

# La démarche « ECU »

## Economie Circulaire et Urbanisme

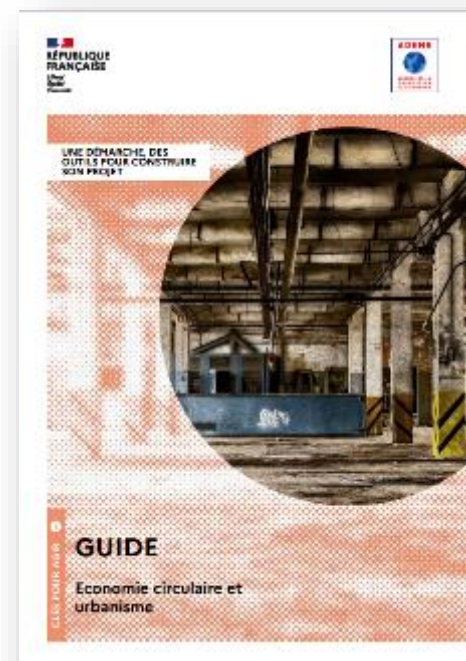
EC appliquée à l'échelle du projet d'aménagement

2018

**Comprendre ?**  
Les concepts en  
détail + ressources  
Rex1



ETUDE: un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires



Guide Economie Circulaire et urbanisme : une démarche, des outils pour construire son projet

2020

**Comment faire?**  
La démarche globale  
+ ressources/ Rex2



# L'urbanisme circulaire : un nouvel état d'esprit

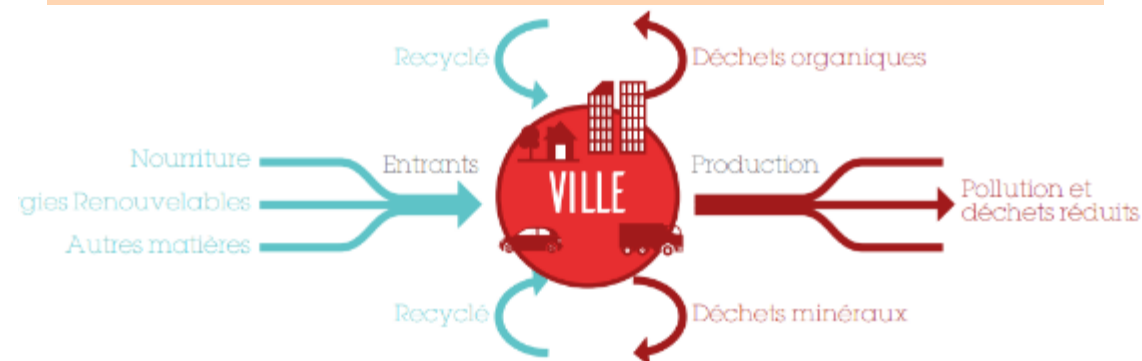
**Du modèle linéaire** : extraction, transformation, consommation et rejet des ressources



**Vers le modèle circulaire** : recyclage des espaces urbains, transformation de l'existant, intensification des usages



Source : Rogers R., *Des villes durables pour une petite planète*,



## L'urbanisme circulaire, c'est quoi ?

Un ensemble de pratiques visant à **préserver et mieux utiliser les ressources naturelles** :



