bâtiments, utilisation de matériaux ayant une faible empreinte carbone, limitant les nuisances liées aux chantiers) ; confortables (apports solaires maîtrisés et rafraîchissement passif, lumière naturelle contrôlée, environnement sain)</p> <p>Expliciter lors de la consultation des entreprises la nécessité de préciser les modalités de gestion des déchets de chantier, en considérant l'estimation des quantités produites par nature, l'identification des sites de traitement, de stockage ou de recyclage, l'évaluation du coût et des modalités de l'élimination des déchets (collecte, stockage, transport...)</p>		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>% de bâtiments (ou surfaces de plancher) éco conçus en construction neuve ou en rénovation</b>	40% des surfaces de plancher en construction neuve, intégrant la démarche d'écoconception.	40% des surfaces de plancher en construction neuve et en rénovation, intégrant la démarche d'écoconception.	60% des surfaces de plancher en construction neuve et en rénovation, intégrant la démarche d'écoconception.
<b>% de déchets de BTP recyclés</b>	50% des déchets du BTP	70% des déchets du BTP <sup>3</sup>	80% des déchets du BTP
<b>Points de vigilance, risques</b>	<p>S'assurer que les performances énergétiques visées lors de la conception soient effectives en étant attentif à l'exploitation des bâtiments, aux pratiques des intervenants techniques et des occupants</p> <p>Les plans de gestion des déchets sont centrés sur le tri, l'enlèvement et le traitement des déchets. L'organisation des chantiers, des commandes de matériaux peuvent avoir un impact sur le volume de déchets produits et la réduction du volume des déchets peut constituer également un objectif</p>		
<b>Ressources</b>	<p>L'analyse en cycle de vie (ACV). Cd2e.</p> <p>Circulaire du 15 février 2000 relative aux plans de prévention et de gestion des déchets de chantiers du bâtiment et des travaux publics.</p>		
<b>Mots-clés</b>	Ecoconception		

<sup>3</sup> Objectif à horizon 2020 fixé par une directive européenne et repris par la loi française sur la transition énergétique de 2015







## 5.

Adapter la densité du quartier à son environnement et aux fonctions urbaines visées

---





## 5. Adapter la densité du quartier à son environnement et aux fonctions urbaines visées

---

La priorité de densité du quartier répond à deux impératifs : **éviter l'artificialisation des sols dans le développement de la ville et diminuer les distances** (pour l'accès aux services, aux équipements et pour les réseaux divers). Il est donc important d'appréhender le quartier dans son territoire (commune, intercommunalité). En parallèle de la densité de l'habitat, il est pertinent d'étudier la compacité du bâti. Une forte compacité permet de réduire les pertes énergétiques en minimisant la surface de l'enveloppe des logements.

**Cependant, la dé-densification est parfois nécessaire pour améliorer la qualité de vie dans le quartier.**

L'étude de la densité d'un projet doit se faire en intégrant la conservation ou la création d'espaces de respiration. La mixité des fonctions (commerces, bureaux, logements) contribue à une logique des « courtes distances » et assure une présence humaine à toutes les heures du jour et de la semaine. Enfin, l'intégration de nouvelles fonctions tertiaires dans les quartiers contribue à éviter la création de friches administratives, hospitalières voire militaires.

Enfin la densité passe aussi par la **mutualisation des espaces**, notamment des parkings (ex : parking utilisé le jour par entreprises et la nuit par les habitants).

***Les thématiques abordées ici seront aussi développées dans le « référentiel-ressources » traitant de l'urbanisme.***

<b>A. Favoriser une organisation plus compacte du quartier, avec une densité cohérente par rapport au territoire .....</b>	<b>88</b>
La densification à Tourcoing.....	88
La dé-densification au Portel.....	88



## A. Favoriser une organisation plus compacte du quartier, avec une densité cohérente par rapport au territoire

### *La densification à Tourcoing*



Crédit photo : Région Hauts-de-France

Troisième commune de la métropole lilloise, la ville de Tourcoing conduit son Projet de Rénovation Urbaine (PRU) autour de trois quartiers périphériques à dominante sociale (Pont Rompu, Orions, Belencontre) et de trois secteurs en quartiers anciens (Phalempins, Virolois et Flocon Blanche-Porte).

Programme de logements : 443 logements sociaux et 62 logements privés seront démolis, 641 logements reconstruits, 643 réhabilités et 486 résidentialisés.

