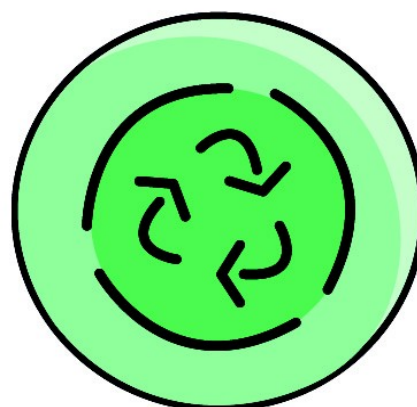


# Relier la démarche ÉcoQuartier et la démarche d'économie circulaire

Note de synthèse – Octobre 2018



ÉCONOMIE

CIRCULAIRE

## Introduction

Le 8 décembre 2016, la ministre du Logement et de l'Habitat durable Emmanuelle Cosse annonçait le renouvellement du label ÉcoQuartier autour de douze ambitions détaillées dans le rapport rédigé par l'équipe d'Alain Jund – vice-président de l'Euro-métropole de Strasbourg et responsable du renouvellement du label – et AD4. Parmi ces propositions figure l'**ambition 6 « Réaffirmer les ÉcoQuartiers comme territoires d'expérimentation et d'innovation »** qui propose :

- une promotion de l'économie circulaire comme « sujet émergent majeur » en expérimentant des démarches d'économie circulaire dans les ÉcoQuartiers ;
- une capitalisation de ces expériences dans un guide « de la gestion des déchets à l'économie circulaire ».

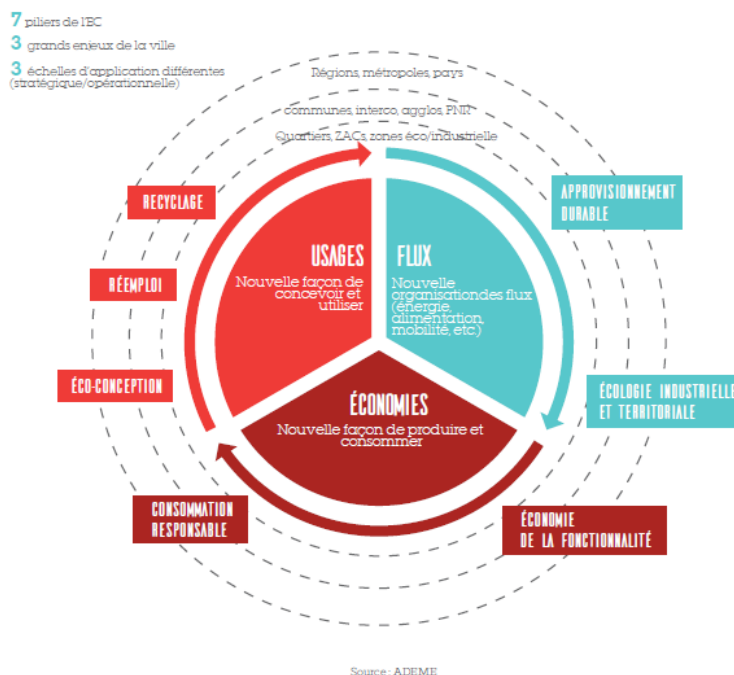
Ce document, destiné aux maîtres d'ouvrage urbain, est une première étape pour leur permettre de mieux comprendre l'économie circulaire au sein de la démarche Éco-Quartier et de les inciter à l'action. Il s'agit ici de mettre en avant les interactions entre les deux démarches et de l'illustrer à travers des actions concrètes.

DÉMARCHE ET PROCESSUS	CADRE DE VIE ET USAGES	DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL	ENVIRONNEMENT ET CLIMAT
<b>1</b> Réaliser les projets répondant aux besoins de tous en s'appuyant sur les ressources et contraintes du territoire	<b>6</b> Travailler en priorité sur la ville existante et proposer des formes urbaines adaptées pour lutter contre l'étalement urbain	<b>11</b> Contribuer à un développement économique local, équilibré et solidaire	<b>16</b> Produire un urbanisme permettant d'anticiper et de s'adapter aux risques et aux changements climatiques
<b>2</b> Formaliser et mettre en œuvre un processus participatif de pilotage et une gouvernance élargie créant les conditions d'une mobilisation citoyenne	<b>7</b> Mettre en œuvre les conditions du vivre ensemble et de la solidarité	<b>12</b> Favoriser la diversité des fonctions et leur proximité	<b>17</b> Viser la sobriété énergétique et la diversification des ressources au profit des énergies renouvelables et de récupération
<b>3</b> Intégrer la dimension financière tout au long du projet dans une approche en coût global	<b>8</b> Assurer un cadre de vie sûr et qui intègre les grands enjeux de santé, notamment la qualité de l'air	<b>13</b> Optimiser l'utilisation des ressources et développer les filières locales et les circuits courts	<b>18</b> Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage dans une logique d'économie circulaire
<b>4</b> Prendre en compte les pratiques des usagers et les contraintes des gestionnaires tout au long du projet	<b>9</b> Mettre en œuvre une qualité urbaine, paysagère et architecturale	<b>14</b> Favoriser les modes actifs, les transports collectifs et les offres alternatives de déplacement	<b>19</b> Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe
<b>5</b> Mettre en œuvre à toutes les étapes du projet et à l'usage, des démarches d'évaluation et d'amélioration continue	<b>10</b> Valoriser le patrimoine (naturel et bâti), l'histoire et l'identité du site	<b>15</b> Favoriser la transition numérique vers la ville intelligente	<b>20</b> Préserver et valoriser la biodiversité, les sols et les milieux naturels

### Les engagements de la démarche ÉcoQuartier

L'économie circulaire renvoie à une démarche visant à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles. Pour l'Ademe, elle se définit à travers ses sept

pilliers : l'approvisionnement durable, la consommation responsable, l'éco-conception, l'allongement de la durée de vie, l'écologie industrielle et territoriale, le recyclage et l'économie de la fonctionnalité.



*Les 7 piliers de l'économie circulaire, « Économie circulaire - Un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires »*

Passer de l'approche « gestion des déchets » à l'approche économie circulaire nécessite un changement de paradigme. Comment appréhender l'économie circulaire dans le cadre d'une démarche ÉcoQuartier ? Quelles sont les actions possibles ?

Réutilisation de déchets de chantiers, actions en faveur du compostage, réseaux de chaleur chauffés au bois local, dans les ÉcoQuartiers, il existe des actions en faveur de l'économie circulaire qui vont au-delà de la gestion des déchets. Elles restent cependant souvent partielles et déconnectées d'une approche globale.

Dans son livre blanc « Économie circulaire - Un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires », l'Ademe fait le lien entre la démarche d'économie circulaire et le projet d'aménagement urbain. Ce document, vise à prolonger ce travail pour permettre aux maîtres d'ouvrage de mieux comprendre les interactions entre les deux démarches. Par ailleurs, pour les porteurs de projets d'Écoquartier, il permet de mieux comprendre comment valoriser les démarches d'économie circulaire au sein de différents engagements de la démarche.

Après un préambule insistant sur le caractère transversal et territorialisé des deux démarches, nous proposons en effet ici de décliner chacun des 7 piliers de l'économie circulaire en les renvoyant vers certains des engagements principaux de la démarche ÉcoQuartier. Il s'agit à la fois de pointer les complémentarités des démarches mais aussi d'aider les maîtres d'ouvrage à se repérer dans les deux démarches. Des exemples d'actions sont proposés afin d'avoir une vision très concrète de ce qu'il est possible de faire.