Air

Eau

Sol

Matières premières

dans le domaine de **l'urbanisme**



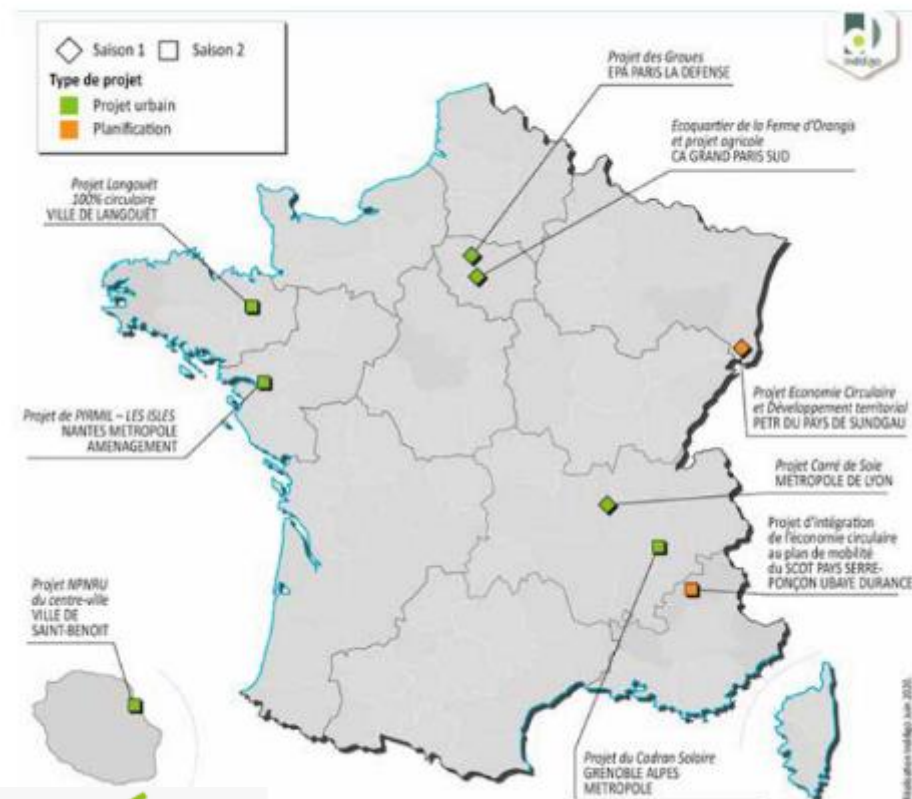
À l'échelle des territoires

Et à l'échelle des projets d'aménagement

# Guide « ECU » : élaboration et objectifs

## Des expérimentations saison 1 et 2

> Projets issus de l'expérimentation Économie circulaire et urbanisme de l'ADEME



6 Nouveaux territoires en 2021/2022:  
Dynamiser la démarche ECU: AMO

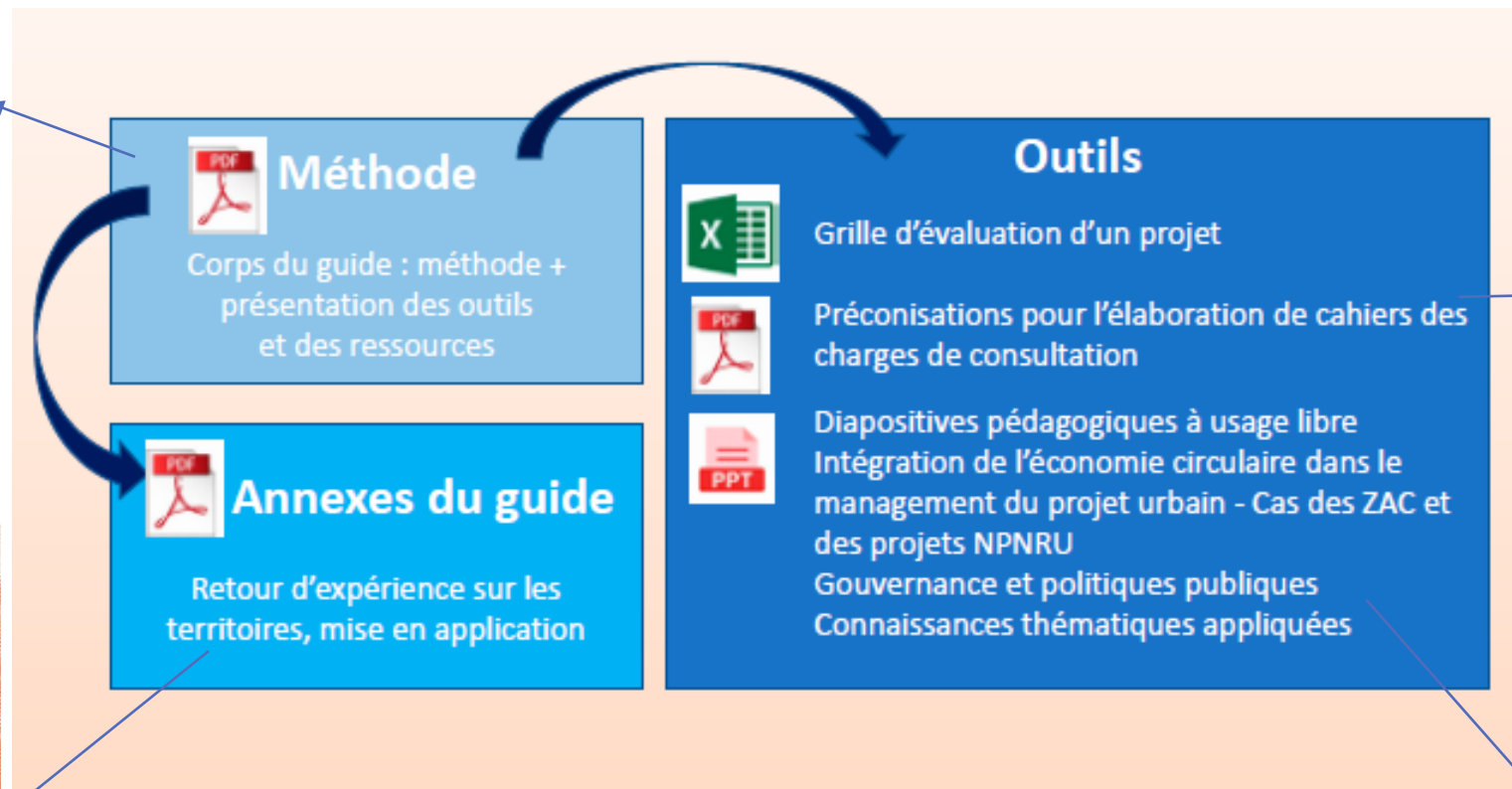


Nouveaux outils en construction:

- Indicateurs socio économiques ECU (intégration aux labels)
- Grille de sélection des outils
- Liste de questionnaire type sur les usages
- Vidéo d'animation
- Sensibilisation à domicile des collectivités
- ...

**Objectifs** : Intégrer l'urbanisme circulaire dans votre stratégie d'aménagement et dans votre projet opérationnel.

# Guide « ECU » : structure



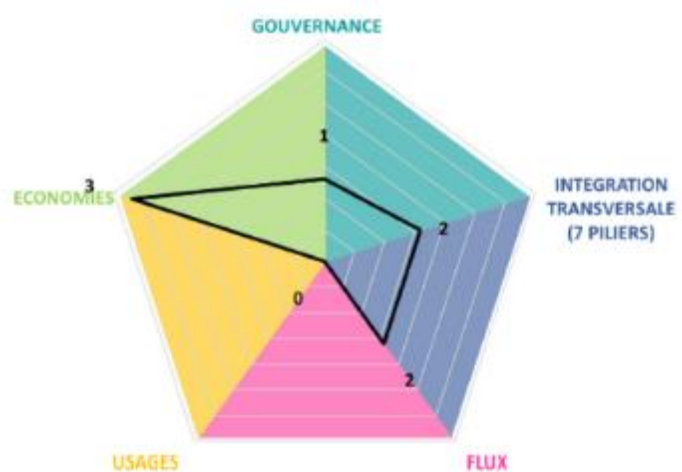
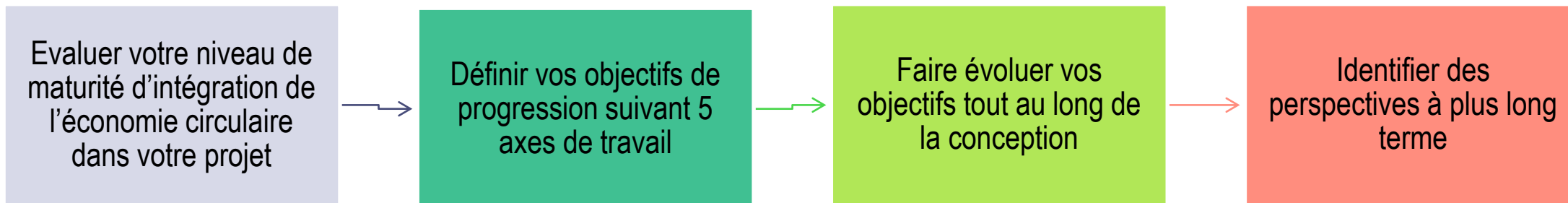
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
ADEME

