

**Rôle des pouvoirs publics wallons
pour stimuler ou relancer
la dynamique d'une Transition
vers une économie bas carbone**

Jacques Pélerin

CSC Matinée d'études

Economie en transition

Liège, 13 nov 2015

Désindustrialisation : prise de conscience

- Manifeste de l'Académie Royale de Belgique
« *La désindustrialisation de l'Europe* »
- Commission Européenne
« *A stronger European Industry for Growth and Economic Recovery* »
PIB: 15% to 20% (2020)
- Plans Marshall en Wallonie
- GRE

Poids de l'Industrie : objectivation

- 15%VA / 70% exportations/ 70% R&D
- Mondialisation et basculement des rapports de force

Exhibit E1

Large developing economies are moving up in global manufacturing

Top 15 manufacturers by share of global nominal manufacturing gross value added

Rank	1980	1990	2000	2010
1	United States	United States	United States	United States
2	Germany	Japan	Japan	China
3	Japan	Germany	Germany	Japan
4	United Kingdom	Italy	China	Germany
5	France	United Kingdom	United Kingdom	Italy
6	Italy	France	Italy	Brazil
7	China	China	France	South Korea
8	Brazil	Brazil	South Korea	France
9	Spain	Spain	Canada	United Kingdom
10	Canada	Canada	Mexico	India
11	Mexico	South Korea ¹	Spain	Russia ²
12	Australia	Mexico	Brazil	Mexico
13	Netherlands	Turkey	Taiwan	Indonesia ²
14	Argentina	India	India	Spain
15	India	Taiwan	Turkey	Canada

1 South Korea ranked 25 in 1980.

2 In 2000, Indonesia ranked 20 and Russia ranked 21.

NOTE: Based on IHS Global Insight database sample of 75 economies, of which 28 are developed and 47 are developing.

Manufacturing here is calculated top down from the IHS Global Insight aggregate; there might be discrepancy with bottom-up calculations elsewhere.

SOURCE: IHS Global Insight; McKinsey Global Institute analysis

Poids de l'Industrie : objectivation

- 15%VA / 70% exportations/ 70% R&D
- Mondialisation et basculement des rapports de force
- Structurante en terme d'emplois (directs et indirects)

Question existentielle ?

- Malaise et questionnement :
 - Crise, mondialisation, impérialisme des marchés, ...
 - Défis environnementaux (pollution, climat, épuisement des ressources naturelles, ...)
 - Progrès foudroyant des Sciences et Technologies, ...
 - Pauvreté et inégalités
(« *Of the 1%, for the 1%, by the 1%* », J. Stiglitz,
Le Prix de l'inégalité)
- Résoudre une équation aux variables multiples

Question existentielle :

au niveau du modèle économique et de l'entreprise ?

- Repenser notre modèle économique

« Tout en créant des richesses, l'économie de marché et sa main invisible sont incapables d'en assurer une redistribution équitable » (Philippe de Woot)

« L'économie de marché ne sera pérenne que si elle est sociale et redistributrice » (Bruno Colmant)

- Repenser l'Entreprise

« Reconnaître que l'entreprise n'est pas sa propre fin et qu'elle est au service d'un intérêt général qui la dépasse ». (Philippe de Woot)

Développement durable

« Développement répondant aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs » (Nations Unies)

La Wallonie : un îlot perdu ?

Où en sommes-nous?

Les résultats

www.trends.be
tendances
Trends

ECONOMIE ET FINANCES • 39^e ANNÉE • N°104 • € 5,50 • P509559 • 23 JANVIER 2014

LA FLANDRE DOUBLÉE PAR LA WALLONIE?



