

La recherche européenne & l'économie circulaire dans la construction/déconstruction

Solène Touzé

Séminaire

Economie circulaire dans la construction : quelles attentes des professionnels ?

Dans le cadre du projet :

OVALEC
Contextualiser la construction

Séminaire organisé par :

CSTB
le futur en construction

 **brgm**
Géosciences pour une Terre durable

BOUYGUES
CONSTRUCTION

Alliance
HOE
DES FRANCE


ee dems

Avec le soutien de :

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

ADEME
Agence de l'Environnement
et de la Pénalité de l'Energie

INSA INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
LYON

Dans le temps

LES DIFFÉRENTS MODES DE FINANCEMENTS

- le 7ème P.C.R.D
- Énergie intelligente Europe
- Horizon 2020

LE CHANGEMENT DE VOCABULAIRE

- < 2010 – Focus sur l'énergie renouvelable et leurs intégrations dans les bâtiments
- > 2010 – Focus sur l'efficacité énergétique

Le programme-cadre de recherche Horizon 2020 (2014-2020) et ses défis sociétaux

« VILLES ET COMMUNAUTÉS INTELLIGENTES » (BUDGET 2014 : 92 MILLIONS D'EUROS)

- visant à trouver des solutions à fort potentiel de marché dans les domaines tels que l'efficacité énergétique ou les services de mobilité intelligente ;

- « EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE » (BUDGET 2014 : 98 MILLIONS D'EUROS)

- reposant sur des projets de recherche et de démonstration sur des solutions économes en énergie

- « MOBILITÉ POUR LA CROISSANCE » (BUDGET 2014 : 375 MILLIONS D'EUROS)

- visant au déploiement de systèmes innovants de gestion et d'information du trafic, ou encore des technologies de construction et d'entretien.

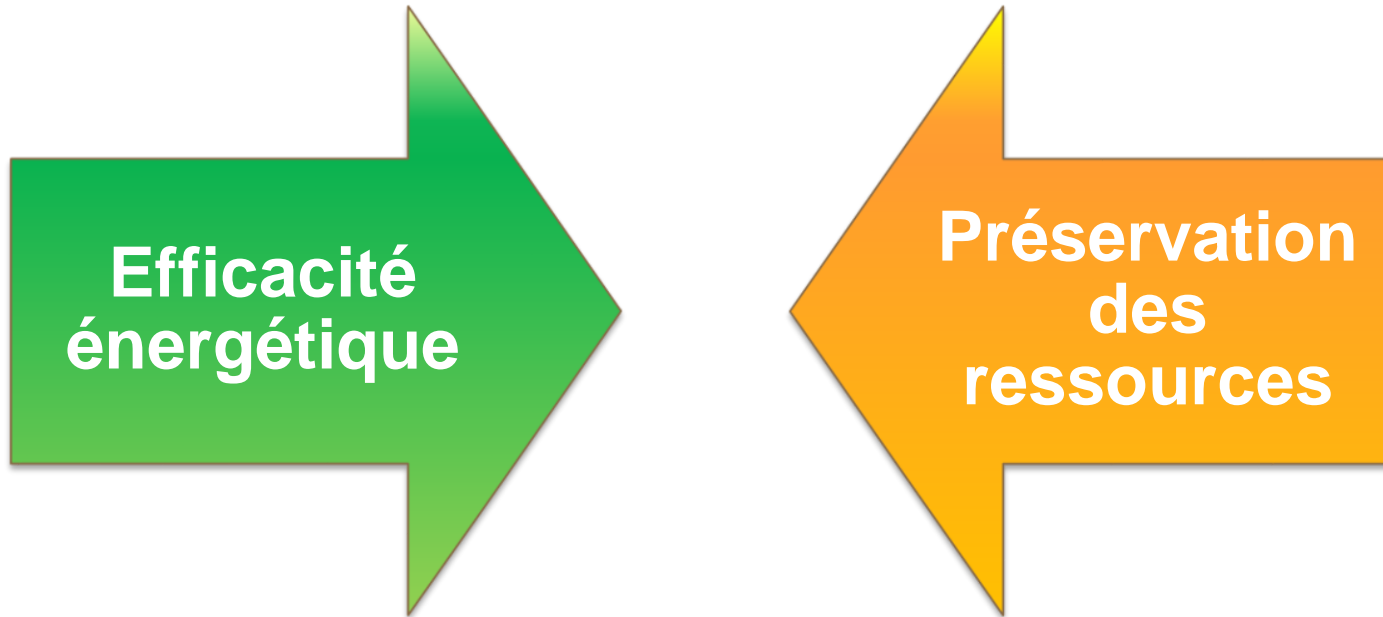


Le programme-cadre de recherche Horizon 2020 (2014-2020) et son cadre

- **Il englobe toute la chaîne de l'innovation jusqu'aux dernières étapes avant la mise sur le marché - mais excluant celle-ci.**
- **Forte volonté d'intégrer les PME**