**Guide Economie circulaire et urbaine**  
« Une démarche, des Outils pour construire son projet »

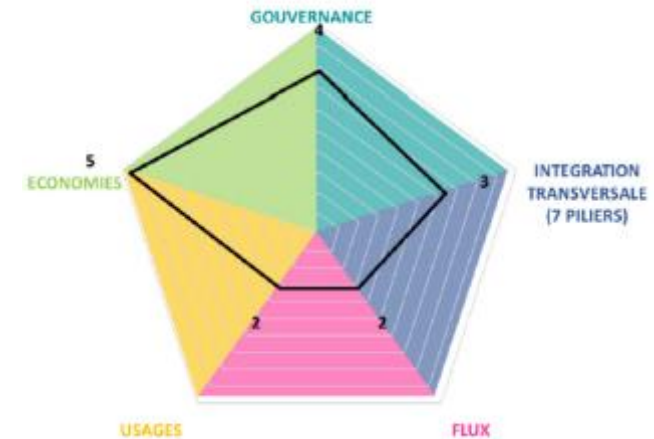
Etat des connaissances et méthodologies appliquées

Thématique : Usages et nouveaux services urbains

# Guide « ECU » : La démarche



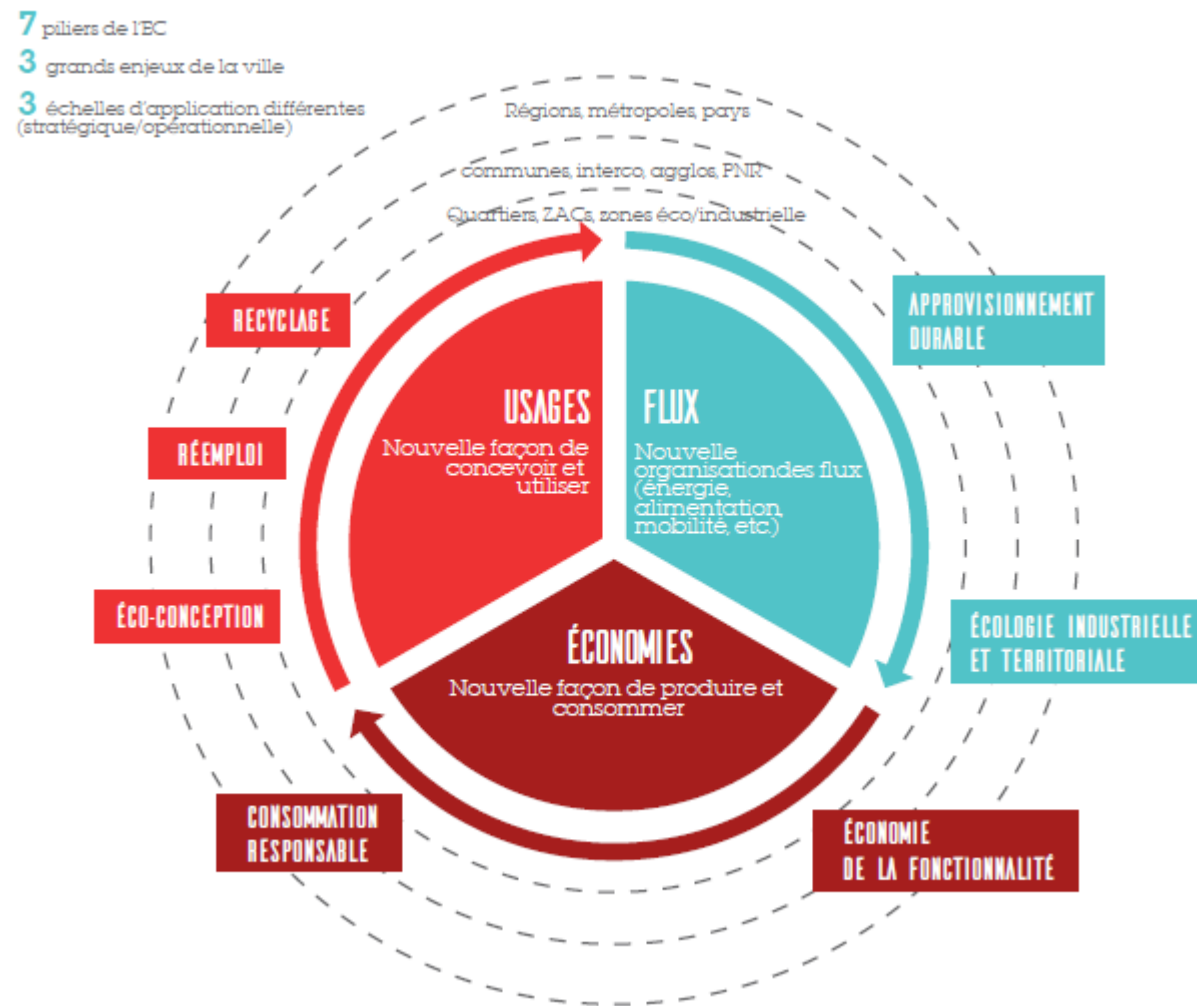
		U	E	F	G	H	APRES
		Note	Commentaire	Note	Commentaire	Note	Commentaire
<b>1= Action réalisée, en cours ou à venir / 0 = aucune</b>		<b>Assistance au questionnement</b>					
STRATEGIE ECONOMIE CIRCULAIRE ; POLITIQUE PUBLIQUE ET GOUVERNANCE	Intégration de l'économie circulaire dans les documents cadres de planification (ex: SCOT, PLU, PADD), de développement durable (SRADDET, PADD), de développement économique (ex: SRDES), etc. ?	0		0		0	
	Présence d'un interlocuteur référent de l'économie circulaire dans le service aménagement sur le territoire ?	0		0		0	
	Interactions entre aménageur / services (environnement, déchets, développement économique, etc.) de la collectivité ?	0		0		0	
	Participation des parties prenantes: Association de nouveaux acteurs, réflexion sur les acteurs à mobiliser ?	0		0		0	
	Mobilisation d'au moins 3 piliers de l'économie circulaire dans le projet ?	0		0		0	
	Le projet intègre-t-il une approche intégrée de l'économie circulaire mobilisant tout ou partie des piliers proposés par l'Ademe ? Préciser la partie du projet en lien avec l'approvisionnement durable, l'éco-conception, l'ET, l'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ?	0		0		0	
	CONCEPTION: Prise en compte de l'économie circulaire dès la conception de l'aménagement, des bâtiments, etc.? Comment cela intervient ? Prise en compte de la performance globale ? Choix d'aménagement en suivant les principes de l'EC ?						