Des économistes
flamands le disent :

- **la croissance**
est en Wallonie
- **et la rentabilité**
également



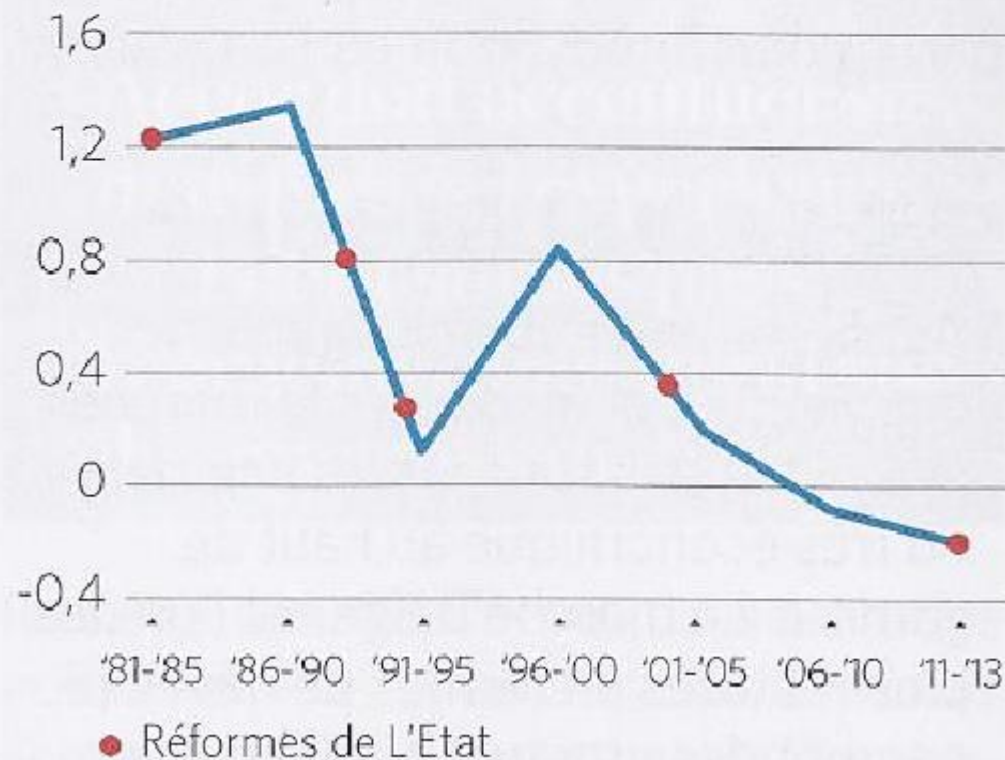
PRODUITS DÉRIVÉS
VA-T-ON VERS UN
«FUKUSHIMA BANCAIRE»?

