

Pesquisa e Inovação na area de Smart Energy

Parcerias Publicas Privadas na Belgica:

Os exemplos de Mecatech e Greenwin



BELGICA – CONTEXTO INSTITUCIONAL

No coração da Europa, sede das instituições da UE

- **3 Comunidades:** francesa (Federação Valónia-Bruxelas), flamenga e alemã
- **3 Regiões:** flamenga, vãla e Bruxelas-Capital (bilíngue)
- **Competências em P&D:**
 - Comunidades:**
 - Educação e pesquisa fundamental
 - Regiões:**
 - Economia e pesquisa aplicada



WBI – PLATAFORMA DE PESQUISA

- **Wallonie-Bruxelles International** : departamento de relações internacionais de Valonia-Bruxelas
- **Plataforma de pesquisa – Adidos de Ligação Científica sedeados em Universidades parceiras**
 - Identificação de parceiros / financiamentos
 - Workshops, comitivas
 - Acompanhamento tecnologico
- **Agência irmã : AWEX**
 - Núcleo de parcerias tecnologicas – Rede OWIN – parceria Texas A&M (11 universidades, 7 inst. Pesquisa, Agência de TT)
 - Comercialização simultanea / ajuda empresas WB no mercado
 - Areas: ciências da vica, Ing. Mecanica, TIC



PLAN MARSHALL

Desenvolvimento Economico da Região Valã através da inovação

Plataformas de Pesquisa: parcerias entre universidades, empresas e centros de pesquisa → projetos de pesquisa, capacitação e internacionalização

Investimento de 4,5 biliões € entre 2004 e 2014

Renovado pelo periodo 2014/2019 com um financiamento de 2,9 biliões de €

Foco desde 2015: capacitação, inovação, desenvolvimento economico e territorial, desenvolvimento de energias limpas e economia circular e inovação numérica.

<http://planmarshall.wallonie.be/>



POLOS DE COMPETITIVIDADE

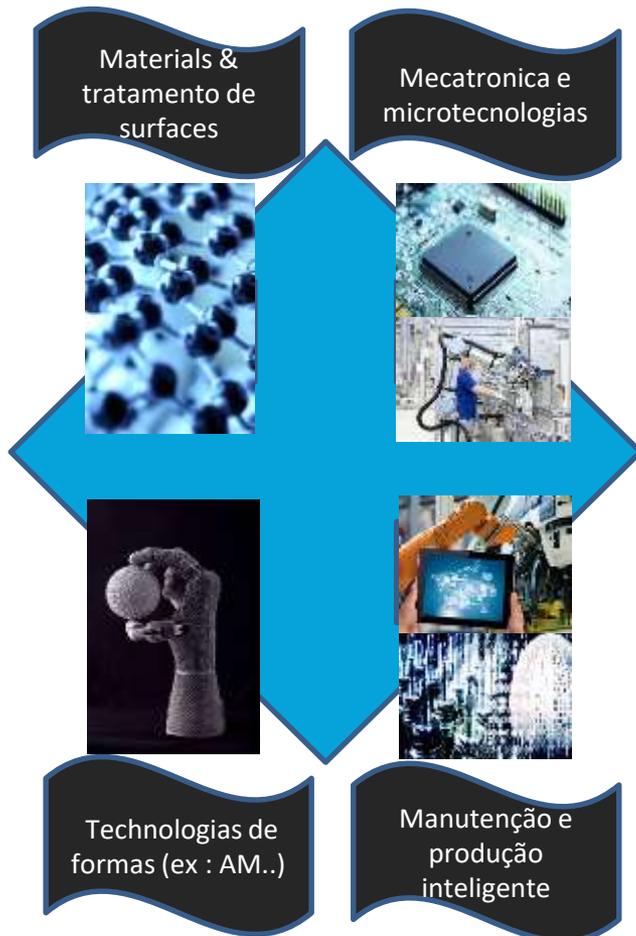
OBJETIVOS:

Promover a Inovação e o Emprego
Definição de 6 prioridades t micas / polos t micos