## 4 principes d'action avant de vous lancer

1. Articuler les échelles d'action, combinez stratégie et opération.
2. Mettre en réseau les parties prenantes
3. Interroger les cycles de vie de votre projet d'aménagement ou de territoire
4. Raisonner en termes de FLUX/USAGES/MODELES ECONOMIQUES



# Principe 1 : Articuler les échelles d'action, combinez stratégie et opération

Agir via les document de planification ?

Mutualiser les moyens au-delà du périmètre de l'opération?

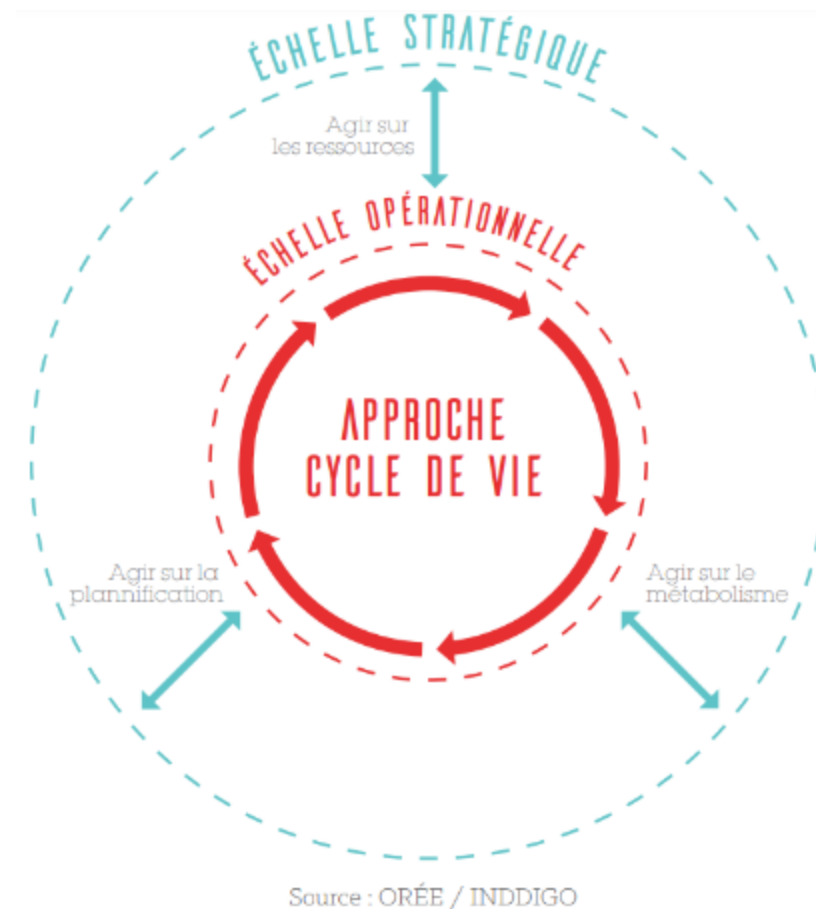
Optimiser la réalisation d'opération entre projet urbains d'un même territoire ?

Quel Périmètre d'action?

Valoriser/ constituer des filières locales structurantes?

**Exemple Plaine commune qui pilote 26 projets de rénovations:**

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/economie-circulaire-et-urbanisme/workshop/circuits-de-lec-1-echelles-et-leviers-dactions-pour-mettre-en-place-un-quartier-100-circulaire>



# Principe 2 : Mettez en réseau les parties prenantes du projet

Questions à se poser ? Cf. page 12 du guide,

## Mobilisez tous les acteurs !

- Acteurs du projet : maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre
- Acteurs institutionnels (Région, EPCI, CCI...)
- Associations (libre, pro..)
- Structures d'intermédiation (pôle de compétitivité, clubs d'entreprises...)
- Habitants



intégrer les contraintes en amont?

