

Conférence  
Betrieber &  
Ëmwelt  
22 nov. 2018

---

**Déconstruction sélective  
au Luxembourg**



**LUXINNOVATION**  
TRUSTED PARTNER FOR BUSINESS

# Agenda

---

1

Présentation des activités du Cluster Eco-Innovation

2

Retour d'expérience terrain

3

Projets de construction circulaire et d'éco-quartiers

4

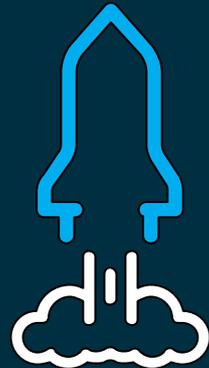
Financements nationaux

5

Conclusion

# Cluster Eco- Innovation

Stratégie et activités



# Luxinnovation: un partenariat pblic-privé

MINISTERE DE L'ECONOMIE



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie

CHAMBRE  
DE COMMERCE

FEDIL



CHAMBRE DE  
COMMERCE  
LUXEMBOURG

MINISTERE DE L'EDUCATION  
ET DE LA RECHERCHE



THE GOVERNMENT  
OF THE GRAND DUCHY OF LUXEMBOURG  
Ministry of Higher Education and Research

CHAMBRE DES  
METIERS



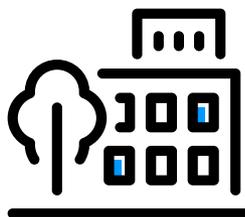
CHAMBRE  
DES METIERS  
Luxembourg

# Contexte

## Cleantech Luxembourg

### SMART CITIES

Durabilité, mobilité,  
connectivité

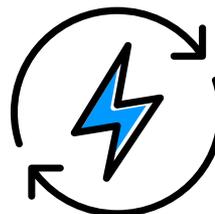


### EAU

Gestion des eaux  
potables et usées

### BATIMENT

Construction et  
secteur bois



### ENERGIE

Efficacité énergétique,  
énergie renouvelables  
et stockage

### ECONOMIE CIRCULAIRE

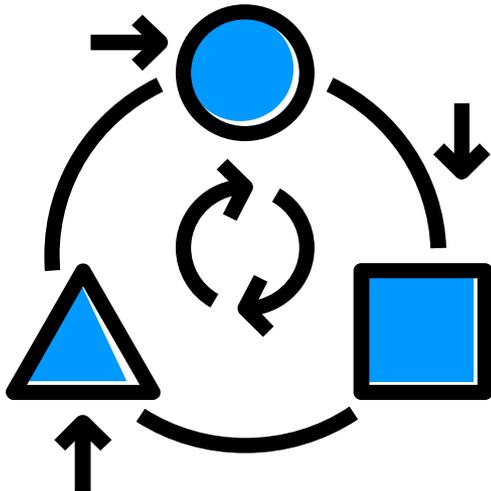
Entreprises et politique



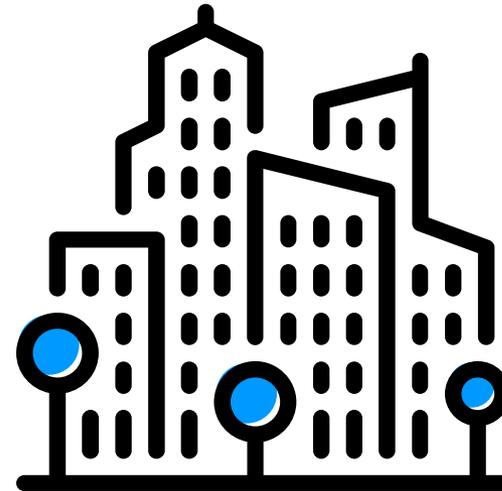
# Cluster EcoInnovation

## Priorités

### Economie circulaire

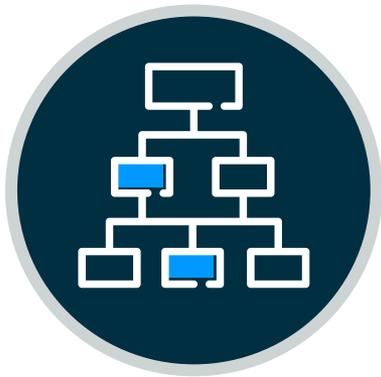


### Ecocités



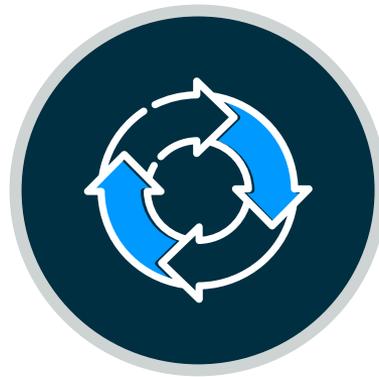
# Economie Circulaire

## Trois piliers



### Flux de matériaux

Flux de déchets &  
traitement de l'eau  
Ecologie industrielle



### Boucles d'E.C. ind.

Plastiques  
Déchets de déconstruction

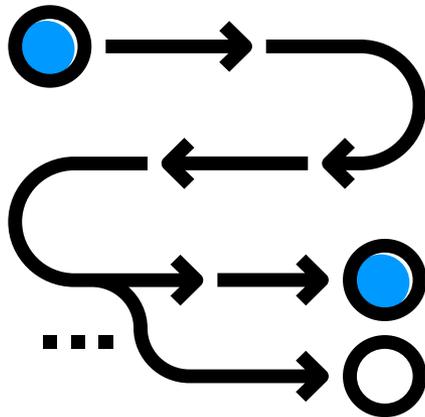


### Bioéconomie

Chimie verte  
Bioénergie  
Biomimétisme

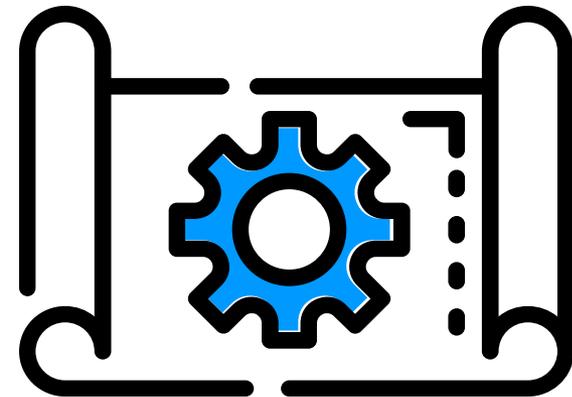
# Ecocities

## Deux axes



### Gestion des ressources urbaines

Introduction de technologies innovantes

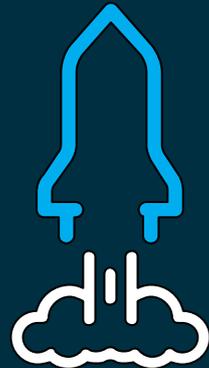


### Modèles d'éco-cités

Approche systémique,  
Rapprochement des acteurs et  
identification de modèles innovants

# Cluster Eco- Innovation

Retour d'expérience  
démolition &  
déconstruction