LES PLAFONDS
FISCAUX
DE 2014

ÉCART DE CROISSANCE ENTRE LA FLANDRE ET LA WALLONIE

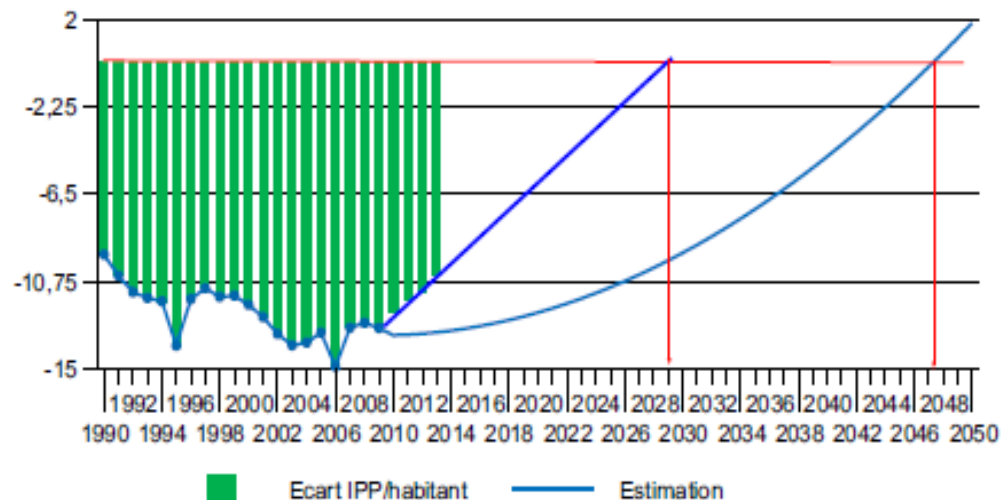
SOURCE: BUREAU DU PLAN

En pourcentage du PIB

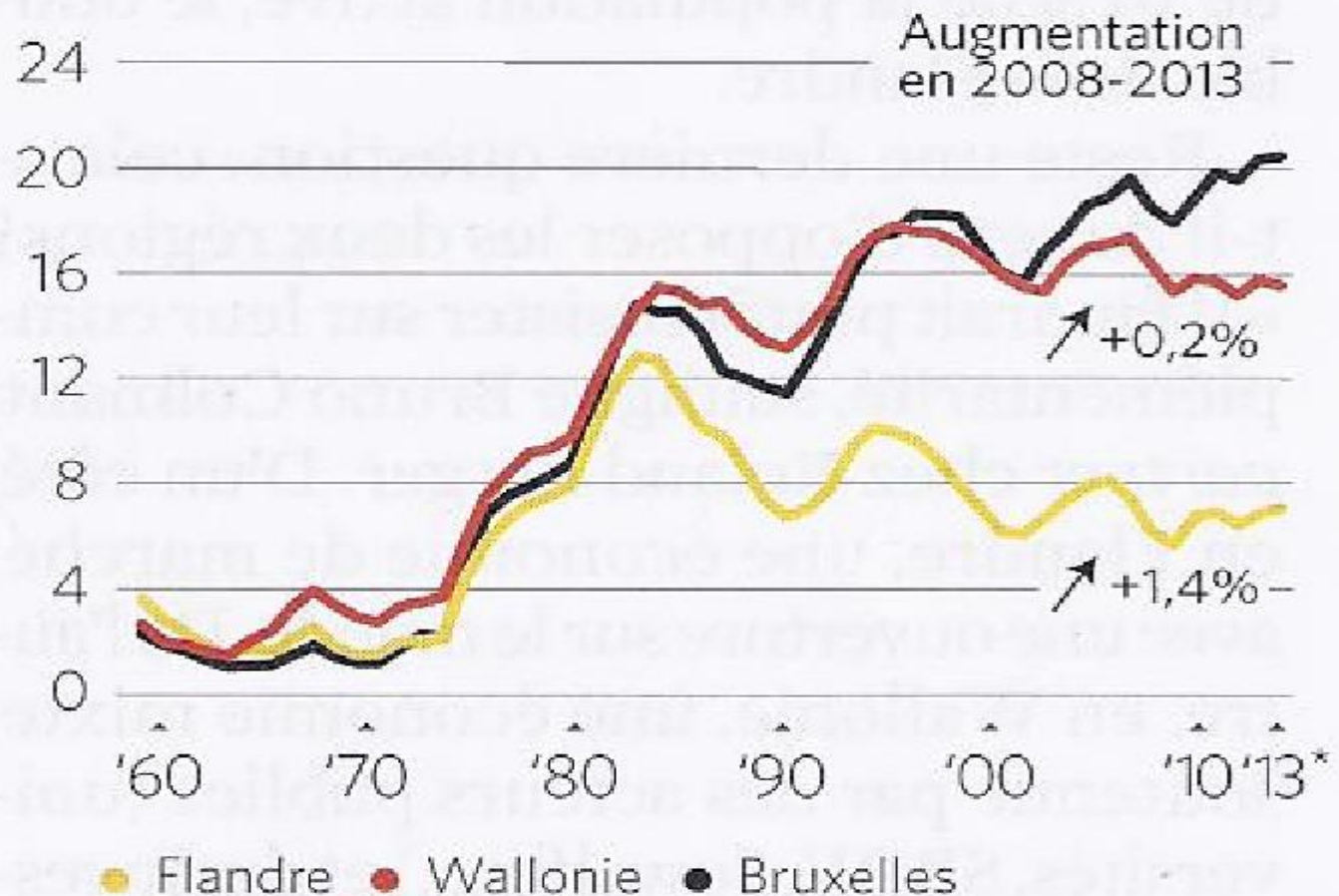


Projection

A ce rythme, le retour au niveau de la moyenne belge peut être envisagé vers 2029...



Taux de chômage en pourcentage de demandeurs d'emploi parmi la population en âge de travailler



Parlons de réindustrialisation

- Se battre contre la désindustrialisation

Destruction et création d'emplois

Ecosystème

Parlons de réindustrialisation

- Bâtir sur l'existant et transformer l'existant

Mais aussi

- Réindustrialiser « en rupture »

Avons-nous la capacité de le faire?