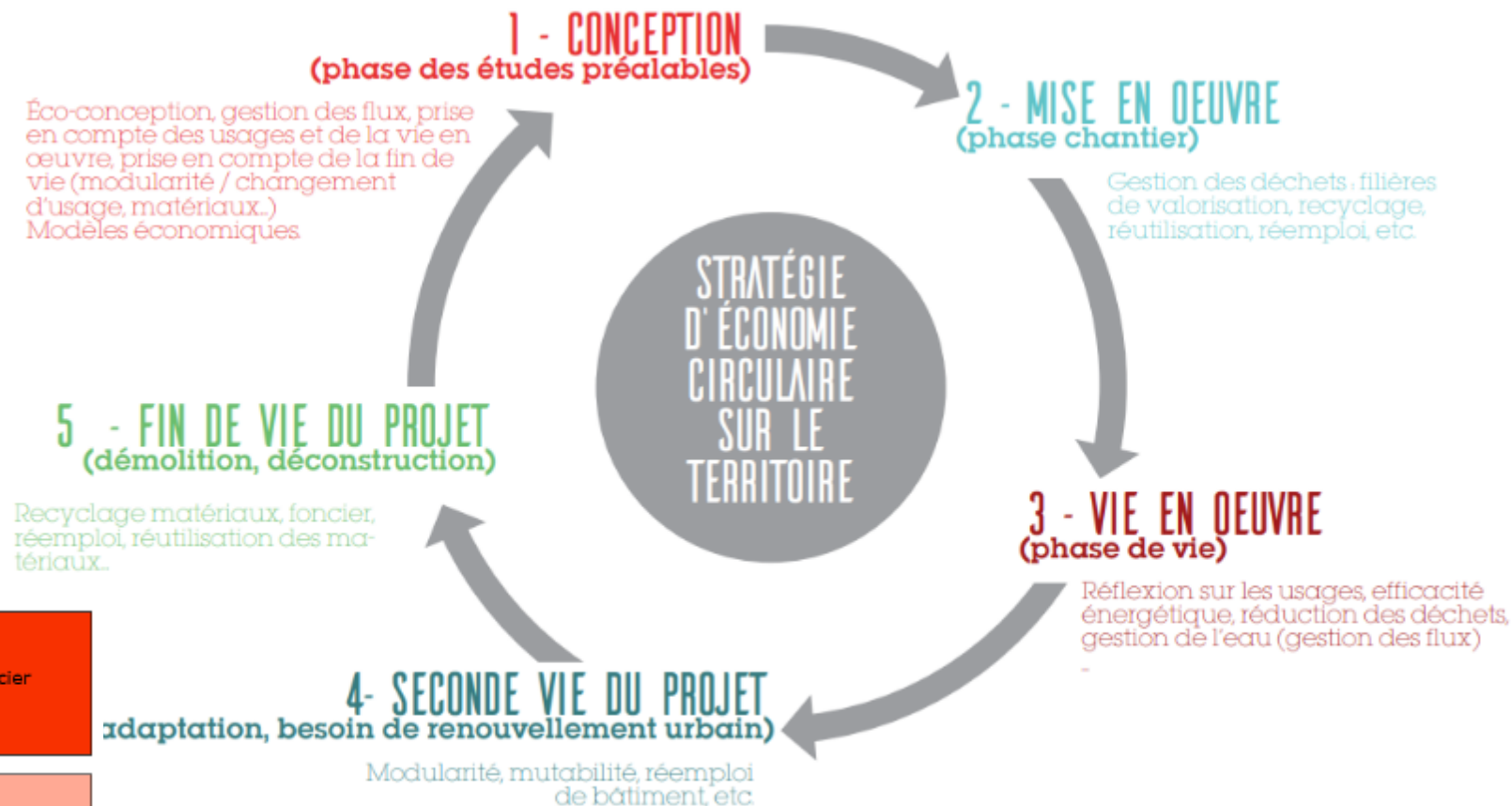
Elargir la mobilisation?

Décloisonner les approches sectorielles?



# Principe 3 : Interroger les cycles de vie de votre projet d'aménagement ou de territoire

Questions à se poser ? Cf page 15 du guide



Source : INDDIGO - ORÉE

Exemples espaces publics:  
voiries, terres excavées..

Intégrer l'aménagement éphémère?

maximiser l'utilisation de l'aménagement?

4 grandes phases de projet ZAC

Études préalables

Conception

Réalisation

Fonctionnement

Documents qui doivent intégrer les objectifs Economie Circulaire

Études urbaines  
Études techniques  
Études de programmation + foncier  
Étude de faisabilité économique  
Concertation préalable

Dossier de création de ZAC  
Désignation de l'aménageur  
Mission de MOE urbaine  
Modification ou révision du PLU  
Dossier de réalisation de ZAC  
CPAUPÉ

Fiches de lots  
Cession des terrains (CCCT)  
Permis de construire  
DCE  
Charte Chantiers

Protocole de suivi d'exploitation  
Guides sensibilisation habitants  
Programme de gestion des équipements

# Principe 4 : Reasonner en termes de flux, d'usages et modèles économiques.

## 1 A quoi peut conduire le questionnement sur les flux?

Questions à se poser ? Cf page 31 du guide

**Les flux**, pour gérer efficacement les ressources et s'engager vers de nouvelles modalités de gestion des flux : réutilisation, mutualisation, réduction...

REX Langouët: travail avec les réseaux et les acteurs des filières bois et chanvre

**Evaluation des ressources:** Enjeux prioritaires = études de gisements ciblées

**Flux entrants/flux sortant**

Matériaux écologiques en circuits courts

Comment intégrer des clauses dans les CCTP en faveur de la déconstruction sélective et du réemploi?

# A quoi peut conduire le questionnement sur les usages?

## 0-Questionner le besoin de construire, le besoin d'aménagement

### 1-Mixer les fonctions

- Hybridations des espaces (plusieurs usages dans un même lieu, dans des bâtiments de différentes fonctions, des espaces publics adjacents)
- Chronotopie (utilisation différentes le jour/la nuit ; la semaine/le week-end des espaces publics)

### 2-Mettre en synergies (partage / échanges) les usages

- Mutualisation des services (maison de services)
- Mutualisation des équipements (espaces extérieurs, stationnement...)

### 3-S'adapter aux changements d'usages

- Usages éphémères/transitoires (capacité à accueillir de nouvelles fonctions pendant un court terme)
- Modularité (changement de fonction)
- Réversibilité des lieux.

Comment créer des aménagements utiles et efficaces capables d'intégrer l'évolution des usages dans le temps grâce à de nouvelles façons de concevoir et d'utiliser ?

Exemple de grille d'analyse développée pour le projet du Cadran solaire Grenoble Alpes Métropole/

	Chronotopie	Hybridation des espaces	Mutualisation	Modularité
X			X	
La Brasserie Universitaire, ouverte uniquement le midi (hors vacances scolaires) pour les étudiants et le personnel universitaire, pourrait accueillir de nouvelles cibles (par exemple de nouveaux résidents) le soir, le week-end et les vacances scolaires.				
X	X	X	X	X
L'amphithéâtre utilisé pour les cours et les conférences de l'université pourrait accueillir le soir, le week-end et les vacances scolaires de nouvelles cibles associatives ou culturels pour des séminaires ou même des activités de loisirs comme des projections de films à destination des résidents ou d'autres usagers.				
			X	
Mise à disposition des équipements de la commune auprès d'associations (sport, culture, loisirs).				
X			X	
Les parkings utilisés par les résidents plutôt en période de soirée et de week-end pourraient être utilisés la journée par les salariés et étudiants du site.				
			X	
Les rez-de-chaussée des plots d'habitation pourraient accueillir des activités de services mutualisés à la personne tels une conciergerie, une accorderie, une ressourcerie. Ces nouveaux services pourraient être utilisés par l'ensemble des usagers du site (étudiants, résidents, salariés, etc.).				
			X	
Les espaces publics pourraient également accueillir de nouveaux usages comme des jardins partagés, une ferme urbaine disponibles également pour tous les usagers du site.				