# Démolition

## Processus actuel

- Attribution du contrat de démol.
- Débarras des encombrants
- Désamiantage
- Démolition des bâtiments
- Tri sommaire des matériaux
- Enlèvement/tri/valo/recyclage DND
- Mise en décharge/valorisation

### *Moins disant*

- *Mise à dispo. de bennes*
- *So. spécialisée et coll/recycl/démol.*
- *Pelle, pince, m.piqueur, masse...*
- *Métaux, bois, verre...*
- *Métaux, verre, bois, plastiques...*
- *Gravats, bétons...remblais et sous c.r.*

# Démolition

## Déchets de chantiers (hors terres excavées)

>500 000t /an

Type	Estimation (t)
DECHETS INERTES: Béton, déchets inertes en mélange, gravats en mélange avec déchets ND	> 85%
DECHETS NON INERTES NON DANGEREUX Plâtre, bois, métaux, plastiques, verre, isolants	5-10%
DECHETS CONTAMINES (variable en fct des chantiers)	2 - 4%

# Démolition

## Valorisation des matériaux

La valorisation matière, un élément important dans le calcul du coût de la démolition

+

- ✓ FERRAILLES :  
structures, ronds à béton, machines et équipements...
- ✓ METAUX :  
cables, fenêtres, couvertures...
- ✓ DIVERS, BOIS, VERRE...:  
poutres, charpentes, décoration...

-

- ✓ DECHETS INERTES :  
gravats, béton, tuiles...
- ✓ NON INERTES NON DANGEREUX:  
isolants, plâtre, emballages souillés...
- ✓ DECHETS DANGEREUX:  
Amiante, HAP...

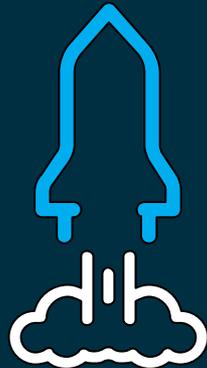
# Déconstruction sélective

## Processus de bonnes pratiques

- Attribution du contrat de démol.
- Chantier Smart connecté
- Audit de déconstruction sélective
- Valorisation accrue
- Collecte DEA (réemploi-recycl.)
- Marché secondaire
- Critères de circularité / note finale
- Maquette numérique et suivi
- Modèle d'inv. et guide LIST/AeV
- Matériaux ET produits
- Laps de temps suffisant sur chantier
- Stockage, réparation...et
- vente de matériaux & produits

# Clusters Bois & Eco- Innovation

Projets



# Démolition

## Quelques projets

Type	Estimation (t)
AGORA - Ecoquartier Esch-Schifflange	réflexions sur le quartier de demain, propositions de concepts et technos. innovants
BENU VILLAGE - Esch	bâtiment de bureaux pilote, 9 conteneurs, bois, fenêtres... de réemploi, isolation miscanthus
NESTO - Wiltz	maisons démontables utilisant des matériaux de construction et d'isolation C2C