Deux grands axes se détachent :



- L'Analyse de Cycle de vie n'est pas un axe à part entier mais est incluse dans ces deux axes



Un des appels à projet sur la thématique “Efficacité énergétique”

CALL FOR ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS

CALL IDENTIFIER: H2020-EEB-2016-2017

PUBLICATION DATE: 14 OCTOBER 2015

BUDGET : 54,8 M€

- Reduction gaz à effet de serre et reduction de la consommation en energie
- Mots clefs : “new building technologies, materials and components for energy saving and energy generation, thermal energy storage systems, advanced insulation systems, thermal distribution systems, lighting, windows and glazing, energy generation systems based on renewable sources”



Un des appels à projet sur la thématique “Climate action, environment, resource efficiency and raw materials”

CALL: GREENING THE ECONOMY

CALL IDENTIFIER: H2020-SC5-2016-2017
PUBLICATION DATE: 14 OCTOBER 2015

- The objective is to achieve a resource – and water – efficient and climate change resilient economy and society, the protection and sustainable management of natural resources and ecosystems, and a sustainable supply and use of raw materials, in order to meet the needs of a growing global population within the sustainable limits of the planet's natural resources and eco-systems



Appel H2020-WASTE-2014

LIGNE « 5.3 ENSURING THE SUSTAINABLE SUPPLY OF NON-ENERGY AND NON-AGRICULTURAL RAW MATERIALS »

PROJET SUR LA « DÉMOLITION »

- FISSAC : Fostering industrial symbiosis for a sustainable resource intensive industry across the extended construction value chain
- HISER : Holistic Innovative Solutions for an Efficient Recycling and Recovery of Valuable Raw Materials from Complex Construction and Demolition Waste

Exemple de projets H2020 en cours : HISER



OBJECTIF : to develop and demonstrate novel cost-effective holistic solutions (technological and non-technological) to increase the recovery rates from increasingly complex Construction and Demolition Wastes (C&DW).

The following solutions are proposed within the project:

- harmonized procedures, supplemented by an intelligent tool and systems for traceability of the supply chain, for highly-efficient sorting at source in demolition and refurbishment works,
- advanced sorting and recycling technologies with automated quality control for the production of high purity raw materials from complex C&DW,
- development of optimized construction products with higher rates of recycled materials.



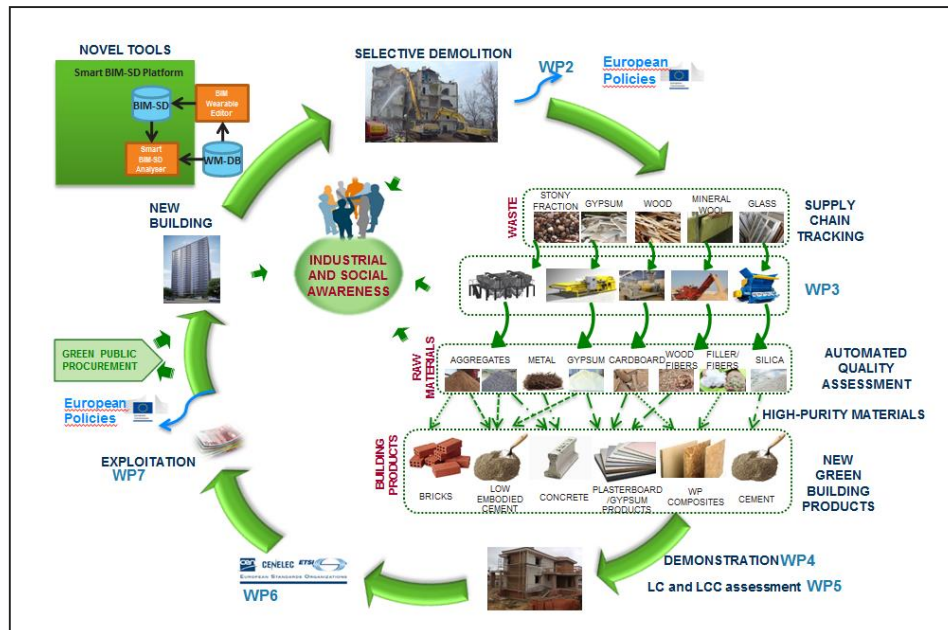
BRGM TASK : Development of novel fragmentation techniques for the selective release of materials adhered and embedded in both sorted concrete and ceramics