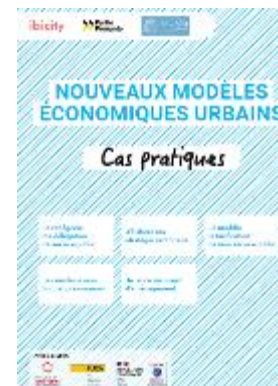
3

# A quoi peut conduire le questionnaire sur les modèles économiques?

Quels modèles économiques pour les collectivités locales/services urbains?

[ @ ]

**Les nouveaux modèles économiques** pour contribuer au développement économique et à l'attractivité du territoire => Economie sociale et solidaire, Economie de la fonctionnalité, Ecologie industrielle et territoriale, Economie collaborative.



Economie de la fonctionnalité, coopération ?

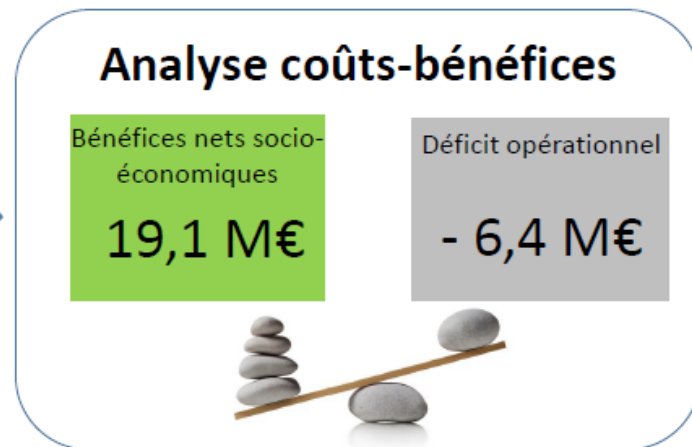
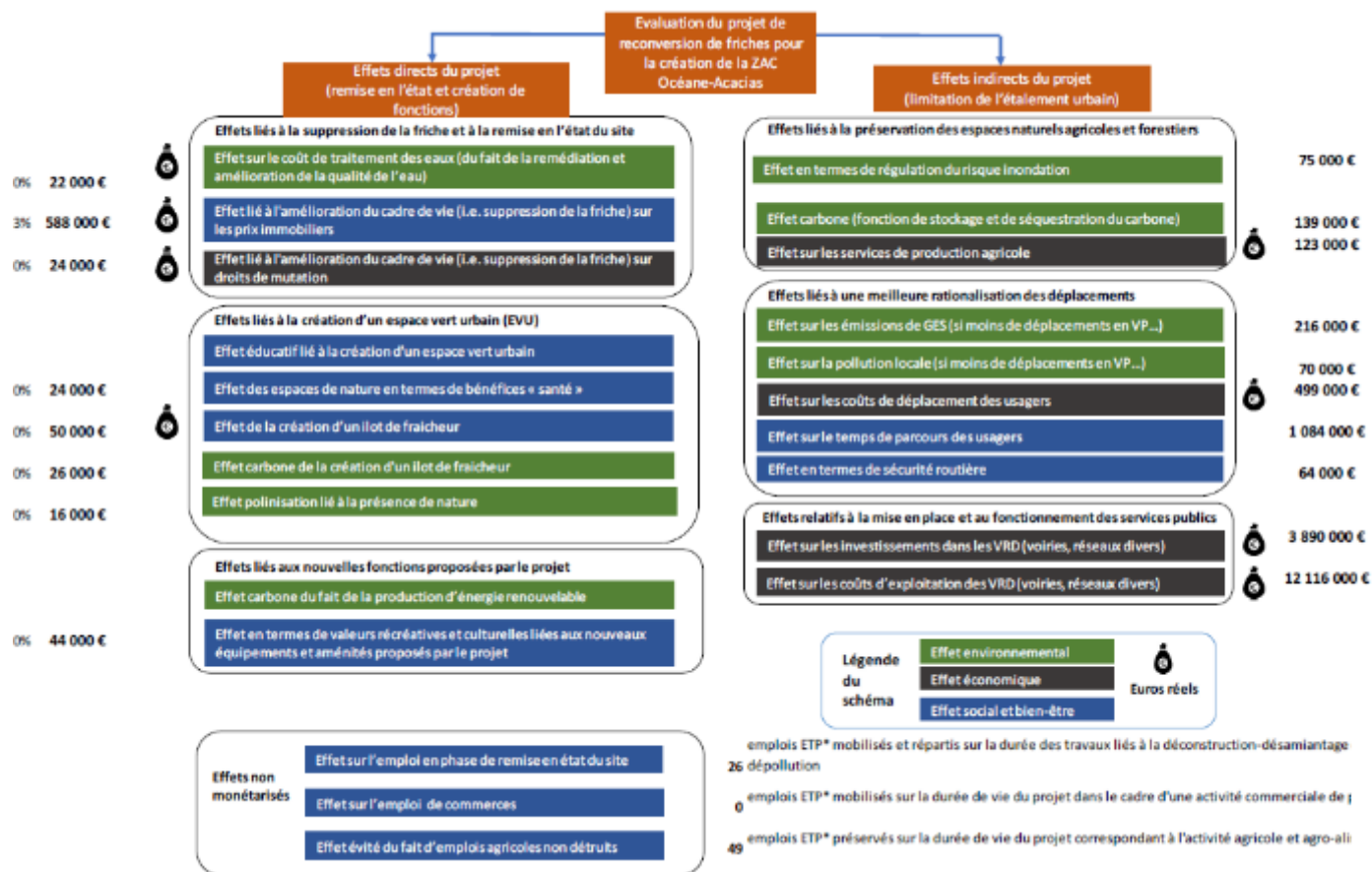


Evaluations des externalités ?