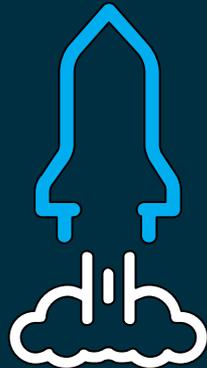
# Démolition

## Quelques projets

Type	Estimation (t)
Etude de faisabilité	mise en place d'une structure de type « Holzhaff » au Luxembourg, avec un volet sur la ré-utilisation de bois de déconstruction.
Groupe de travail LXI/LIST/UNI.	E.C., déconstruction et bâtiments du futur
Label	Mise en place d'un label « Holz vun Hei » pour favoriser les circuits courts d'E.C.
Design	Connecteurs Bois

# Luxinnovation

## Financements nationaux



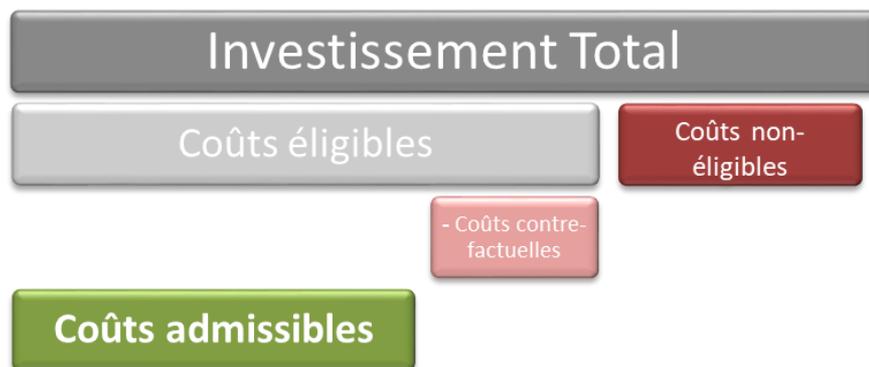
# R.D.I. - Loi du 17 mai 2017

---

- Uniquement les **entreprises enregistrées au Luxembourg** sont **éligibles** aux aides. Les entreprises en difficultés ne sont pas éligibles.
- Subventions ayant comme objectif d'**encourager les entreprises à réaliser des activités de R&D et d'innovation**
- **Coûts admissibles** en fonction du régime applicable ( voir [guide du requérant / guichet.lu](#)):
  - Dépenses personnels
  - Coûts d'utilisation pour équipements
  - Frais de matériels/consommables
  - Frais spéciaux (sous-traitance, etc..)
- Principaux **critères pour bénéficier d'une aide**
  - Innovation
  - Effet incitatif
  - Impact économique
  - Capacité de co-financement
  - Critères spécifiques au régime concernée

# Protection de l'environnement - Loi du 15 décembre 2017

- Toutes les **entreprises enregistrées au Luxembourg** et disposant des **autorisations requises** pour l'exercice de leurs activités sont **éligibles** aux aides.
- Sont éligibles les **investissements** engendrant un **effet de protection de l'environnement** (voir [guide du requérant /guichet.lu](#))
- Principe de calcul pour **coûts admissibles**
- Principaux **critères pour bénéficier d'une aide**



- Effet incitatif
- Innovation / effet protection env.
  - Nouvelle installation /composante
  - Allant au-delà du standard
  - Engendrant des économies d'énergies, de ressources, d'émissions CO<sub>2</sub>
- Return on Invest
- Capacité de co-financement

# Cadre légal européen

---

Encadrement communautaire des aides d'États – applicable jusqu'au 31 décembre 2020

**Entreprises en difficulté** (EC General Block Exemption Art 2 (18))  
ne sont pas éligibles à l'obtention d'aides d'États

## Règles de cumul

Différentes aides non cumulables pour une même dépense

## Effet incitatif

- **Toutes les entreprises: pas de rétroactivité**  
Demande doit être introduite avant le début des travaux
- **Grandes entreprises:**  
Doivent justifier du caractère incitatif de l'aide demandée

# Points de contact

---



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
*Ministère de l'Économie*

[Régimes R.D.I. & protection de l'environnement](#)



# Merci pour votre attention !

■ **Charles-Albert  
FLORENTIN**

*Eco-Innovation Cluster  
Manager*

**LUXINNOVATION GIE**

5, avenue des Hauts-Fourneaux  
L-4362 Esch-sur-Alzette

T (+352) 43 62 63 - [687]

M (+352) 621 778 591

charles-  
albert.florentin@luxinnovation.lu



[www.luxinnovation.lu](http://www.luxinnovation.lu)



Luxinnovation



@Luxinnovation  
@LuxTradeInvest



@Luxinnovation  
@LuxTradeInvest