POLO MECATECH – AREAS ESTRATEGICAS

4 areas estratégicas



10 tecnologias



6 mercados prioritarios

-  Energy & the Environment
-  Mobility & Transport
-  Defence & Security
-  Housing & Construction
-  Healthcare & Well-being
-  Industry | industrial systems

POLO MECATECH – NUMEROS



113 SMEs
(180 participations in projects)



34 major companies
(96)



SMES
€114 million, including
€43 million in private investment



LARGE COMPANIES
€79.5 million, including
€42.3 million in private investment



108 university laboratories
(160)



17 research centres
(72)



UNIVERSITIES
€54.9 million



RESEARCH CENTRES
€25.5 million of which
€7.82 million in private investment



9 higher education establishments
(6)



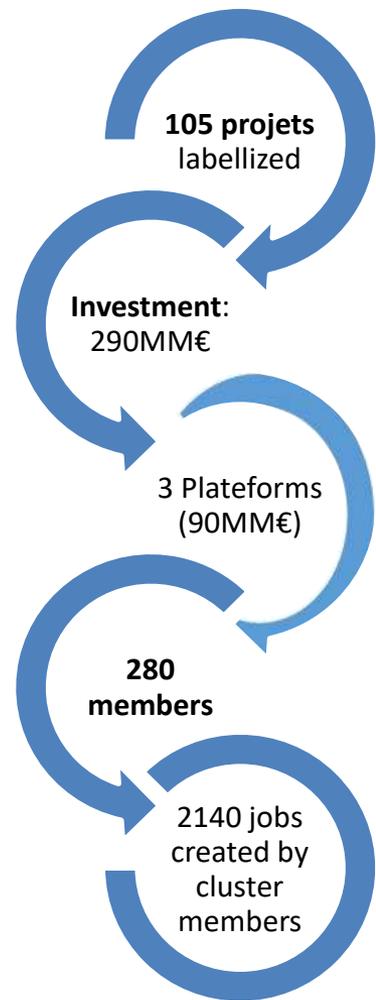
3 skills centres
(22)



HAUTES ECOLES
€1.2 million



SKILLS CENTRES
€9.8 million, including
€1.2 million in private investment



MECATECH - Exemplos de projetos – Inovação Valã para Smart Energy

GREEN+

→ CONSTRUCTION

The aim of the GREEN+ project is to develop a system for recovering energy from fouled air with a 90% heat recovery rate that is adaptable for use in existing buildings as well as new constructions.



R&D AND
TRAINING

Parceiros do Consortium :

GreenCom, WOW, Microsys, ACTE, Taipro, ULg, SIRRIS



MECATECH- Exemplos de projetos – Inovação Valã para Smart Energy

PREMASOL

R&D

→ ENERGY

The PREMASOL project aims to go beyond the “Smart Metering” concept to that of the “smarter grid” by adding a forecasting factor and an actuator to renewable energy sources (RES).



Parceiros do Consortium :

Greenwatch, Mentis, ULB, ULg



MECATECH - Exemplos de projetos – Inovação Valã para Smart Energy

VIWI

→ CONSTRUCTION

The VIWI project is developing a wireless active glass pane that is controlled by the information sent by embedded sensors or an RF module that communicates with the user or a Building Management System.



Parceiros do Consortium :

AGC Glass Europe, Nomics, UCL, ULg



MECATECH - Exemplos de projetos – Inovação Valã para Smart Energy

SOLARCYCLE

The SOLARCYCLE project is aimed at creating a recovery and recycling unit for end-of-life first-generation photovoltaic panels in Wallonia.



Close to 8,000 metric tons of waste from end-of-life photovoltaic panels have been collected in Europe in the past three decades. This include 220 tons in Belgium. It is thus important to prepare for the arrival of such waste streams so that our rarest nonrenewable resources are conserved and our solar panels never become useless waste.

Among other things, a photovoltaic panel recovery chain was set up in the first year of this project and various avenues for dismantling, de-encapsulating, separating, and purifying the panels' component materials were explored.

SOLARCYCLE aims not only to achieve a maximum (more than 95%) recycling rate of these end-of-life panels, but also to re-use the recovered materials in high-added-value applications.