Tiers lieux, ressourcerie, jardins partagés, commerces collaboratifs?

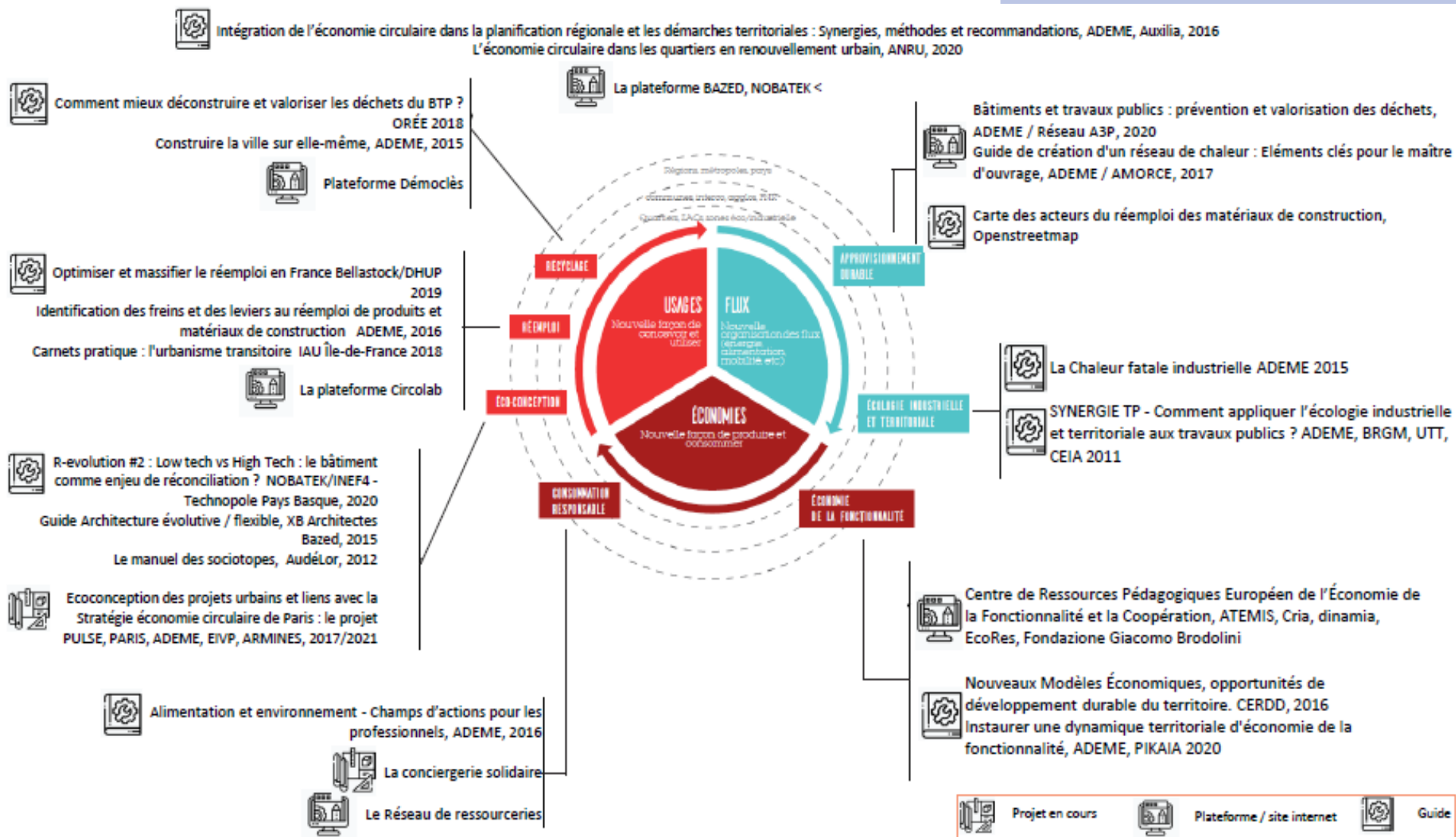
# Outil BENEFRICHE: un exemple d'outil qui intègre les externalités positives d'un aménagement en renouvellement

## Evaluation des bénéfices nets socio-économiques et environnementaux de la reconversion des friches Application de l'outil BENEFRICHE - Fiche de cas





## Ressources transverses :



# La Plateforme EXPE URBA pour retrouver toute les ressources liées à la démarche ECU



## PLATEFORME EXPERIMENTATIONS URBAINES DE L'ADEME

Une nouvelle plateforme digitale pour mettre en avant travaux d'innovation urbaine et d'urbanisme durable portés par l'ADEME

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr>

David CANAL, [david.canal@ademe.fr](mailto:david.canal@ademe.fr)

**Pôle Aménagement des Villes et des Territoires**

Intitulé de la direction/service

### LES COMMUNAUTÉS D'EXPÉRIMENTATIONS URBAINES



PLANIFICATION BAS  
CARBONE



QUARTIERS ÉNERGIE  
CARBONE



ÉCONOMIE CIRCULAIRE  
ET URBANISME



RECHERCHE ET  
DÉVELOPPEMENT



PROJETS



ATELIERS



PARTENAIRES



ESPACE MEMBRE

## ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET URBANISME

PROJETS ATELIERS PARTENAIRES ESPACE MEMBRE

### PROJETS

#### OUTILS FILI :

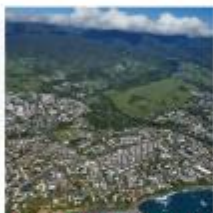
- Labels de projet
- Opérationnelle / Projet d'investissement
- Stratégique / Territoire data ont ensemble

#### Thématiques

- Air urbain
- Construction neuve bâtiment
- Déchets (ménagers - managers)
- Énergie
- Industrie/agriculture
- Mobilité et transport
- Renovation et l'écologie du bâtiment
- Sollicitation : aménagement urbain durable économie circulaire...
- Urbanisme : gestion durable des sols (travaux, éco-urbanisation)

#### Objets / Usages

- Adaptation au changement climatique
- Développement des territoires
- Ressources naturelles (eau, sols, biodiversité, agriculture, énergie, matériaux primaires)
- Réduction des consommations d'énergie
- Santé
- Transition des secteurs (bâtiments, GEE)