- « Les gros handicaps » de compétitivité

Coût salarial – Coût de l'énergie

- « L'incontournable socle »

Développement des compétences

Avons-nous la capacité de le faire?

Des atouts

- « Sortir par le haut »

D'autres façons de voir la compétitivité

1/ Prioritize increasing value over reducing prices

85%

of surveyed corporate leaders believe that strategies aiming at increasing value have more potential to lead to long term success than strategies aiming at reducing prices



2/ Prioritize increasing revenue over reducing costs

2/3

of the companies surveyed agree that strategies aiming at increasing revenue over reducing costs have more potential to lead to long term success



3/ Prioritize experimenting new ideas rapidly over developing extensive business plans

100%

of interviewed corporate leaders agree that experimenting new ideas rapidly has more potential to lead to long term success than developing lengthy, extensive business plans



Source : Deloitte +++

Avons-nous la capacité de le faire?

Des atouts

- « Sortir par le haut »

Innovation, exportations,...

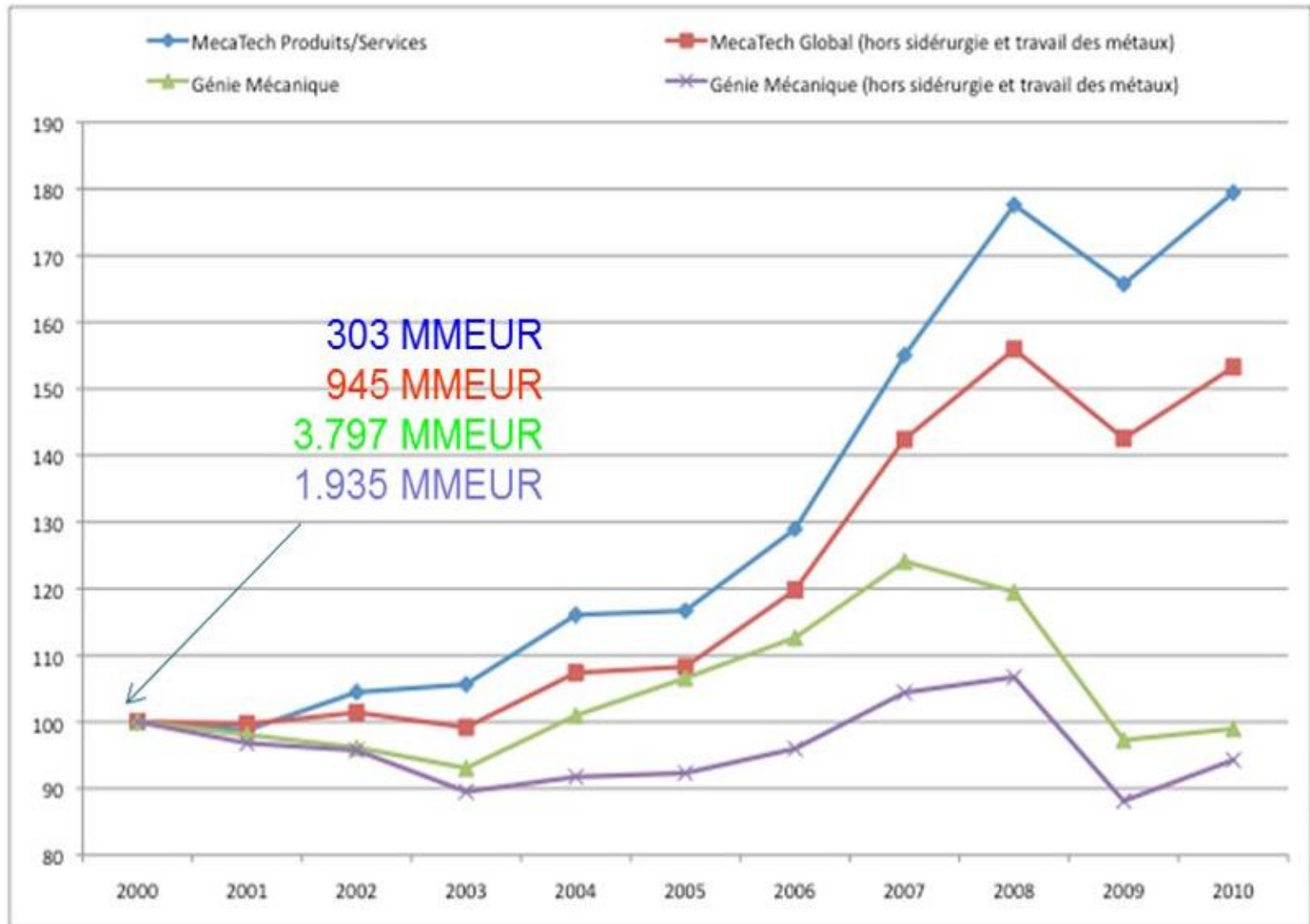
- La machine de Progrès

Pôles de Compétitivité

Fédération des acteurs économiques (GE, PME) et scientifiques (Universités , centres de recherches) sur des objectifs communs de création de valeur et d'emplois

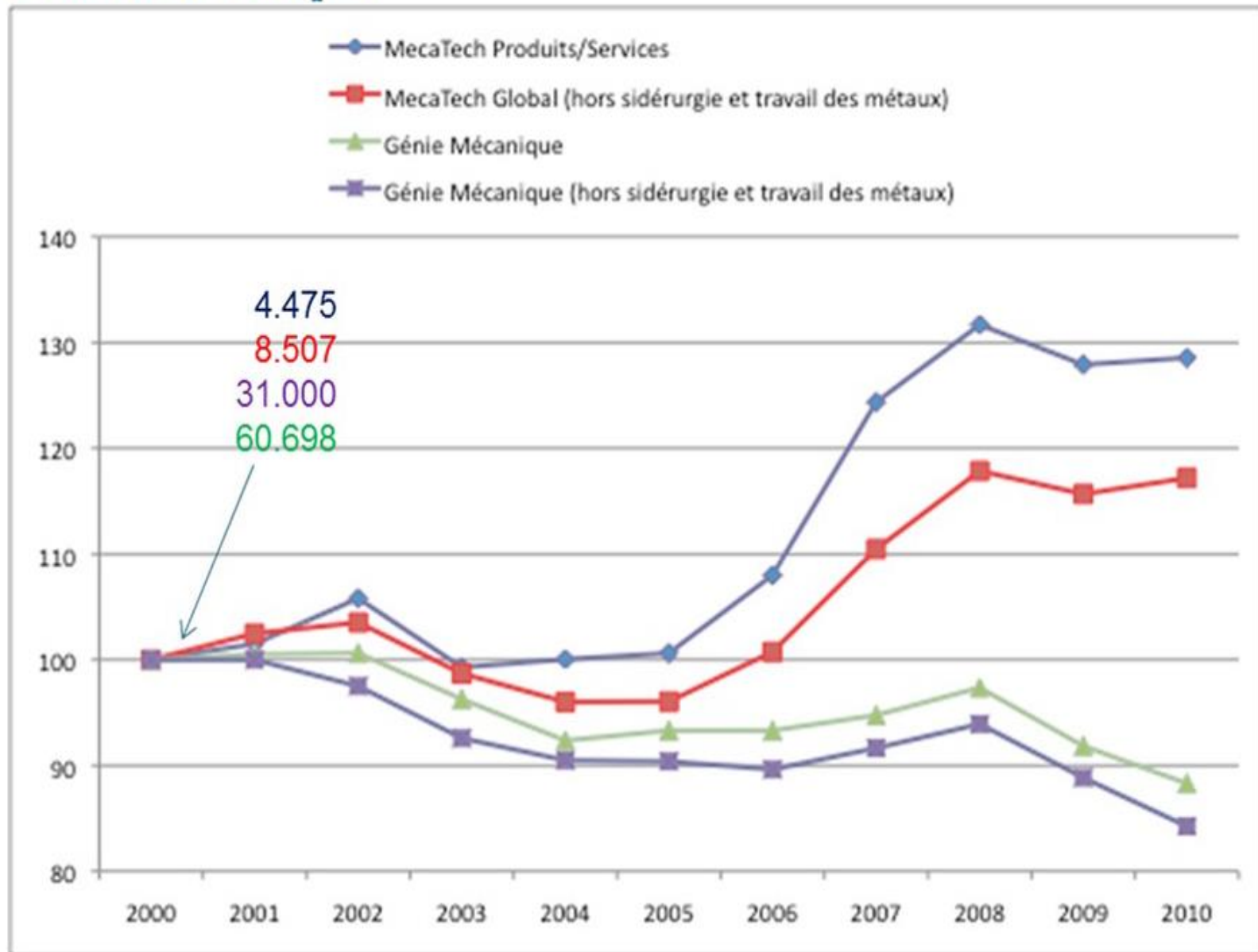
Mecatech

- Evolution de la Valeur Ajoutée



Mecatech

- Evolution de l'Emploi



Vers où aller ?