### *La dé-densification au Portel*

Le quartier Carnot regroupe, sur quatre hectares à proximité du centre, 400 logements en quatre tours de dix niveaux édifiées à partir des années soixante-dix. Réduire la densité du quartier et offrir une meilleure qualité de vie par l'aménagement des espaces publics et la réalisation de nouveaux logements, tels sont les objectifs du Projet de Rénovation Urbaine. Il a été décidé de démolir deux tours, de réhabiliter et de résidentialiser les deux immeubles restants ainsi que les habitats individuels sociaux du quartier. En contrepartie, seront construits des logements équivalents à ceux des deux tours rasées.



Crédit photo : Région Hauts-de-France

Enfin, pour aérer le secteur, un parc urbain sera créé dont l'entrée se fera par le parvis d'une médiathèque, elle aussi nouvellement créée.

Construction de 228 logements dont 204 à Carnot, parmi lesquels 44 en accession à la propriété. Lancé en 2005, la fin du programme est prévue pour 2019. Ensemble immobilier géré par Pas-de-Calais Habitat.

<b>Critères rev3</b>	6. Efficacité énergétique, 8. Economie de la fonctionnalité, 9. Développement durable		
<b>Enjeux globaux</b>	Renforcer la densité urbaine dans les quartiers les mieux situés et les mieux desservis Développer des fonctions du quartier sans consommer de nouveaux terrains naturels ou agricoles Lutter contre l'étalement urbain et reconstruire la ville sur elle-même		
<b>Bénéfices attendus</b>	Contribution à la limitation de l'étalement urbain afin de préserver les espaces naturels et les terres agricoles Diminution des consommations d'énergie Préservation des espaces naturels et des terres agricoles		
<b>Acteurs pertinents</b>	EPCI – Bailleur – Aménageur		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>			
<b>Actions</b>	Diagnostic approfondi du foncier afin d'identifier les potentialités, les espaces mutables Conception de bâtiments compacts avec une emprise au sol réduite : la compacité vise à minimiser le nombre de parois extérieures (cf indicateur ci-dessous) pour diminuer les déperditions thermiques, et est corrélée à une plus faible consommation de matériaux de construction Conception d'un plan d'aménagement du quartier, distinguant des zones bâties relativement denses et des zones paysagères/naturelles Réversibilité des logements en bureaux, des bureaux en commerces, etc (ex : plafond haut au RDC pour permettre l'installation de commerces). En cas d'évolution des besoins du territoire ou des fonctions du quartier, il est possible d'aménager l'existant vers cette nouvelle destination		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Compacité du bâti (Surface d'enveloppe extérieure/Surface habitable)</b>	Inférieure à 2,3	Inférieure à 2	Inférieure à 1,7
<b>Densité en référence au SCOT</b>	Densité entre 1,1 et 1,2 par rapport à l'objectif de densité minimale du SCOT pour le secteur concerné	Densité entre 1,2 et 1,5 par rapport à l'objectif de densité minimale du SCOT pour le secteur concerné	Densité supérieure à 1,5 par rapport à l'objectif de densité minimale du SCOT pour le secteur concerné
<b>Points de vigilance, risques</b>	L'objectif d'un renforcement de la densité urbaine est un principe général cohérent avec les principes de la démarche rev3, mais il ne peut s'appliquer à tous les quartiers : dans des secteurs concernés par une demande de logements plus faible, un marché détendu, c'est un desserrement urbain qu'il faut, au contraire, envisager		
<b>Ressources</b>	<a href="https://passivact.com/Concepts/files/CompaciteBatiment-Consequences.html">https://passivact.com/Concepts/files/CompaciteBatiment-Consequences.html</a>		
<b>Mots-clés</b>	Compacité, Densité		







6.

Améliorer l'attractivité des quartiers ANRU en intégrant les objectifs de la TRI

---





## 6. Améliorer l'attractivité des quartiers ANRU en intégrant les objectifs de la TRI

La politique de rénovation urbaine vise d'abord à **améliorer les conditions de vie des habitants** des quartiers cibles. De plus, par cette attractivité renforcée, l'installation de nouveaux habitants contribuera à une mixité sociale plus forte. Les actions sur l'offre de logements constituent un levier majeur d'attractivité. Il s'agit d'abord de dé-densifier quand cela est opportun, puis de travailler à la qualité résidentielle au sens large. C'est ainsi qu'un premier point de contact peut se faire entre les objectifs de l'ANRU et ceux de la TRI, avant d'élargir à d'autres registres d'action.