## **Préambule**

Pas d'approvisionnement durable sans une identification des filières locales, pas de mutualisation sans une identification fine des usages, pas de valorisation des déchets sans une approche plus large que celle du quartier, l'approche ÉcoQuartier comme l'approche par l'économie circulaire sont nécessairement toutes les deux territorialisés. Les actions réalisées à l'échelle de l'aménagement urbain vont naître sur la base d'une approche plus large sur la base de diagnostics, de mobilisation d'acteurs du territoire, d'habitants, d'usagers, à l'échelle d'un territoire plus large que celui du quartier. Elles vont naître aussi d'initiatives citoyennes, sur la base d'un terreau favorable.

La démarche ÉcoQuartier, dans sa dimension « Démarche et processus » insiste sur ces approches. La mise en œuvre des actions mises en avant ci-dessous s'inscrivent nécessairement dans ce cadre.

## 1) Approvisionnement<sup>1</sup> durable et ÉcoQuartier

### Approvisionnement durable

Mobilisation d'importants volumes de matériaux issus de l'approvisionnement durable aussi bien dans la phase de chantier (bâtiments, voiries, espaces collectifs), que dans la phase de vie du projet (consommables des habitants et des entreprises, rénovation, développement de filières locales).

« Économie circulaire - Un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires », Ademe, p.22 – L'économie circulaire au sein du projet d'aménagement

L'approvisionnement durable en matière d'aménagement urbain est fortement relié à l'engagement 13 de la démarche ÉcoQuartier qui vise notamment à développer les filières locales et les circuits courts. La démarche ÉcoQuartier intègre donc très clairement l'enjeu d'un approvisionnement durable.

Cette approche « filières locales » et « circuits courts » demeure encore toutefois émergente dans les ÉcoQuartiers et ne fait pas « effet masse ». Pour le maître d'ouvrage, il s'agit notamment de s'appuyer sur les ressources et contraintes du territoire en mobilisant un diagnostic et une gouvernance adaptée (engagement 1 et 2) pour mieux saisir quelles sont les ressources locales et les partenaires à engager dans la démarche. Cette approche « filières locales » peut également renvoyer à d'autres engagements, notamment sur l'énergie.

DÉMARCHE ET PROCESSUS	CADRE DE VIE ET USAGES	DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL	ENVIRONNEMENT ET CLIMAT
<b>1</b> Réaliser les projets répondant aux besoins de tous en s'appuyant sur les ressources et contraintes du territoire	<b>6</b> Travailler en priorité sur la ville existante et proposer des formes urbaines adaptées pour lutter contre l'étalement urbain	<b>11</b> Contribuer à un développement économique local, équilibré et solidaire	<b>16</b> Produire un urbanisme permettant d'anticiper et de s'adapter aux risques et aux changements climatiques
<b>2</b> Formaliser et mettre en œuvre un processus participatif de pilotage et une gouvernance élargie créant les conditions d'une mobilisation citoyenne	<b>7</b> Mettre en œuvre les conditions du vivre ensemble et de la solidarité	<b>12</b> Favoriser la diversité des fonctions et leur proximité	<b>17</b> Viser la sobriété énergétique et la diversification des ressources ou profit des énergies renouvelables et de récupération
<b>3</b> Intégrer la dimension financière tout au long du projet dans une approche en coût global	<b>8</b> Assurer un cadre de vie sûr et qui intègre les grands enjeux de santé, notamment la qualité de l'air	<b>13</b> Optimiser l'utilisation des ressources et développer les filières locales et les circuits courts	<b>18</b> Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage dans une logique d'économie circulaire
<b>4</b> Prendre en compte les pratiques des usagers et les contraintes des gestionnaires tout au long du projet	<b>9</b> Mettre en œuvre une qualité urbaine, paysagère et architecturale	<b>14</b> Favoriser les modes actifs, les transports collectifs et les offres alternatives de déplacement	<b>19</b> Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économique
<b>5</b> Mettre en œuvre à toutes les étapes du projet et à l'usage, des démarches d'évaluation et d'amélioration continue	<b>10</b> Valoriser le patrimoine (naturel et bâti), l'histoire et l'identité du site	<b>15</b> Favoriser la transition numérique vers la ville intelligente	<b>20</b> Préserver et valoriser la biodiversité, les sols et les milieux naturels

### Des actions possibles

- Mobiliser la biomasse localement en lien avec les solutions de chauffage ou de refroidissement /E13 et E17
- Mobiliser la ressource locale pour les matériaux de construction en fonction des filières locales : bois, paille, chanvre, terre crue, pierre etc.. /E13
- Mobiliser la ressource locale pour les matériaux de travaux publics en fonction des filières locales : pierre, pavé, mobilier urbain etc.. /E13

1 On se place ici du point de vue des maîtres d'ouvrage de l'ÉcoQuartiers

## 2) Écologie industrielle et territoriale et ÉcoQuartier

### Écologie industrielle et territoriale

Mise en place de synergies (échanges et mutualisations) dans le projet d'aménagement pour la valorisation de flux entre des activités, entre des professionnels mais également entre les secteurs publics et privés. En cherchant à mutualiser les besoins et les services, l'écologie industrielle peut aussi être source d'attractivité pour les territoires.

« Économie circulaire – Un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires », Ademe, p.22 – L'économie circulaire au sein du projet d'aménagement

Pour mémoire, « l'approche d'écologie industrielle et territoriale vise à échanger ou à mutualiser des ressources ou des besoins (matières, énergie, etc.) pour les économiser ou en améliorer l'utilisation. Elle s'appuie sur un mode d'organisation inter-acteurs économiques d'un même territoire ». Cette approche s'inscrit de manière diffuse dans différents engagements de la démarche ÉcoQuartier :

- Elle partage le même objectif que l'engagement 13 puisqu'elle vise à **optimiser la consommation des ressources**,
- Une approche allant vers **plus de mutualisation à l'échelle du quartier** nécessite de proposer des espaces concrets allant dans cette logique. La diversité des fonctions des ÉcoQuartiers est sans doute un levier important dans le développement d'une écologie industrielle et territoriale. Au-delà, l'identification de possibilité de mutualisation d'espaces ou de bâtiments à l'échelle d'un quartier doit s'appuyer sur une démarche de programmation fine intégrant les usagers et les gestionnaires ,
- Certaines actions participant concrètement à cette logique de mutualisation peuvent être mises en place au sein d'ÉcoQuartiers. Outre les engagements mentionnés précédemment, elles renverront chaque fois à des approches particulières liées à certains engagements.

DÉMARCHE ET PROCESSUS	CADRE DE VIE ET USAGES	DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL	ENVIRONNEMENT ET CLIMAT
1 Réaliser les projets répondant aux besoins de tous en s'appuyant sur les ressources et contraintes du territoire	6 Travailler en priorité sur la ville existante et proposer des formes urbaines adaptées pour lutter contre l'étalement urbain	11 Contribuer à un développement économique local, équilibré et solidaire	16 Produire un urbanisme permettant d'anticiper et de s'adapter aux risques et aux changements climatiques
2 Formaliser et mettre en œuvre un processus participatif de pilotage et une gouvernance élargie créant les conditions d'une mobilisation citoyenne	7 Mettre en œuvre les conditions du vivre ensemble et de la solidarité	12 Favoriser la diversité des fonctions et leur proximité	17 Viser la sobriété énergétique et la diversification des ressources au profit des énergies renouvelables et de récupération
3 Intégrer la dimension financière tout au long du projet dans une approche en coût global	8 Assurer un cadre de vie sûr et qui intègre les grands enjeux de santé, notamment la qualité de l'air	13 Optimiser l'utilisation des ressources et développer les filières locales et les circuits courts	18 Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage dans une logique d'économie circulaire
4 Prendre en compte les pratiques des usagers et les contraintes des gestionnaires tout au long du projet	9 Mettre en œuvre une qualité urbaine, paysagère et architecturale	14 Favoriser les modes actifs, les transports collectifs et les offres alternatives de déplacement	19 Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économique
5 Mettre en œuvre à toutes les étapes du projet et à l'usage, des démarches d'évaluation et d'amélioration continue	10 Valoriser le patrimoine (naturel et bâti), l'histoire et l'identité du site	15 Favoriser la transition numérique vers la ville intelligente	20 Préserver et valoriser la biodiversité, les sols et les milieux naturels

