



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Journée
d'information
sur les KIC
Climate,
Inno-Energy et
Raw Materials

28 juin 2019

Programme de la journée KIC

9h30 : Présentations de la demi-journée et du dispositif PCN Energie (10')

Annabelle Rondaud, Coordinatrice du Point de Contact National (PCN) Energie

9h40 : Qu'est-ce qu'une KIC ? (10')

Dominique Larrouy, Chargée de mission Europe au Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

9H50 : Organisation et spécificités thématiques de chaque KIC (15')

- Richard Biagioni, CEO KIC InnoEnergy France
- Kim Tworke, Development Lead Climate-KIC SAS,
- Didier Zimmermann, Innovation Hub Directeur CLC Central KIC Raw Materials

10H05 : Pourquoi participer à une KIC ? (45'+15' questions/réponses avec la salle)

11H05 : Comment participer à une KIC ? (30'+15' questions/réponses avec la salle)

11H50: Quelques exemples de projets réussis (25'+15' questions/réponses avec la salle)

12H30 : Buffet de réseautage

14h00 : Rendez-vous en face à face avec un ou des représentants des KICS (sur inscription)

17H00 : Clôture

Qu'est-ce donc qu'une **KIC** ??!

Dominique Larrouy

Chargée de mission Europe

au Ministère de l'Enseignement Supérieur,

de la Recherche et de l'Innovation

**Comment les KIC
sont-elles organisées ??!**

Quelle organisation ?