**Les intentions de la TRI sont fondées sur des préoccupations environnementales et énergétiques : moins consommer, moins polluer, partager l'énergie produite en local, recycler, etc. Dans la dynamique rev3 mise en place dans les Hauts-de-France, les acteurs ont souhaité y intégrer une dimension humaine et sociale forte.**

Appliquées aux quartiers, le potentiel de gain en condition de vie et en attractivité est évident. Les ménages peuvent gagner en pouvoir d'achat par la réduction des factures énergétiques, dans des logements neufs ou rénovés. Le souci d'appropriation des solutions techniques dans les logements limite la complexité d'usage, et maintient la mixité intergénérationnelle. La réduction des émissions de polluants atmosphériques participe à une meilleure qualité de l'air. La priorité donnée aux mobilités douces réduit de son côté beaucoup de nuisances (moins de bruit, moins d'accidents, moins de pollution). Ces quelques exemples suffisent à démontrer que l'imbrication des objectifs ANRU et TRI contribue à un même effet vertueux : élever la qualité d'usage des espaces publics et privés, et élever les conditions de vie sur les territoires cibles.

Bien évidemment, l'intégration des critères de la TRI dans les quartiers ANRU ne peut suffire. Les actions traditionnelles de la politique de la ville (commerces et services, sécurité, vie associative, écoles, loisirs, culture, etc.) demeurent incontournables au bénéfice des habitants des quartiers. C'est d'ailleurs ce qui est recherché à travers les critères associés de rev3 (développement durable, ancrage territoriale, gouvernance élargie).

In fine, il convient de travailler sur une imprégnation réciproque entre ANRU et TRI ainsi qu'un attachement aux quartiers pour des questions de conditions de vie et non plus d'habitude de vie.

***Cet objectif NPNRU fait l'objet d'une fiche spécifique, mais c'est avant tout la résultante de toutes les actions décrites précédemment qui permet d'atteindre cette finalité d'amélioration de l'attractivité.***

**A. L'attractivité résidentielle par la durabilité du parc de logement ..... 94**  
Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) : l'exemple de Saint-Leu-la-Forêt ..... 94



## A. L'attractivité résidentielle par la durabilité du parc de logement

### *Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) : l'exemple de Saint-Leu-la-Forêt (95)*

Saint-Leu-la-Forêt, commune du Val-d'Oise de 15 000 habitants, perd des habitants en raison d'un manque d'attractivité résidentielle. En réaction, la ville entame une réflexion plaçant la prise en compte des problématiques environnementales au cœur de sa stratégie pour affirmer son ambition de ville durable. Il s'agit en particulier de gérer le risque d'inondation, de limiter les consommations énergétiques, de lutter contre les émissions de gaz à effet de serre, d'optimiser la gestion des ressources naturelles et d'établir un projet soucieux de modérer la consommation d'espaces.

Ce souci de durabilité se retrouve dans une orientation du PADD :

- **Maîtriser l'impact environnemental du développement urbain pour affirmer l'ambition d'une ville durable**
  - Inciter à l'économie d'énergie et aux EnR dans les constructions et réhabilitations
  - Définir des obligations de performances énergétiques et environnementales en constructions et travaux
  - Favoriser une gestion économe des ressources naturelles
  - Favoriser la récupération et la valorisation des eaux pluviales
  - Optimiser et valoriser la gestion des déchets, en développant notamment les conteneurs enterrés



<b>Critères rev3</b>	9. Développement durable		
<b>Enjeux globaux</b>	Réduire les factures énergétiques résidentielles Faciliter les trajectoires résidentielles ascendantes sur le quartier Amélioration de l'adéquation logement / ménage Amélioration de l'image du quartier auprès des habitants eux-mêmes		
<b>Bénéfices attendus</b>	Augmentation de la demande locative interne et externe Amélioration de l'image du quartier à l'échelle de la ville Réduction de la vulnérabilité et / ou précarité énergétique Réduction des mutabilités contraintes		
<b>Acteurs pertinents</b>	EPCI – Ville – Associations de quartier – Opérateurs sociaux sur l'énergie et la mobilité – Conseil Départemental – DDTM – ARHLM – Bailleurs sociaux		
<b>Citoyenneté et gouvernance</b>	Démarche de connaissance s'adressant à tous les profils		
<b>Actions</b>	Connaître les problématiques et attentes résidentielles des ménages (types, surfaces, impayés, coûts, aménagements, nuisances sonores, pouvoir d'achat) Connaître les problèmes de santé liés au bâti (salubrité, hauteur, adaptabilité du logement, nuisances sonores, etc.) Connaître les problématiques et attentes résidentielles liées à la mobilité. Réfléchir à l'évolution du parc (types, résidentialisation) selon besoins et attentes Elaborer des plans de mutation interne, en veillant surtout à l'adéquation entre taille du ménage et surface occupée Management énergétique aux échelles pertinentes (pâté, îlot, immeuble, entrée)		
<b>Niveaux de performance</b>	★	★★	★★★
<b>Satisfaction résidentielle</b>	Moyenne	Elevée	Très élevée
<b>Qualité d'usage résidentielle</b>	Moyenne	Elevée	Très élevée
<b>Intentions résidentielles</b>	Rester si...	Rester	Rester et faire venir !
<b>Impayés énergétiques</b>	Inférieur à la moyenne	Très faible	Exceptionnel
<b>Mutabilité contrainte</b>	Moyenne	Faible	Très faible
<b>Cohabitation des générations</b>	Faible	Moyenne	Assez élevée
<b>Image améliorée</b>	Oui	Fierté	Fierté
<b>Demande locative externe</b>	Progression légère	Progression évidente	Progression forte
<b>Points de vigilance, risques</b>	Degré de compacité urbaine, approche trop technique excluant le point de vue des habitants usagers		
<b>Ressources</b>	Conseil Départemental (réseaux des travailleurs sociaux, FSL énergie) Observatoire social (demande, attribution, rotation), Observatoire de la demande sociale unique (HLM) Bailleurs sociaux, impactés par le manque d'attractivité et les impayés énergétiques		
<b>Mots-clés</b>	Attractivité, Offre de logements, Parc de logements, Diversification		