### Des actions possibles

- Mettre en place un réseau de chaleur ou profiter d'un réseau de chaleur existant /E17
- Identifier des actions autour des smartgrid / E15 + E17 (boucle locale d'énergie)
- Identifier des actions autour d'un couplage énergétique bâtiment-véhicule électrique / E17+E14
- Proposer de mettre en place des locaux communs ou partagés dans les opérations
- Proposer des jardins partagés. / E7 et E20
- Proposer des équipements publics polyvalents
- Proposer des stations d'autopartage ou des aires de co-voiturage sur l'opération.
- Mettre en place des locaux pour des pépinières d'entreprise ou des locaux de co-working, ou des locaux aux usages plus variés comme certain tiers lieux. /E11 et E7
- Favoriser le foisonnement en matière de stationnement. / E14



### 3) Économie de la fonctionnalité et ÉcoQuartier

#### Économie de la fonctionnalité

Mobilisation du modèle de l'économie de la fonctionnalité pour réaliser des solutions intégrées de biens et de services qui prennent en compte les enjeux du développement territorial sur de nombreuses applications comme la mobilité, l'habitat, l'alimentation, etc.

« Économie circulaire - Un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires », Ademe, p.22 – L'économie circulaire au sein du projet d'aménagement

L'économie de la fonctionnalité consiste à fournir des solutions intégrant des biens et des services, centrées sur l'usage et la performance plutôt que sur la possession.

Certaines démarches émergent dans le cadre d'ÉcoQuartiers et s'inscrivent dans ce cadre : développement de conciergeries (qui peut favoriser le prêt de matériel) (engagement 13 et engagement 7), voitures ou vélos en libre service (engagement 14). Dans tous les cas, la mise en place de ce type de démarche nécessite de s'appuyer sur une démarche de programmation fine intégrant les usagers et les gestionnaires (cf engagement 1, 2 et 4).

Au-delà, et de manière tout à fait classique, la mise à disposition d'équipements publics (bibliothèque, équipements sportifs) (engagement 12) participe à une forme d'économie de la fonctionnalité.

Enfin, l'espace public, fondement de la ville et a fortiori de la ville durable peut être vu comme une manifestation de l'économie de la fonctionnalité. Un ÉcoQuartier favorisera des espaces publics généreux et des usages au sein de ces espaces. Un quartier où la logique sera basée sur une succession d'opérations immobilières valorisera davantage la possession que l'usage.

DÉMARCHE ET PROCESSUS	CADRE DE VIE ET USAGES	DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL	ENVIRONNEMENT ET CLIMAT
1 Réaliser les projets répondant aux besoins de tous en s'appuyant sur les ressources et contraintes du territoire	6 Travailler en priorité sur la ville existante et proposer des formes urbaines adaptées pour lutter contre l'étalement urbain	11 Contribuer à un développement économique local, équilibré et solidaire	16 Produire un urbanisme permettant d'anticiper et de s'adapter aux risques et aux changements climatiques
2 Formaliser et mettre en œuvre un processus participatif de pilotage et une gouvernance élargie créant les conditions d'une mobilisation citoyenne	7 Mettre en œuvre les conditions du vivre ensemble et de la solidarité	12 Favoriser la diversité des fonctions et leur proximité	17 Viser la sobriété énergétique et la diversification des ressources au profit des énergies renouvelables et de récupération
3 Intégrer la dimension financière tout au long du projet dans une approche en coût global	8 Assurer un cadre de vie sûr et qui intègre les grands enjeux de santé, notamment la qualité de l'air	13 Optimiser l'utilisation des ressources et développer les filières locales et les circuits courts	18 Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage dans une logique d'économie circulaire
4 Prendre en compte les pratiques des usagers et les contraintes des gestionnaires tout au long du projet	9 Mettre en œuvre une qualité urbaine, paysagère et architecturale	14 Favoriser les modes actifs, les transports collectifs et les offres alternatives de déplacement	19 Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe
5 Mettre en œuvre à toutes les étapes du projet et à l'usage, des démarches d'évaluation et d'amélioration continue	10 Valoriser le patrimoine (naturel et bâti), l'histoire et l'identité du site	15 Favoriser la transition numérique vers la ville intelligente	20 Préserver et valoriser la biodiversité, les sols et les milieux naturels

#### Des actions possibles

- Proposer des salles communes, lieux de réunions./ E7
- Favoriser la mise en place des **nouveaux services : station de véhicule en libre service (échelle plus globale), station de vélo en libre service (échelle plus globale).** / E14, **conciergerie ou autre structure favorisant le prêt de matériel.** / E7
- Renforcer l'offre en matière d'**équipements publics.** / E12
- Mettre en valeur les **espaces publics.** / E9

## 4) Éco-conception et ÉcoQuartier

### Éco-conception

Éco-conception du bâti, des espaces publics, ou encore de la voirie à l'échelle d'un quartier, d'une ZAC, d'une infrastructure avec pour objectif de minimiser les impacts du projet en phase de chantier/construction.

« Économie circulaire - Un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires », p.22 – L'économie circulaire au sein du projet d'aménagement

L'éco-conception vise à prendre en compte l'ensemble du cycle de vie d'un produit en minimisant les impacts environnementaux dont la consommation de ressources naturelles. Appliquer à l'ÉcoQuartier, cela va concerner l'ÉcoQuartier en lui-même et chacun de ses composants.

L'Éco-conception des bâtiments et des espaces publics peut être une des solutions de mise en œuvre des engagements de la dimension Environnement – Climat de la démarche ÉcoQuartier et de l'engagement 13 de la démarche. Cela peut s'appuyer sur une démarche de conception fine (engagement 1, engagement 9) intégrant des exigences particulières en matière d'éco-conception. Il s'agit notamment d'intégrer ces exigences au sein des cahiers des charges pour recruter la maîtrise d'œuvre urbaine mais aussi dans les cahiers des charges de cession de terrain pour que les opérations de construction puissent prendre en compte à leur tour ces exigences.

DÉMARCHE ET PROCESSUS	CADRE DE VIE ET USAGES	DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL	ENVIRONNEMENT ET CLIMAT
1 Réaliser les projets répondant aux besoins de tous en s'appuyant sur les ressources et contraintes du territoire	6 Travailler en priorité sur la ville existante et proposer des formes urbaines adaptées pour lutter contre l'étalement urbain	11 Contribuer à un développement économique local, équilibré et solidaire	16 Produire un urbanisme permettant d'anticiper et de s'adapter aux risques et aux changements climatiques
2 Formaliser et mettre en œuvre un processus participatif de pilotage et une gouvernance élargie créant les conditions d'une mobilisation citoyenne	7 Mettre en œuvre les conditions du vivre ensemble et de la solidarité	12 Favoriser la diversité des fonctions et leur proximité	17 Viser la sobriété énergétique et la diversification des ressources au profit des énergies renouvelables et de récupération
3 Intégrer la dimension financière tout au long du projet dans une approche en coût global	8 Assurer un cadre de vie sûr et qui intègre les grands enjeux de santé, notamment la qualité de l'air	13 Optimiser l'utilisation des ressources et développer les filières locales et les circuits courts	18 Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage dans une logique d'économie circulaire
4 Prendre en compte les pratiques des usagers et les contraintes des gestionnaires tout au long du projet	9 Mettre en œuvre une qualité urbaine, paysagère et architecturale	14 Favoriser les modes actifs, les transports collectifs et les autres alternatives de déplacement	19 Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe
5 Mettre en œuvre à toutes les étapes du projet et à l'usage, des démarches d'évaluation et d'amélioration continue	10 Valoriser le patrimoine (naturel et bâti), l'histoire et l'identité du site	15 Favoriser la transition numérique vers la ville intelligente	20 Préserver et valoriser la biodiversité, les sols et les milieux naturels

### Des actions possibles

- Démarche en **analyse du cycle de vie** à l'échelle du bâtiment et/ou de l'espace public/ E17 à 20
- **Utilisation de matériaux bio-sourcés** dans les bâtiments et/ou l'espace public. /E17 à 20
- **Meilleure prise en compte de l'eau et de la biodiversité** dans les projets de constructions ou d'espaces publics. /E19, E20



## 5) Allongement de la durée de vie et ÉcoQuartier.

### Allongement de la durée de vie

Réutilisation du bâti existant, réemploi d'éléments de construction, recyclage du foncier, usages du quartier favorisant le réemploi et la réutilisation, usages mixtes (hybridation).