Priority Action Lines for Investment (1)

Six priorities **cutting across all industry sectors**:

- Advanced manufacturing technologies
- Key Enabling Technologies
- Bio-based products
- Clean vehicles and vessels
- Sustainable construction and raw materials
- Smart grids



DOMAINES D'INNOVATION À FORT POTENTIEL DE CRÉATION EN VALEUR AJOUTÉE ET EN EMPLOIS

ÉCONOMIE NUMÉRIQUE / TIC

- > Réseaux très haut débit
- > Technologie réseaux sans fil
- > L'internet des objets (RFID, NFC)
- > Traitement image et données
- > Informatique en nuage
- > Calcul intensif / Super calculateurs
- > Technologies 3D
- > Sécurité et résilience des réseaux
- > Protection des données personnelles
- > Interface homme-machine
- > Contenus innovants
- > Numérisation des contenus virtuels
- > Portail, collaboration et communications unifiées
- > E-démocratie / E-Administration



TRANSPORTS

- > Aéronefs du futur (A350, hélicoptère X4)
- > Voiture du futur (véhicules décarbonés, intelligents, ...)
- > Moteur électrique
- > Moteur à combustion interne
- > Technologies de turbomachine
- > Technologies de stockage et de gestion à bord de l'énergie électrique
- > Electronique de puissance
- > Mécatronique
- > Matériaux et technologie d'assemblage pour l'allègement
- > Train du futur
- > Bateau du futur
- > Lanceur nouvelle génération (Ariane 6)
- > Satellites de communication et observation à fort enjeux applicatifs



IAA

- > Agro-alimentaire – nouvelles cultures
- > Agro-industries de pointe
- > Technologies douces d'assainissement
- > Biotechs "vertes"



SANTÉ

- > Industrie pharmaceutique - nouvelle thérapie
- > Ingénierie cellulaire et tissulaire
- > Ingénierie génomique
- > Ingénierie du système immunitaire
- > Technologies pour la biologie de synthèse
- > Systèmes bio-embarqués
- > Technologies pour la maîtrise des écosystèmes microbiens
- > Télésanté
- > Capteurs pour le suivi en temps réel
- > Technologie d'imagerie du vivant
- > Technologie de diagnostic rapide
- > Biotechs "rouges"



CHIMIE MATÉRIAUX / NANOTECHS

- > Micro / Nanoélectronique (semi conducteurs, processeurs)
- > Photonique
- > Simulation moléculaire
- > Matériaux intelligents
- > Matériaux biosourcés
- > Robotique
- > Chimie verte
- > Microstructuration
- > Catalyse
- > Contrôle non destructif
- > Elaboration decomposites
- > Dépôt de couche mince
- > Fabrication rapide
- > Procédés membranaires
- > Eco-conception
- > Biotechs "blanches"



ÉCONOMIE VERTE

- > Energies marines
- > Biocarburants (2e et 3e générations)
- > Eolien offshore
- > Pile à combustible
- > Technologies de l'hydrogène
- > Construction bâtiment à faible impact environnemental
- > Rénovation / Enveloppe du bâtiment à faible impact environnemental
- > Recyclage et valorisation des déchets
- > Tri automatique des déchets
- > Captage et stockage de CO2
- > Dessalement de l'eau
- > Traitement de l'eau / assainissement
- > Traitement de l'air
- > Dépollution des sols et sites pollués
- > Géothermie profonde
- > Biomasse énergie
- > Stockage stationnaire d'électricité
- > Photovoltaïque / solaire
- > Smart grids



Vers où aller ?