CONSORTIUM:

RECMA | Comet Traitements | ULg | ULB

R&D AND
TRAINING



MECATECH - Exemplos de projetos – Inovação Valã para Smart Energy

PHOENIX

R&D

The aim of the PHOENIX project is to develop a low-temperature, low-emissions, integrated process for the comprehensive recovery and recycling of the organic matter contained in scrap metal grinding residues.



The processing and recovery of scrap metal (end-of-life vehicles (ELVs), collected scrap metal, etc.) generate huge amounts of grinding residues. These residues are goldmines of matter, the recovery and re-use of which have become extremely important economically and environmentally.

The result?

This project has led to the development of a low-temperature, low-emissions, integrated process for the comprehensive recovery and recycling of the organic matter contained in the grinding residues of metallic waste.

CONSORTIUM:

Comet Traitements | Slegten Magotteaux | ULg | Certech | CRM | FLC Technology



POLO GREENWIN – AREAS ESTRATEGICAS

Areas Prioritarias 2016 - 2019



- **Top3 química verde**
 - Moléculas e produtos de base biológica
 - Estirpes microbianas e bioreatores: extração de moléculas de alto valor
 - Impacto de produtos de base biológica, a base de óleo ou reciclados na saúde e meio ambiente



- **Top3 prédios sustentáveis e materiais de base biológica**
 - Funcionalidade, eficácia energética, segurança e materiais seguros
 - Materiais inteligentes, técnicas especiais, performances e coleção de dados
 - Simulação, conexão de dados e gestão de instalações



- **Top3 tecnologías ambientais**
 - Valorização de resíduos de construção, minerais e biológicos
 - Limpeza, distribuição e monitoramento da qualidade da água
 - Limpeza e monitoramento da qualidade do ar

POLO GREENWIN EM NUMEROS

Realizações e membros

200 membros

**Atuação: 36% Meio Ambiente, 30% Construção,
29% Quimica, 5% Transversal**

33 projetos financiados = +99 Mio€

Orçamento anual = +1,7 Mio€

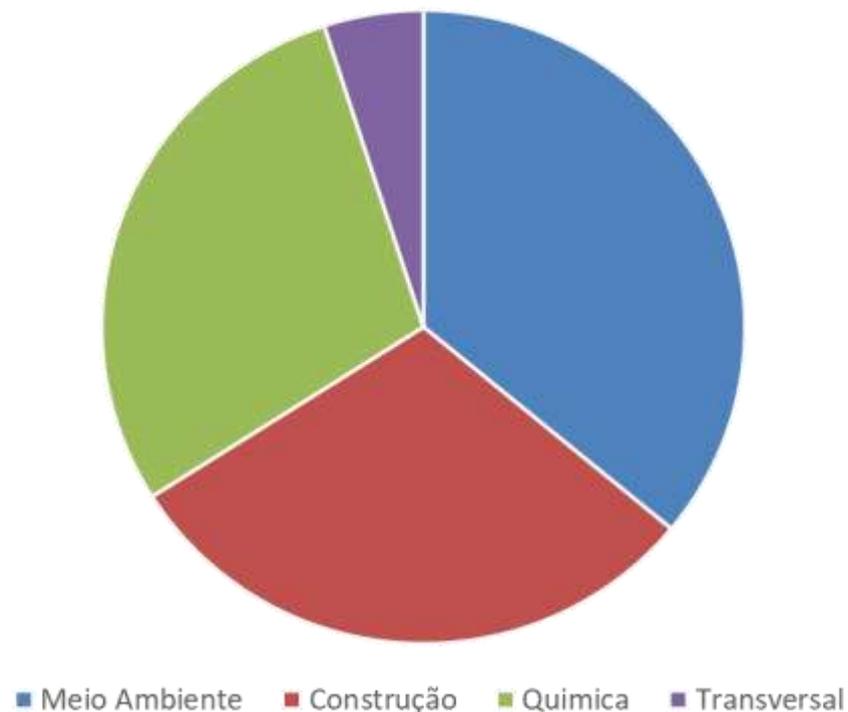
3 projetos EU

2 consortiums WALOSCRAP1&2 (economia circular)

5 redes internacionais

800 parceiros e contatos no mundo afora

Areas de atuação



GreenWin - exemplos de projetos em Smart Energy : prédios energeticamente eficientes