« Économie circulaire - Un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires », p.22 – L'économie circulaire au sein du projet d'aménagement

Le réemploi du foncier existant est sans doute l'enjeu principal à l'échelle du quartier. Ce dernier est mis en avant dans l'engagement 6 de même que dans 3/4 des opérations labellisées. L'engagement 18 visant notamment à la limitation de production de déchets (déchets ménagers et de chantier) est également en phase avec cette logique de réemploi.

Du point de vue du réemploi à l'échelle des habitants, les démarches de types « ressource » paraissent également intéressantes à mettre en avant dans certains Éco-Quartiers (voir aussi l'économie de la fonctionnalité).

Le renouvellement de la ville sur elle-même nécessite des choix en matière de planification et c'est à l'échelle du SCOT et du PLU que les décisions se prennent (engagement 1). Cela nécessite également un engagement en matière de foncier où des acteurs comme les Établissements Publics Fonciers (EPF) ont leur rôle à jouer (engagement 2).

Au-delà de cette logique foncière, une des actions possibles à l'échelle de l'ÉcoQuartier peut être de réfléchir à la seconde vie de l'ÉcoQuartier. Cela nécessite d'inclure dans les choix de programmation et de conception une démarche d'ensemble (engagement 2 et 9).

DÉMARCHE ET PROCESSUS	CADRE DE VIE ET USAGES	DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL	ENVIRONNEMENT ET CLIMAT
1 Réaliser les projets répondant aux besoins de tous en s'appuyant sur les ressources et contraintes du territoire	6 Travailler en priorité sur la ville existante et proposer des formes urbaines adaptées pour lutter contre l'étalement urbain	11 Contribuer à un développement économique local, équilibré et solidaire	16 Produire un urbanisme permettant d'anticiper et de s'adapter aux risques et aux changements climatiques
2 Formaliser et mettre en œuvre un processus participatif de pilotage et une gouvernance élargie créant les conditions d'une mobilisation citoyenne	7 Mettre en œuvre les conditions du vivre ensemble et de la solidarité	12 Favoriser la diversité des fonctions et leur proximité	17 Viser la sobriété énergétique et la diversification des ressources au profit des énergies renouvelables et de récupération
3 Intégrer la dimension financière tout au long du projet dans une approche en coût global	8 Assurer un cadre de vie sûr et qui intègre les grands enjeux de santé, notamment la qualité de l'air	13 Optimiser l'utilisation des ressources et développer les filières locales et les circuits courts	18 Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage dans une logique d'économie circulaire
4 Prendre en compte les pratiques des usagers et les contraintes des gestionnaires tout au long du projet	9 Mettre en œuvre une qualité urbaine, paysagère et architecturale	14 Favoriser les modes actifs, les transports collectifs et les offres alternatives de déplacement	19 Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe
5 Mettre en œuvre à toutes les étapes du projet et à l'usage, des démarches d'évaluation et d'amélioration continue	10 Valoriser le patrimoine (naturel et bâti), l'histoire et l'identité du site	15 Favoriser la transition numérique vers la ville intelligente	20 Préserver et valoriser la biodiversité, les sols et les milieux naturels

### Des actions possibles

- Proposer au maximum le **recyclage du foncier** et des bâtiments et éviter l'utilisation des terrains naturels ou agricoles. / E6
- Mettre en avant dans les opérations de bâtiments des concepts comme la **modularité**, **l'adaptabilité des bâtiments**.
- Mettre en place des structures de type **ressourcerie** pour les habitants.

## 6) Recyclage et ÉcoQuartier

### Recyclage

Mobilisation de produits issus du recyclage dans le projet d'aménagement. En phase de chantier, les déchets du BTP représentent des enjeux conséquents sur le plan des volumes et des coûts de transport et de traitement. En phase de fonctionnement, l'aménagement peut faciliter le tri à la source et la collecte en vue d'un recyclage. Les potentialités apportées par le recyclage ne doivent pas faire oublier la nécessaire prévention qui est mise au premier plan par les réglementations récentes.

« Économie circulaire - Un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires », p.22 – L'économie circulaire au sein du projet d'aménagement

L'approche déchets et recyclage est prise en compte par la démarche ÉcoQuartier à travers l'engagement 18 qui insiste sur le tri des déchets à la fois en matière de chantier et en matière de déchets ménagers (dans la pratique et en matière de sensibilisation). Il s'agit dans tous les cas d'associer les acteurs à la bonne échelle (engagement 2). L'échelle départementale ou métropolitaine pour les déchets du BTP et la structure (EPCI, syndicat mixte) responsable des déchets ménagers. Au besoin d'autres acteurs peuvent être associés (associations notamment).

DÉMARCHE ET PROCESSUS	CADRE DE VIE ET USAGES	DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL	ENVIRONNEMENT ET CLIMAT
1 Réaliser les projets répondant aux besoins de tous en s'appuyant sur les ressources et contraintes du territoire	6 Travailler en priorité sur la ville existante et proposer des formes urbaines adaptées pour lutter contre l'étalement urbain	11 Contribuer à un développement économique local, équilibré et solidaire	16 Produire un urbanisme permettant d'anticiper et de s'adapter aux risques et aux changements climatiques.
2 Formaliser et mettre en œuvre un processus participatif de pilotage et une gouvernance élargie créant les conditions d'une mobilisation citoyenne	7 Mettre en œuvre les conditions du vivre ensemble et de la solidarité	12 Favoriser la diversité des fonctions et leur proximité	17 Viser la sobriété énergétique et la diversification des ressources au profit des énergies renouvelables et de récupération
3 Intégrer la dimension financière tout au long du projet dans une approche en coût global	8 Assurer un cadre de vie sûr et qui intègre les grands enjeux de santé, notamment la qualité de l'air	13 Optimiser l'utilisation des ressources et développer les filières locales et les circuits courts	18 Limiter la production des déchets, développer et contrôler des filières de valorisation et de recyclage dans une logique d'économie circulaire
4 Prendre en compte les pratiques des usagers et les contraintes des gestionnaires tout au long du projet	9 Mettre en œuvre une qualité urbaine, paysagère et architecturale	14 Favoriser les modes actifs, les transports collectifs et les offres alternatives de déplacement	19 Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe
5 Mettre en œuvre à toutes les étapes du projet et à l'usage, des démarches d'évaluation et d'amélioration continue	10 Valoriser le patrimoine (naturel et bâti), l'histoire et l'identité du site	15 Favoriser la transition numérique vers la ville intelligente	20 Préserver et valoriser la biodiversité, les sols et les milieux naturels

### Des actions possibles

- **Déchets de chantier**
  - Réutilisation de matériaux de démolition
  - Réutilisation de matériaux de démolition après concassage
  - Réutilisation de la terre en place
- **Déchets verts ou déchets ménager**
  - Réutilisation de déchets verts en compost ou en paillage (broyat) (service espace vert, entreprise de paysage, habitants)
  - Sensibilisation au tri (ambassadeur du tri, interventions dans les écoles etc.)
  - Création de locaux adaptés pour le tri déchets
  - Mise en place de points d'apports volontaires bien situés

## 7) Consommation responsable et ÉcoQuartier

### Consommation responsable

Utilisation de matières et matériaux issus de l'approvisionnement durable, du recyclage, du réemploi, etc. Gestion responsable du foncier. Prise en compte des usages de l'aménagement (choix de consommation, offres de services et produits responsables, prévention des déchets, économie sociale et solidaire, etc.).