- Pôles de compétitivité

Mecatech

Biowin

Wagralim

Skywin

Logistics in Wallonia

Greenwin

(*250 projets, 750 Mio € investissements*)

Plan Stratégique du GRE

Axes sectoriels

**Axes
transver-
saux**

**Axes
transver-
saux**

**Moteurs de
changement**

Plan Marshall

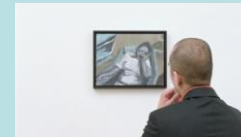
Etude stratégique

Image de la
Région
liégeoise /
Communi-
cation

Logistique



Culture



Développe-
ment durable
/ Energie

**Génie
mécanique**



Tourisme



Aménagement
du territoire et
mobilité

Biotechnologies



**Soins de
santé**



Formation /
Développement
compétences

**Agro-
alimentaire**



Eau



Ouverture à
l'internationali-
sation / Exportation
et Investisseurs
étrangers

**Aéronautique
Greenwin**



**Technologies
des medias**



Mobilisation
de tous

Innovation /
Créativité

Entrepreneur
ship

Vers où aller ?

- Potentiels de développement multiples et en régénération permanente

Advanced materials, numérique, économie sociale, développement durable, économie circulaire,...

Comment y aller ?

2 éléments essentiels

- **L'Innovation**

- **L'Humain**

Composantes individuelle et collective

Comment y aller?

Rôles essentiels des pouvoirs publics

- Définition des axes prioritaires de développement
- Mise en place des cadres d'implémentation et d'actions
Financiers, législatifs, infrastructures, organisationnels, ...

Collaboration des acteurs politiques, socio-économiques, scientifiques, culturels ...

mais aussi enseignement, administrations, ...

Comment y aller ?

Rôles du GRE

- Elaboration des plans stratégiques de la région liégeoise en matière économique.

Plan stratégique de la région liégeoise (GRE-Liège, UWEL, McKinsey – 2011)



Comment y aller ?

Rôles du GRE

- Elaborations de plans stratégiques de la région liégeoises en matière économique
- Faire éclore de nouveaux projets de création de valeur au niveau local

Ateliers du GRE (axes technologiques spécifiques, hybridation,...)

1. Les ateliers du GRE – thèmes prioritaires



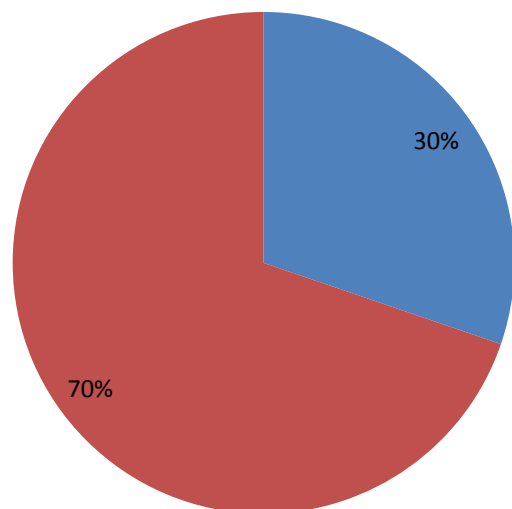
1. Les ateliers du GRE – projets possibles

- Suivi projet "Reverse metallurgy"
 - Suivi projets « Energies »
 - Suivi atelier valorisation des friches/terrains industriel(le)s
 - Suivi atelier économie sociale & ancienne cokerie
 - Suivi atelier Biotechnologies - infrastructures GMP
 - Suivi atelier pme biotechnologies; programme d'actions proposé à plusieurs opérateurs
 - Suivi atelier spatial - Groupe travail spatial 4.0: du satellite au smartphone
 - Suivi atelier automation et réindustrialisation - programme d'actions proposé à Mecatech
 - Suivi atelier valorisation de la biomasse moléculaire - projet de pole biomasse en cours (ULG)
 - Suivi atelier Microbiologie industrielle
 - Suivi atelier Economie-Culture
 - Suivi atelier Logistique : e-business et 3D
 - Suivi atelier Finances: mobilisation de l'épargne privée
 - Prépa atelier Tourisme – MICE
 - Prépa atelier Agro-alimentaire
 - Prépa atelier Audio-visuel
 - Prépa atelier internationalisation du secteur de l'eau
 - Prépa atelier Centre d'excellence cryogénie (à confirmer)
-