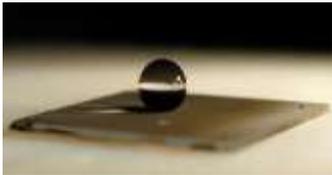
FRENSIS: desenvolve janelas com propriedades super isolantes de vidro duplo com performance térmica melhorando de 30 % as performances de vidro triple vendido no mercado

NISHYCEM: desenvolve novas soluções para o tratamento de materiais com base de cimento para deixar eles resistentes a penetração da água, extendendo assim a duração de vida desses materiais. A partir da integração vertical de um produtor de silicone, um formulador de misturas e um produtor de concreto, o consortium desenvolve e valida a eficacidade deste novo repelente integral de água em concretos ultra resistentes até concretos ultra leves.





GreenWin - exemplos de projetos em Smart Energy: energia e química verde



PSH: Desenvolve surfaces super-hydrophobicas para o setor da construção

CIMEDE: construção de casas passivas / de baixo consumo energético graças a implementação de um novo sistema de construção para a produção de habitações familiares evolutivas de baixo custo. Os imóveis são moduláveis e podem estar adaptados de acordo com a evolução da família



GreenWin - exemplos de projetos em Smart Energy : energia e química verde

PHOSBIOL2: desenvolve um processo de produção de bioetanol a partir de materiais renováveis que não competem com alimentação humana usando biomassa lignocelulósica (grama, resíduos...).
A base do projeto sendo a produção de bioetanol por hidrólise.



LE COQ VERT (O Galo Verde): voltado para o desenvolvimento de um novo setor químico de base biológica no qual biomassa tomaria o lugar de recursos fósseis não renováveis

COMPONAT: desenvolve resinas naturais (a partir de óleos líquidos e modificados) alteradas para atender as necessidades das empresas. Estas resinas se comportariam como poliésteres petroquímicos. Este novo produto teria aplicações no setor da construção, do transporte, dos esportes e da energia eólica.



CLUSTER TWEED - UM PARCEIRO TRANSVERSAL



O CLUSTER TWEED (Tecnologia Valã Energia – Meio Ambiente – Desenvolvimento Sustentável)

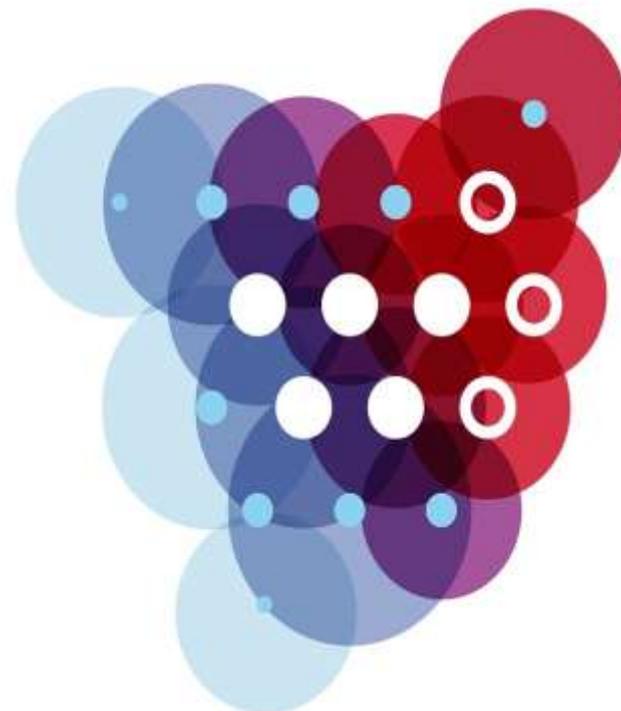
Organização voltada o desenvolvimento de empresas ativas no setor.

ATUAÇÃO:

- Ajuda na montagem de projetos
- Criação de redes
- Grupos de trabalho tématicos
- Estudos de mercado
- Organização de eventos
- Organização de comitivas



**OBRIGADA
THANK YOU !**



Julie Dumont – Adida de Ligação Científica
als.brazil@gmail.com / www.wbi.be