« Économie circulaire - Un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires », p.22

Pour le maître d'ouvrage urbain, cette démarche renvoie à d'autres piliers : approvisionnement durable, réemploi, recyclage, renouvellement urbain.

S'il est question de favoriser chez l'habitant, ce type de réflexion dans les choix de consommation, il y aura peu de marge de manœuvre à l'échelle de l'ÉcoQuartier même si la démarche peut permettre de mieux sensibiliser les citoyens aux enjeux du développement durable par l'intermédiaire d'ateliers ou d'expositions (engagement 02). La programmation peut aussi inciter à l'installation de programme permettant une consommation responsable et valorisant les filières locales par exemple (marché, magasin de vente direct). Les partenaires de la démarche peuvent également, dans le cadre de leur compétence, proposer des démarches vertueuses dans la vie du quartier : démarche sur la restauration collective par exemple

La programmation peut aussi inciter à l'installation de lieux permettant une consommation responsable et valorisant les filières locales par exemple (halle de marché, magasin de vente direct) (engagement 01)

DÉMARCHE ET PROCESSUS	CADRE DE VIE ET USAGES	DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL	ENVIRONNEMENT ET CLIMAT
1 Réaliser les projets répondant aux besoins de tous en s'appuyant sur les ressources et contraintes du territoire	6 Travailler en priorité sur la ville existante et proposer des formes urbaines adaptées pour lutter contre l'étalement urbain	11 Contribuer à un développement économique local, équilibré et solidaire	16 Produire un urbanisme permettant d'anticiper et de s'adapter aux risques et aux changements climatiques
2 Formaliser et mettre en œuvre un processus participatif de pilotage et une gouvernance élargie créant les conditions d'une mobilisation citoyenne	7 Mettre en œuvre les conditions du vivre ensemble et de la solidarité	12 Favoriser la diversité des fonctions et leur proximité	17 Viser la sobriété énergétique et la diversification des ressources au profit des énergies renouvelables et de récupération
3 Intégrer la dimension financière tout au long du projet dans une approche en coût global	8 Assurer un cadre de vie sûr et qui intègre les grands enjeux de santé, notamment la qualité de l'air	13 Optimiser l'utilisation des ressources et développer les filières locales et les circuits courts	18 Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage dans une logique d'économie circulaire
4 Prendre en compte les pratiques des usagers et les contraintes des gestionnaires tout au long du projet	9 Mettre en œuvre une qualité urbaine, paysagère et architecturale	14 Favoriser les modes actifs, les transports collectifs et les offres alternatives de déplacement	19 Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe
5 Mettre en œuvre à toutes les étapes du projet et à l'usage, des démarches d'évaluation et d'amélioration continue	10 Valoriser le patrimoine (naturel et bâti), l'histoire et l'identité du site	15 Favoriser la transition numérique vers la ville intelligente	20 Préserver et valoriser la biodiversité, les sols et les milieux naturels

### Des actions possibles

- voir les actions sur l'approvisionnement durable, le recyclage et le réemploi.
- Atelier de sensibilisation ou d'exposition. /E2
- Installation de lieux de vente direct. /E13

## Affirmer l'économie circulaire dans la démarche ÉcoQuartier

Dans cette partie, nous proposons une compilation illustrée des actions vues précédemment en les intégrant au sein du référentiel ÉcoQuartier. Cela peut être un guide d'actions à réaliser pour intégrer l'économie circulaire au sein de la démarche ÉcoQuartier.

### Engagement 1 : Réaliser les projets répondant aux besoins de tous en s'appuyant sur les ressources et contraintes du territoire

#### *#Approvisionnement durable*

Dans le diagnostic :

- Mettre en avant des éléments de métabolisme territorial<sup>2</sup> en qualifiant et quantifiant le « stock » de matériaux existants sur le site de l'ÉcoQuartier.
- Identifier les filières locales de matériaux du BTP.
- Identifier les filières de collectes ou de valorisation de déchets du BTP.

Dans la programmation :

- Intégrer dans les cahiers de charges de prestation (programmistes, concepteurs urbains) la conservation des bâtiments comme un enjeu majeur.
- Proposer des concours d'idée/ des appels à manifestations d'intérêts/ des appels à projets pour la réutilisation de bâtiment existant.
- Scénariser/ quantifier les besoins en matériaux en lien avec le programme.
- Identifier des circuits courts mobilisables pour le fonctionnement d'un élément de programme : marchés, restauration en lien avec les circuits courts par exemple.

#### *#Écologie industrielle et territoriale,*

Dans la programmation,

- Intégrer dans les cahiers de charges de prestation (programmistes, concepteurs urbains) la mutualisation comme un des fondamentaux à étudier par les programmistes, les concepteurs.
- Intégrer cette thématique dans les concessions d'aménagement.

#### *#Allongement de la durée de vie*

- Mettre en avant à l'échelle du quartier une réflexion sur « la seconde vie du quartier » : adaptabilité des bâtiments et des espaces publics.

2 Voir <https://metabolisme-territorial.fr/wiki/index.php/Accueil>



## Engagement 2 : Formaliser et mettre en œuvre un processus de pilotage et une gouvernance élargie

### #Approvisionnement durable

- Identifier et associer les acteurs des filières locales du BTP via la chambre de commerces ou des acteurs relais

### #Écologie industrielle et territoriale

- Identifier des possibilités de mutualisation d'espaces ou de bâtiments en lien avec les acteurs (associations d'habitants, futurs maître d'ouvrages)

### #Consommation responsable

- Proposer des ateliers, expositions valorisant les circuits courts

### #Recyclage

- Proposer des actions de sensibilisation auprès des habitants au tri des déchets via les infrastructures potentiellement prévues à cet effet dans le projet d'Éco-Quartier



#### **ÉcoQuartier Les résidences du Parc à Graulhet**

Les habitants ont été sensibilisés aux gestes qui permettent de réduire la production de déchets ainsi qu'aux consignes de tri dans le cadre d'un programme de sensibilisation mené par Tarn&Dadou : réalisation à partir d'objets récupérés, stand à l'occasion de la fête des voisins

## Engagement 4 : Prendre en compte les pratiques des usagers et les contraintes des gestionnaires dans les choix de conception

### #Écologie industrielle et territoriale

- Identifier des possibilités de mutualisation d'espaces ou de bâtiment en lien avec les futurs usagers et gestionnaires (associations d'habitants, futurs maîtres d'ouvrages).



#### **EcoQuartier Ginko à Bordeaux**

La Maison polyvalente Sarah Bernhardt (ouverte depuis novembre 2013) intégrée au cœur du quartier face à la station tramway "Berges du Lac", est facilement accessible à pied ou en vélo depuis la venelle verte et Parc Bühler. Elle est gérée par le centre d'animation de Bordeaux-Lac qui gère aussi le centre d'animation voisin des Aubiers et la Ferme pédagogique des Aubiers et propose de nombreuses animations socio-éducatives, culturelles, sportives, ainsi que l'accueil péri-scolaire. Un regroupement des activités au sein de cette Maison est proposé :

- Un espace jeune,
- Un espace seniors,
- Une structure à vocation sociale
- Une grande salle d'animation polyvalente et des salles/ateliers,
- Un espace d'information municipal,
- Une ludothèque.