# Index thématique

## A

Accessibilité, 73  
Accueil d'activités nouvelles, 27, 39, 41  
Adaptation, 58  
Agriculture, 81  
Atténuation, 58  
Attractivité, 95  
Autoconsommation, 55

## B

Biodiversité, 58, 81  
Borne de recharge, 69

## C

Chauffage, 49, 51  
Cluster entreprises/recherche, 29  
Commerces, 71  
Compacité, 89  
Compostage, 33  
Confort du logement, 49, 51  
Covoiturage, 65  
Critères de la TRI  
1. Energies renouvelables distribuées, 31, 37, 53, 69  
10. Ancrage territorial, 25, 29, 33, 35, 41, 43, 73  
11. Gouvernance élargie, 37, 41, 49, 51, 53, 55, 81  
2. Bâtiments producteurs d'énergie, 31, 37, 53  
3. Stockage de l'énergie, 31, 55  
4. Internet de l'énergie, 49, 51, 55  
5. Mobilité des personnes et des biens, 25, 35, 43, 53, 57, 63, 65, 67, 69, 73  
6. Efficacité énergétique, 25, 41, 49, 51, 53, 55, 57, 89  
7. Economie circulaire, 33, 35, 43, 49, 51, 57, 67, 71, 83  
8. Economie de la fonctionnalité, 27, 37, 39, 43, 49, 51, 67, 79, 89  
9. Développement durable, 25, 29, 33, 37, 43, 57, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 81, 89, 95

## D

Décloisonnement, 71  
Densité, 89  
Désenclavement, 63  
Diagnostic, 63, 73  
Diversification, 95

## E

Eclairage, 49, 51  
Ecoconception, 83  
Eco-geste, 51  
Energies renouvelables, 53

## F

Filières économiques, 31, 33, 37, 43

## G

Gestion de l'eau, 58

## M

Méthanisation, 33  
Mixité de fonctions, 25  
Mobilité, 63  
Mobilité pédestre, 67  
Modèles économiques hybrides, 27, 39, 41  
Mutualisation, 79

## N

Nature, 58

## O

Offre de logements, 95

## P

Parc de logements, 95  
PDU, 73  
Production énergies renouvelables, 31

## R

Recherche & Développement, 29  
Récupération d'énergies, 53  
Réemploi, 33

## S

Sensibilisation, 49, 51  
Services, 71

Smartgrid, 55  
Sobriété énergétique, 49, 51  
Stockage, 55

## T

Transport, 63  
Transports en commun, 65

## U

Usages innovants d'espaces, 27, 39

## V

Végétalisation, 58  
Véhicule électrique, 69  
Vélo, 67  
    Vélo électrique, 69  
    Vélo libre-service, 67





## Retrouvez les référentiels rev3

Renouvellement urbain

Enseignement supérieur & recherche

Parcs et zones d'activités

Patrimoine immobilier

**rev3.fr**



LA 3<sup>ÈME</sup> RÉVOLUTION INDUSTRIELLE  
EN HAUTS-DE-FRANCE

### Mission rev3

299 boulevard de Leeds - CS 90028 - 59031 LILLE CEDEX

contact@hautsdefrance.rev3.fr / + 33 (0)3 20 63 79 80



rev3.fr

Retrouvons-nous sur :



[www.hautsdefrance.fr](http://www.hautsdefrance.fr)



Région Hauts-de-France  
151, avenue du Président Hoover - 59555 LILLE CEDEX  
Accès métro : Lille Grand Palais -  
Tél +33 (0)3 74 27 00 00 - Fax +33 (0)3 74 27 00 05