[SAISON 2] SAINT-BENOÎT DE LA RÉUNION, VILLE DE NATURE ET D'EAUX VIVES



[SAISON 2] PAYS SERRE-PONÇON URVAÏE DURANCE



[SAISON 2] VILLE DE LANGUËT



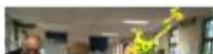
[SAISON 2] NANTES MÉTROPOLE AMÉNAGEMENT



Projet d'aménagement du CADRAN SOLAIRE



[SAISON 1] VILLE DE RIS-ORANGIS, PROJET AGRICOLE (GRAND PARIS SUD)



### ATELIERS

3 FÉVRIER 2021

PRÉSENTATIONS DES CIRCUITS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

LIRE

26 JANVIER 2021

CIRCUITS DE L'EC #2 : GESTION CIRCULAIRE DU FONCIER EN MILIEU URBAIN DENSE

LIRE

17 NOVEMBRE 2020

CIRCUITS DE L'EC #1 : ÉCHELLES ET LEVIERS D'ACTIONS POUR METTRE EN PLACE UN QUARTIER 100% CIRCULAIRE

LIRE





# Résumé 1 slide: Des actions inspirantes pour intégrer l'EC dans l'urbanisme



## RECYCLAGE

- Identifier les sites et sols pollués
- Déploiement de filières de valorisation des matériaux et des déchets verts
- Sensibilisation au tri
- Utilisation de matières recyclées dans les projets d'aménagement
- Réutilisation des matériaux de démolition et des terres excavées
- Réutilisation de déchets verts en compost ou en paillage (broyat)
- Sensibilisation au tri et création de points de collecte adaptés pour le tri des déchets
- Implantation des équipements structurant de gestion des déchets



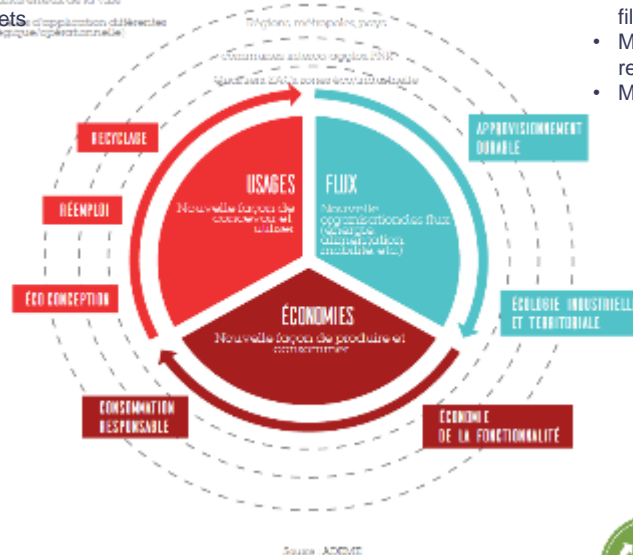
## APPROVISIONNEMENT DURABLE

- Déploiement de stratégies visant à développer des filières pour les matériaux bio-sourcés (ex : chanvre, miscanthus...)
- Déploiement de sources d'énergie locales
- Utilisation de matériaux biosourcés issus de production locale en fonction des filières présentes
- Mobilisation de la biomasse locale en lien avec les solutions de chauffage ou de refroidissement
- Mobilisation de la ressource locale pour les matériaux de travaux publics

7 piliers de l'EC

3 grands axes de la table

de l'implémentation d'écovilles (stratégiques/territoriales)



## RÉEMPLOI

- Stratégies pour maximiser l'usage du foncier (et notamment en le recyclant au maximum) et du bâti non occupé et éviter l'utilisation des terrains naturels ou agricoles
- Promouvoir l'urbanisme transitoire
- Prolongement de la durée de vie d'un bâtiment en proposant de nouvelles fonctions
- Anticipation de l'évolution des espaces et des usages : architecture évolutive/modulable/mutable
- Structures de type recyclerie / ressourcerie pour les habitants.



## ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE

- Réflexion sur la connaissance des flux entrants et sortants
- Mise en place de réseaux de chaleur alimenté par une chaleur fatale industrielle, ou synergie entre quartiers avec un réseau de chaleur existant
- Mise en place de synergies entre entreprises et secteur public
- Mutualisation d'équipements et d'activités
- Couplage énergétique bâtiment-véhicule électrique
- Stations d'autopartage ou aires de co-voiturage
- Foisonnement du stationnement
- Mise en place de locaux pour des pépinières d'entreprise ou des locaux de coworking, ou des locaux aux usages plus variés comme certains tiers lieux



## ÉCO-CONCEPTION

- Déploiement de stratégies pour considérer la fin de vie des matériaux (étude des stocks de matières disponibles)
- Identifier les potentiels d'espaces vacants à rénover/gestion responsable du foncier
- Incitation à l'urbanisme modulaire
- Démarche en analyse du cycle de vie à l'échelle du bâtiment et/ou de l'espace public
- Utilisation de matériaux issus de l'approvisionnement durable, de la gestion et valorisation des déchets et du réemploi dans les bâtiments et l'espace public
- Transformation/surélévation des bâtiments existants
- Limitation de l'artificialisation des sols / renaturation des sols
- Meilleure prise en compte de l'eau et de la biodiversité
- Concertation autour des futurs usages du bâtiment



## CONSOMMATION RESPONSABLE

- Développement des circuits courts
- Création d'un lien social entre producteurs et citoyens
- Incitation à la consommation de produits de proximité
- Atelier de sensibilisation ou d'exposition
- Installation de lieux de vente direct



## ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ

- Création de coopérations entre acteurs pour repenser les offres de service de proximité (tiers-lieux, recyclerie mobile dans les quartiers, etc.)
- Mise en place des nouveaux services à la mobilité : station de véhicule en libre service, station de vélo en libre service.
- Services aux usagers tels que des salles communes ou lieux de réunions, conciergerie ou autre structure favorisant le prêt de matériel
- Aménagement d'espaces publics multifonctionnels
- Hybridation et mixité des usages des bâtiments