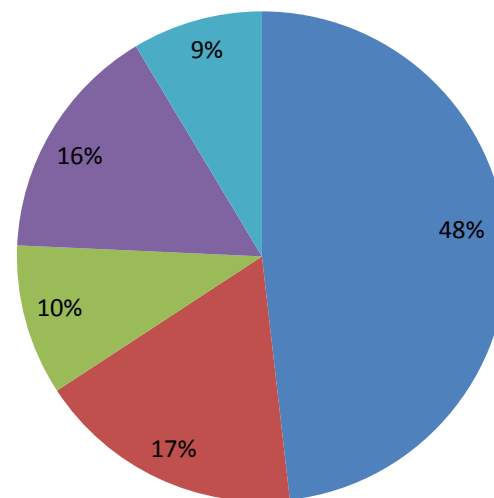
1. Les ateliers du GRE – participants

531 participant-e-s dont 157 femmes et 374 hommes dont les profils se répartissent par types :

- 255 représentants d'entreprises
- 99 représentants d'institutions
- 52 représentants de l'enseignement
- 82 étudiants
- 43 non précisés



f
m



■ Entreprise
■ Institution
■ Enseignement
■ Étudiant
■ Non précisé

Comment y aller ?

Rôles du GRE

- Elaborations de plans stratégiques de la région liégeoises en matière économique
- Faire éclore de nouveaux projets de création de valeur au niveau local

Ateliers du GRE

- Mettre en place les conditions de réalisation des projets

Management par projet (leader et équipe, études, financement,...)

... DU CONCRET !!!!

Quelques exemples concrets

- Reverse Metallurgy

REVERSE METALLURGY

- Project structure

Steering Committee

(gouvernance, reporting, market studies, strategic and technological watch, IP,...)

Innovation platform CRESus

(Centre for Resource Efficiency and Sustainability)

- R&D portfolio and lab/pilot equipments
- Technical support & guidance
- Education
- International development (KIC – Europe)

Industrial prototypes (open to projects of other partners)

Start-ups
Spin-offs

Hubs Compétitifs

Development axes

Axis 1

Smart sorting

Axis 2

Bio/Hydro-
metallurgy

Axis 3

Plasma

Axis 4

Pyro-
metallurgy

Quelques exemples concrets

- Reverse Metallurgy
- MicroEnergie

Quelques exemples concrets

- Reverse Metallurgy
- MicroEnergie
- Cité des Métiers et $E=mc^2$

GRE

Quelques exemples concrets

- Reverse Metallurgy
- MicroEnergie
- Cité des Métiers et $E=mc^2$

... mais aussi Hubs créatifs, projets Feder,...

L'innovation :
de l'électron libre au Big Bang

Evolution de l'innovation

- R&D « électron libre »
- L'implication de toute l'entreprise
- La gestion par projet
- Quid de l'Humain ?
- Open innovation
- L'économie créative

Evolution de l'innovation

- Knowledge Management

- Les réseaux sociaux

« *Intelligence connective, collaborative et collective* » (J.de Rosnay)

Auto-allumage de la créativité

Impact sur le processus d'innovation

Evolution de l'innovation

- Intérêt des pôles de compétitivité

Processus collaboratif d'innovation

Mais est-ce suffisant?

Crise et chômage

- Créer davantage d'entreprises, faire croître les entreprises

D'autres gisements de créativité?

Big Bang de l'Innovation

- Fertiliser les mécanismes existants

Repenser l'innovation

Mettre un « turbo » dans le moteur de progrès

- Sortir l'innovation de ses « cadres » traditionnels

Elargir la base de la créativité

Comment faire? Formation, Reconfiguration des processus,...

Rôle structurant essentiel des pouvoirs publics!

L'Humain

Pas de mouvement sans énergie

Energie humaine individuelle et collective

L'Humain

« Sommes-nous prêts » ?

Energie humaine individuelle et collective

- Implication et mobilisation
- Suppression des frottements internes
(Décloisonnement)
- Implication des générations
(jeunes et moins jeunes)
- Pacte pour la Wallonie (*Commissions Zénobe*)
« Le redressement économique : l'affaire de tous les citoyens »

Wallonie

4^e Révolution Industrielle ?

Convergence

Energie Humaine

et

Intelligence Collective

« Sortir par le haut »