Etude de l'électrofragmentation sur la libération des des constituants de 3 types de déchets de la déconst

- Fraction dite “grise” c’est-à-dire composée majoritairement béton mais pouvant également contenir des isolants ou des briques
- Fraction dite “rouge” c’est-à-dire composée majoritairement de briques mais pouvant également contenir des isolants ou des bétons
- Béton renforcé contenant des fibres (ex.: fibres d’acier)



Exemple de projets H2020 en cours : HISER





HISER TEAM

INASHCO R&D B.V. / TIHONENISMO OLAVI

Project Coordinator:
 Amaia Lisbona
 TECNALIA
 Bizkaia Technology Park - Building 700 - 48160 (Spain)
 amaia.lisbona@tecnalia.com



www.hiserproject.eu

The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement No 642085.



Merci de votre attention

Solène Touzé

Séminaire

Economie circulaire dans la construction : quelles attentes des professionnels ?

Dans le cadre du projet :

OVALEC
Contextualiser la construction

Séminaire organisé par :

Lyon, 29/05/2017

CSTB
le futur en construction



Géosciences pour une Terre durable
brgm

BOUYGUES
CONSTRUCTION

Alliance
HOE
DES FRANCE



eedems

Avec le soutien de :

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

ADEME
Agence de l'Environnement
et de la Mémoire de l'Energie

INSA INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
LYON

H2020 les différents appels à projet



Les différentes lignes de l'appel "ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS"

- **EEB-01-2016: Highly efficient insulation materials with improved properties**
- **EEB-02-2016: Performance indicators and monitoring techniques for energy-efficiency and environmental quality at building and district level**
- **EEB-03-2016: Integration of advanced technologies for heating and cooling at building and district level**
- **EEB-04-2016: New technologies and strategies for the development of pre-fabricated elements through the reuse and recycling of construction materials and structures**
- **EEB-05-2017: Development of near zero energy building renovation**
- **EEB-06-2017: Highly efficient hybrid storage solutions for power and heat in residential buildings and district areas, balancing the supply and demand conditions**



Les différentes lignes de GREENING THE ECONOMY

- **SC5-13-2016-2017: New solutions for sustainable production of raw materials**
- **SC5-14-2016-2017: Raw materials Innovation actions**
- **SC5-15-2016-2017: Raw materials policy support actions**
- **SC5-16-2016-2017: Raw materials international co-operation**
- **SC5-25-2016: Macro-economic and societal benefits from creating new markets in a circular economy**



Les différentes lignes - “WASTE” 2014

- **WASTE-4a-2014** : Etablissement d'une plateforme européenne d'acteurs clés pour un « niveau zéro » de déchets (définition d'un agenda R&I stratégique).
- **WASTE-5-2014** : Préparer et promouvoir un « marché public » de l'innovation en matière d'efficacité de l'utilisation des ressources (y compris la gestion et prévention des déchets).
- **WASTE-4b-2014** : Pour une dimension globale de la gestion des déchets (stratégie globale pour la dissémination des bonnes pratiques européennes, standards, etc).
- **WASTE-4c-2014** : Etablissement d'un réseau européen pour l'inventaire (base de données) des matières premières secondaires.
- **WASTE-3-2014** : Recyclage des matières premières issues de produits



OBJECTIF : DÉVELOPPER UNE MÉTHODOLOGIE ET UNE PLATEFORME LOGICIELLE,

*pour faciliter les échanges d'information, qui puissent
soutenir les réseaux de symbiose industrielle et répliquer des
projets pilotes à l'échelle locale et régionale.*

Le modèle sera basé sur trois piliers du développement durable :

- **Environnemental (avec une approche d'analyse du cycle de vie)**
- **Économique**
- **Social (en prenant en considération l'engagement des acteurs et l'impact sur la société).**