## Engagement 6 : Travailler en priorité sur la ville existante et proposer une densité adaptée pour lutter contre l'étalement urbain

### #Allongement de la durée de vie

- Proposer au maximum le recyclage du foncier et des bâtiments et éviter l'utilisation des terrains naturels ou agricoles.

Une majorité d'EcoQuartier s'inscrivent dans cette logique.

## Engagement 7 : Mettre en œuvre les conditions du vivre-ensemble et de la solidarité

### #Écologie industrielle et territoriale

- Proposer de mettre en place des locaux communs ou partagés dans les opérations : *buanderie, salle commune, chambre d'amis*. Ce développement peut avoir lieu dans des opérations d'habitat participatif par exemple.



#### ÉcoQuartier de la Brasserie à Strasbourg

L'opération en auto-promotion K'Hutte au sein de l'ÉcoQuartier de la Brasserie à Strasbourg comprend un gîte urbain ainsi qu'une terrasse partagée et une salle commune en attique ; ces dernières étant devenues le lieu privilégié pour les réunions entre les occupants du bâtiment lui-même mais aussi entre ceux du quartier de

façon plus large.

- Proposer des jardins collectifs.



Plus d'un quart des ÉcoQuartier propose des opérations de jardins collectifs qui permettent de proposer des espaces à jardiner pour un collectif de citoyens.

#### ÉcoQuartier du Nouveau Mons à Mons-en-Baroeul

Au sein de l'ÉcoQuartier du Nouveau Mons à Mons-en-Baroeul, la restructuration du boulevard Napoléon 1er est l'occasion de créer un premier ensemble de 1.000m<sup>2</sup> de jardins familiaux partagés.

- Mettre en place des locaux pour des pépinières d'entreprise ou des locaux de co-working, ou des locaux aux usages plus variés comme certains tiers lieux.

#### **Exemple d'espace mixte type Tiers lieux à Darwin**

L'un des fondements de DARWIN consiste à favoriser les coopérations, mutualisations et entraides... entre ces différents acteurs afin de créer des synergies propices à l'intelligence collective, à la créativité et la mise en place d'une forme innovante d'économie circulaire, visant la réduction des impacts environnementaux et la maximisation du bien-être au travail.

### #Économie de la fonctionnalité

- Favoriser la mise en place des nouveaux services : conciergerie ou autre structure favorisant le prêt de matériel.
- Proposer des salles communes, lieux de réunions.

#### La conciergerie de Ginko

La conciergerie solidaire de Ginko propose un pôle Ressources.

« De multiples formes et provenances, les ressources d'un quartier sont à la fois humaines et matérielles. Les recenser, les animer et les optimiser est le rôle du pôle ressources à travers les outils et le savoir faire du « coordinateur général » :

- Service d'échange Local
- Ressourcerie : outils de jardinage, de bricolage, mobilier, etc. »

Source : <http://www.conciergerie-solidaire.fr/nos-offres/quartier>

## Engagement 9 : Mettre en œuvre une qualité architecturale et urbaine qui concilie intensité et qualité de vie

### #Allongement de la durée de vie

- Proposer des démarches de type « Cradle to cradle » : une approche qui favorise la réutilisation. La déconstruction ne génère plus de déchets mais de nouvelles ressources directement réutilisables (sur le principe des légos).



#### Park 20/20 à Amsterdam : Vers des bâtiments « desassemblables » ?

Au Sud-Ouest d'Amsterdam (Pays-Bas) se trouve le nouveau projet Park 20|20. La zone située entre Schiphol, l'A4 et la gare d'Hoofddorp voit sortir de terre un parc d'activités innovant et créatif qui se propose de relever les défis que posent le concept de durabilité et le principe Cradle to Cradle en particulier.

Jeroen Grosfeld précise : « Nous n'avons rien laissé de côté - en commençant par regarder les idées passées - pendant la conception de Park 20|20 et nous voulions à tout prix trouver des solutions qui aillent au-delà du principe de construction durable. Évidemment, le principe de durabilité est une réalité dans le secteur de la construction, mais la philosophie qui se cache derrière consiste à travailler avec toujours moins de matériaux et d'énergie. Or, la durabilité, ce n'est pas faire toujours plus avec moins. Ce raisonnement a ses limites. Il ne s'agit pas de déshabiller les bâtiments sans penser au confort des utilisateurs. **Selon nous, la durabilité consiste à pouvoir désassembler un bâtiment et réutiliser les matériaux.** Il nous fallait donc relever un défi gigantesque, car un bâtiment est composé de milliers de matériaux et nous devons trouver des sous-traitants prêts à produire des matériaux C2C, esthétiques et sans incidence sur les coûts. »

Source : <https://www.mosa.com/fr-fr/inspiration/etudes-de-cas/les-batiments-sont-aussi-bons-que-les-produits-qui-les-composent>

- Mettre en avant dans les opérations de bâtiments des concepts comme la modularité, l'adaptabilité des bâtiments. Cela peut nécessiter :
  - une approche de type architecture évolutive et notion « d'espace capable » qui impactent les choix constructifs et les montages juridiques
  - une programmation évolutive : penser le logement/les bureaux comme des composantes qui peuvent être combinés ou mutualisés pour s'adapter aux attentes de chacun



#### **Quartier Brazza à Bordeaux\***

EDEN Promotion (La Rochelle) est à l'initiative d'un projet de construction neuve innovant sur les bords de la Garonne à Bordeaux. C'est un projet qui préfigure déjà des collaborations au sein de la nouvelle région. L'agence d'architecture A6A a travaillé sur le concept. Il s'agit d'un bâtiment organisé autour de « volumes capables ».

De quoi s'agit-il ?

Il s'agit de vendre des volumes de 5 mètres de hauteur non aménagés que les acquéreurs peuvent s'approprier à leur guise. L'objectif est bien entendu de réaliser des habitats à coûts modérés et de favoriser la diversité d'aménagement.

(\*) <http://www.cluster-ecohabitat.fr/site/2015/10/projet-brazza-un-projet-innovant-interregional/>

#### **#Économie de la fonctionnalité**

- Mettre en valeur les espaces publics.

## Engagement 11 : Contribuer à un développement économique local, équilibré et solidaire

### #Écologie industrielle et territoriale

- Mettre en place des locaux pour des pépinières d'entreprise ou des locaux de co-working, ou des locaux aux usages plus variés comme certains tiers lieux.



## Engagement 12 : Favoriser la diversité des fonctions dans l'optique d'un territoire des courtes distances

### #Économie de la fonctionnalité

- Renforcer l'offre en matière d'équipements publics valorisant l'usage : bibliothèque, médiathèque MJC.

## Engagement 13 : Optimiser l'utilisation des ressources et développer les filières locales et les circuits courts

### #Approvisionnement durable

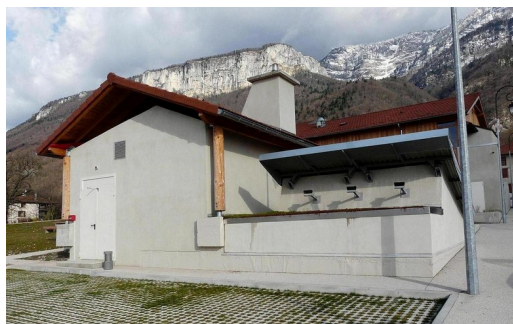
- Mobiliser la biomasse localement en lien avec les solutions de chauffage ou de refroidissement

### Morez- Villedieu Lepuits

Un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois a été mise en place dans l'ÉcoQuartier Villedieu Lepuits. Cette chaufferie mobilise du bois local dans le cadre d'une structuration territoriale de la filière. Le Plan Approvisionnement Territorial Bois du PNR du Haut-Jura datant de 2010 a permis d'appréhender de manière prospective les besoins en bois énergie du territoire et de proposer des solutions pour optimiser la chaîne logistique d'approvisionnement de l'exploitation forestière jusqu'à la livraison du combustible aux différentes chaufferies du territoire.







La Rivière- Coeur de Bourg

Le matériau bois est valorisé avec la chaufferie bois. Trois agriculteurs de la commune se chargent de la moitié de l'alimentation de la chaufferie, ce qui leur procure un complément de revenus ; l'autre moitié du bois provient de la forêt communale. Dans la même logique de circuit court pour les matériaux mis en œuvre, les pierres utilisées pour les espaces publics sont issues de carrières locales.

**#Approvisionnement durable + #Eco-conception**

- Mobiliser la ressource locale en matière de matériaux de construction en fonction des filières locales : bois, paille, chanvre, terre crue, pierre etc. /engagement 13

La Rivière- Coeur de Bourg

La commune dispose de ressources forestières importantes, avec 500 hectares de bois communal. Chaque année, elle met en vente environ 600m<sup>3</sup> de résineux et 100m<sup>3</sup> de feuillus utilisés en bois d'œuvre. Plus de 90 % des bois utilisés pour la construction sont issus des forêts communales. Le douglas et l'épicéa proviennent de forêts situées à moins de cinq kilomètres du chantier. Le douglas est utilisé prioritairement pour les bois visibles ou exposés, l'épicéa sert pour les autres pièces (chevrons, etc.). Au total, le bois de structure représente environ 100m<sup>3</sup>. Les bardages, les revêtements et les menuiseries ont été réalisés en mélèze. La commune a pris en charge la coupe et le sciage du bois, ce qui a permis de réduire les coûts et de maîtriser la provenance des bois.



- Mobiliser la ressource locale en matière de matériaux de travaux public en fonction des filières locales : pierre, pavé, mobilier urbain etc.



Centre Bourg de Tréveneuc

Le projet mobilise un ensemble de matériaux issu de filières locales. Un ensemble de murets et de bancs en granit issu de carrières situées à proximité immédiate de Tréveneuc. L'Arène granitique et un mélange terre-pierre sont mis en œuvre pour les espaces de stationnement conservés devant la boulangerie et le restaurant, en remplacement du béton bitumineux présent actuellement sur l'ensemble du bourg. Ces matériaux proviennent de Tressignaux, située à 12km de la commune. Espaces extérieurs : Le paillage au sol est fait avec du mulch de bois provenant de feuillus et non de résineux. Les plantes proviennent de pépinières locales afin de favoriser l'acclimatation et de limiter le transport.

Le stabilisé largement employé pour réaliser les espaces piétonniers du projet sera en sable de la carrière du Goasq située dans le Finistère. En complément, on note la réutilisation d'un certain nombre de matériaux et la limitation des terrassements.



### #Recyclage

- Mettre en place des structures de type ressourcerie pour les habitants

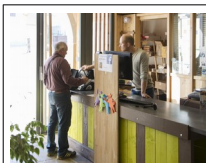
#### **Une ressourcerie au Val Fourré à Mantes la Jolie**

La production de déchets et d'encombrants reste problématique à l'échelle du Val Fourré. La réduction des encombrants fait l'objet d'un travail conséquent entre les bailleurs, la Communauté d'Agglomération De Mantes En Yvelines (CAMY) compétente en matière de déchets, la commune compétente en matière de voirie et l'organisme collecteur la SOTREMA. Il s'agit avant tout de lutter contre les dépôts sauvages d'ordures ou jets directs par les fenêtres d'ordures et d'encombrants. De nombreuses manifestations sont organisées pour sensibiliser les populations : porte-à-porte, intervention dans les écoles, dans les centres de vie sociale etc.

La CAMY a innové sur le plan de la valorisation des déchets avec la création de l'association APTIMA qui a développé une ressourcerie qui s'appelle « Apti'prix ». Celle-ci met en œuvre des modes de collecte qui permettent de valoriser les déchets par réemploi/réutilisation puis par recyclage. Elle permet de concilier une politique des déchets en réduisant l'enfouissement et une politique d'insertion en faveur d'une population défavorisée. La ressourcerie offre la possibilité à de nombreux objets de ne pas devenir déchet puisqu'ils sont détournés avant leur stockage dans un centre d'enfouissement technique et réintroduits dans le cycle de production. De plus, avant de les mettre à la vente, ils nécessitent le plus souvent des réparations faites par des personnes qui ont connu ou connaissent des difficultés. Ce sont ainsi plus de 50 tonnes de déchets qui sont détournés en vue d'une seconde vie. Apti'prix est aujourd'hui la seule ressourcerie des Yvelines.

### #Consommation responsable

- Installation de lieux de vente en circuit court : magasin de producteurs, locaux pour amap, marché etc..



#### **ÉcoQuartier La ferme forgeronne à Les Forges**

Sur la commune, la ferme forgeronne dispose d'un grand local de vente qui propose des produits agricoles venant d'exploitation alentours

## Engagement 14 : Privilégier les mobilités douces et le transport collectif pour réduire la dépendance à l'automobile

### #Écologie industrielle et territoriale

- Favoriser le foisonnement en matière de stationnement.



#### **Exemple de foisonnement au sein de l'ÉcoQuartier\* de l'Union sur la métropole Lilloise**

L'ÉcoQuartier de l'Union sur la métropole Lilloise propose deux parkings mutualisés. Le premier, construit à la Plaine Images, est en service depuis mi-2014. Le second est celui de la Tossée, intégré à la Ruche d'entreprises de l'Union (mi-2016). Le fonctionnement de ces parkings repose sur trois grands principes :

- la mutualisation : un parking sert plusieurs programmes de logements ou de bureaux ;
- le foisonnement : une même place peut être utilisée en rotation par plusieurs usagers : les salariés en journée, les riverains en soirée, les visiteurs un peu tout le temps ;
- la mutabilité : ces parkings sont transformables en bureaux, si l'usage de la voiture venait à diminuer<sup>3</sup>.

Par ailleurs, des services se créent en lien avec le parking : depuis le mois de mai 2016, des services de cordonnerie, repassage et couture sont proposés sur les parkings de la Plaine Images et de la Tossée par l'association d'insertion Essor Espoir.

Les visiteurs déposent leurs affaires à l'agent surveillant le parking, l'association Essor Espoir vient récupérer les vêtements / chaussures et les rapporte au parking le lendemain, pour que leurs propriétaires puissent les reprendre auprès de l'agent du parking. Ce service est le fruit d'un travail croisé entre les différents départements de la SEM Ville Renouvelée : l'équipe du projet d'aménagement de l'Union, le département Parcogest, gestionnaire des parkings, et le département Construction, maître d'ouvrage sur leur réalisation.

Une étude est aujourd'hui en cours pour identifier d'autres services complémentaires à mettre en place.

\* Source: <https://semvr.fr/actu/quand-les-parkings-deviennent-centres-de-services/>

- Proposer des stations d'auto-partage ou des aires co-voiturage sur l'opération.

### #Économie de la fonctionnalité

- Proposer des stations de véhicule en libre service sur le quartier.
- Proposer des stations de vélo en libre service sur le quartier.

3 Voir aussi le pilier : allongement de la durée de vie

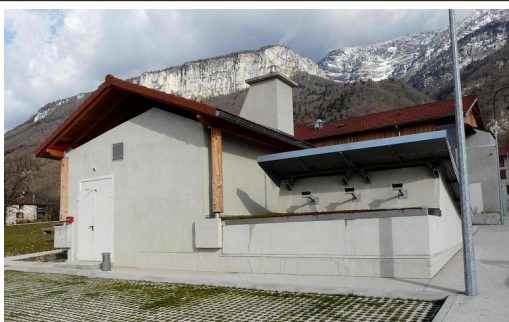
## Engagement 17 : Viser la sobriété énergétique et la diversification des sources au profit des énergies renouvelables et de récupération

### #Approvisionnement durable

- Proposer des bâtiments utilisant des matériaux biosourcés provenant des filières locales
- Mobiliser la biomasse localement en lien avec les solutions de chauffage ou de refroidissement

#### Morez- Villedieu Lepuits

Un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie bois a été mise en place dans l'EcoQuartier Villedieu Lepuits. Cette chaufferie mobilise du bois local dans le cadre d'une structuration territoriale de la filière. Le Plan Approvisionnement Territorial Bois du PNR du Haut-Jura datant de 2010 a permis d'appréhender de manière prospective les besoins en bois énergie du territoire et de proposer des solutions pour optimiser la chaîne logistique d'approvisionnement de l'exploitation forestière jusqu'à la livraison du combustible aux différentes chaufferies du territoire.



#### La Rivière- Coeur de Bourg

Le matériau bois est valorisé avec la chaufferie bois. Trois agriculteurs de la commune se chargent de la moitié de l'alimentation de la chaufferie, ce qui leur procure un complément de revenus ; l'autre moitié du bois provient de la forêt communale. Dans la même logique de circuit court pour les matériaux mis en œuvre, les pierres utilisées pour les espaces publics sont issues de carrières locales.

## #Écologie industrielle et territoriale

- Mettre en place un réseau de chaleur ou profiter d'un réseau de chaleur existant.



### **Ginko : exemple d'un réseau de chaleur**

Conformément aux orientations du Plan Climat aquitain, tous les îlots du quartier sont raccordés sur un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie centrale comprenant une chaudière biomasse bois principale de 2,5 MW secondée par une chaudière mixte huile végétale/gaz de 4,5 MW (en appoint d'hiver) et une chaudière gaz (en secours). Le taux de couverture par la biomasse est au minimum de 77% et à terme de 100% dont 80% par le bois et 20% par l'huile végétale. La biomasse bois provient de la forêt landaise et du Médoc. Les études sur la biomasse huile privilégient une production locale. Les distances d'approvisionnement sont ainsi limitées à moins de 100 kilomètres. La chaufferie biomasse est alimentée en partie (51% de plaquettes forestières) par des déchets de coupe issus des forêts d'Aquitaine (contrat-cadre passé avec la Coopérative Agricole et Forestière Sud-Atlantique), favorisant l'exploitation et l'entretien de la forêt landaise. Les 49% restant du mix produit sont composés de plaquettes bois industrielles (déchets de scierie...).

- Utiliser la chaleur fatale à l'échelle d'un quartier ou d'un bâtiment.



### **EcoQuartier La ferme forgeronne à Les forges**

Le projet a été développé autour de l'idée originale d'utiliser prioritairement la chaleur dégagée par les groupes froids du magasin pour le chauffage de l'ensemble du bâtiment et pour la production d'ECS. Système de chauffage :

- en base : récupération de la chaleur produite par le fonctionnement des groupes froids du local de vente (idem pompe à chaleur)
- en appoint : chaudière à pellets. Prévision en cas d'évolution des besoins : connectique déjà installée pour pose et utilisation de 4 capteurs solaires. Système d'eau chaude sanitaire :
- idem : avec 1 seul ballon séquentiel à 2.000 l pour chauffage et eau chaude

- Proposer des solutions de couplage énergétique bâtiment/mobilité

### **Lyon Confluence – Action Écocité**

L'expérimentation repose sur l'articulation entre la production intermittente de la centrale et la charge des différents véhicules. L'installation sera aussi l'occasion de tester de nouveaux modes de suivi de performance énergétique. Fort des conclusions de l'étude de faisabilité de création d'une centrale photovoltaïque pour l'expérimentation de recharge de bornes électriques asservies à la production : la centrale photovoltaïque a été installée sur la toiture du gymnase Chanfray géré et mise à disposition par la Ville de Lyon. Le dispositif comprendra 1 060m<sup>2</sup> de modules photovoltaïques, d'une capacité de 206 kWc. Un opérateur privé assure la conception, la réalisation, l'installation et l'exploitation de la centrale photovoltaïque, qui sera raccordée aux bornes de recharge. Les données de production collectées et partagées seront analysées avec les autres données énergétiques du quartier pour un pilotage global assurée par la SPL Lyon Confluence en partenariat avec les services de la Métropole de Lyon.



### #Eco-conception

- Proposer une démarche en analyse du cycle de vie à l'échelle du bâtiment et/ou de l'espace public.
- Utiliser des matériaux bio-sourcés dans les bâtiments et/ou l'espace public.



#### **Le village de Terre à Villefontaine**

Le Domaine de la Terre est né en 1985 dans le contexte de la Ville Nouvelle de l'Isle d'Abeau, qui se prête particulièrement à l'innovation et à l'expérimentation, mais également dans la tradition de la région Dauphinoise, où 80% des maisons construites avant 1950 le furent en pisé, appelé également « terre crue ». Centre du nouveau quartier des Fougères (le dernier construit de la commune de Villefontaine), il est le point haut de la ville et domine la moitié de l'agglomération. Le village terre, comporte 65 logements répartis sur 2,2 hectares en 12 îlots. Il s'agit d'une opération de type « Habitation à Loyer Modéré » (HLM) constituée de soixante-cinq logements individuels regroupés en îlots de cinq à dix logements mitoyens, du type trois (T3) au type six (T6). Les surfaces habitables oscillent entre 65 à 73 M2 et 105 à 110 M2.

<http://www.mairie-villefontaine.fr/Culture/Patrimoine/Le-village-terre>

## **Engagement 18 : Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage**

### #Recyclage

#### *Déchets de chantier*

- Réutilisation de matériaux de démolition.
- Réutilisation de matériaux de démolition après concassage.



#### **ÉcoQuartier Vauban à Besançon**

Une grande partie des matériaux issus de la déconstruction des bâtiments de la caserne seront réutilisés dans le cadre de l'aménagement.



- Réutilisation de la terre en place.

#### *Déchets verts ou déchets ménager*

- Réutilisation de déchets verts en compost ou en paillage (broyat) (service espace vert, entreprise de paysage, habitants).
- Sensibilisation au tri (ambassadeur du tri, interventions dans les écoles etc.)
- Création de locaux adaptés pour le tri déchets. Mise en place de points d'apports volontaires bien situés.



#### **ÉcoQuartier du Nouveau Mons à Mons-en-Baroeul**

Pour les immeubles de plus de 100 habitants, la collecte des déchets ménagers est effectuée par l'intermédiaire de bornes d'apport volontaire, situées à faible distance du logement (environ 30m), accès aux étages compris.

## **Engagement 19 : Préserver la ressource en eau et en assurer une gestion qualitative et économe**

#### **#Approvisionnement durable**

- Préserver la ressource en eau potable à travers la récupération et réutilisation des eaux pluviales pour des usages de type arrosage, toilettes...

#### **#Eco-conception**

- Démarche en analyse du cycle de vie à l'échelle du bâtiment et/ou de l'espace public 20.
- Meilleure prise en compte de l'eau et de la biodiversité dans les projets de constructions ou d'espaces publics.

## **Engagement 20 : Préserver et valoriser la biodiversité, les sols et les milieux naturels**

#### **#Eco-conception**

- Démarche en analyse du cycle de vie à l'échelle du bâtiment et/ou de l'espace public
- Meilleure prise en compte de l'eau et de la biodiversité dans les projets de constructions ou d'espaces publics.