Introduction à EIT Climate-KIC

- Rencontre PCN Energie

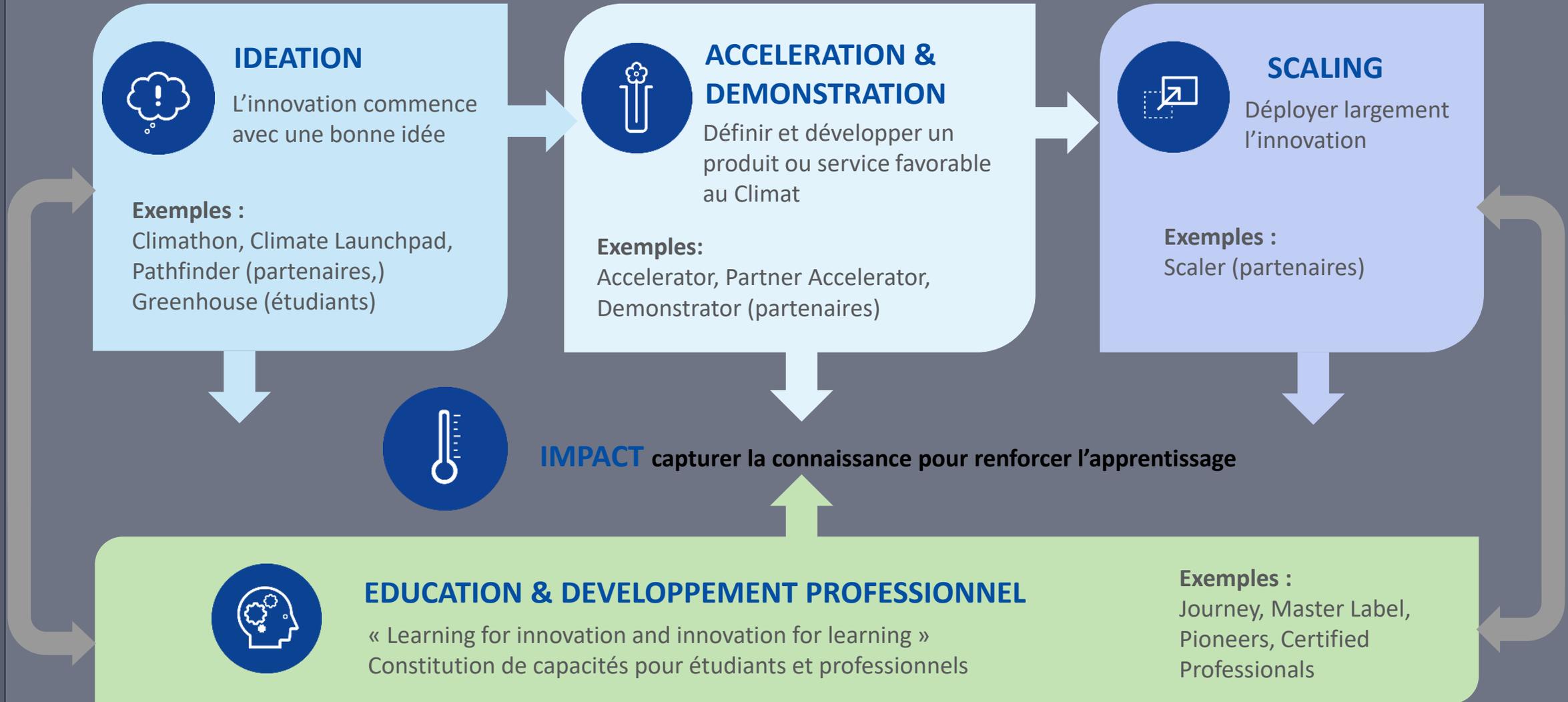


EIT Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union

Approche par Portefeuille

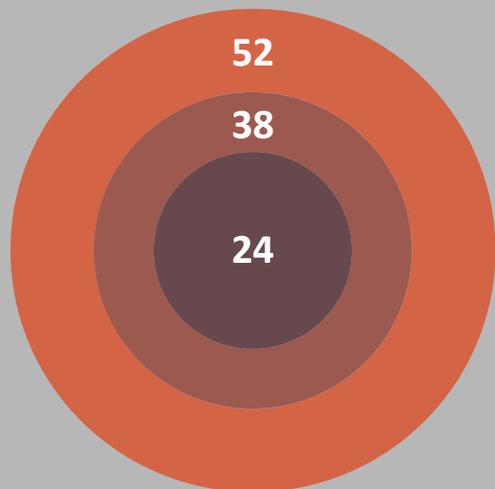


Notre Business Model

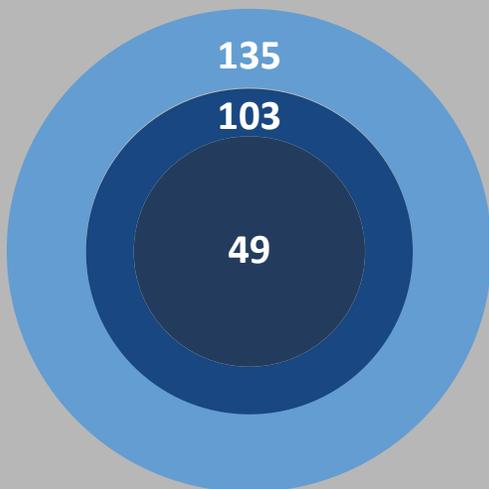


Notre communauté de Partenaires EIT

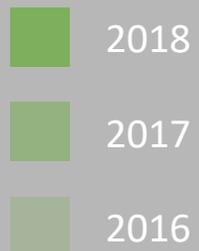
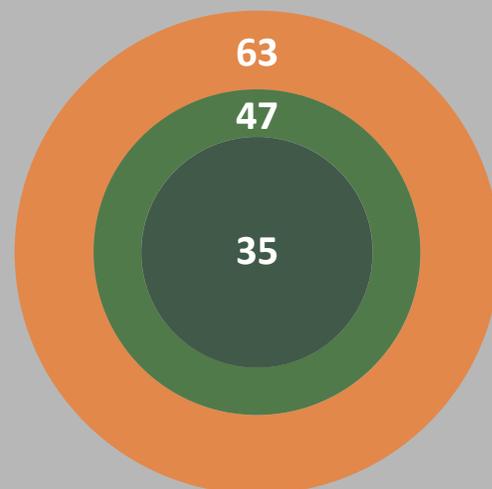
Grandes entreprises



Entreprises (PME)



Enseignement supérieur

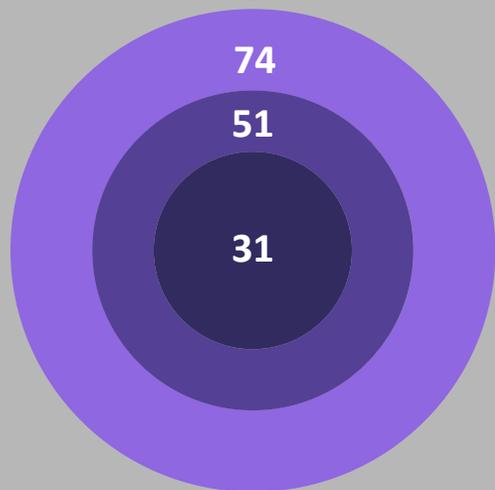


Total partenaires

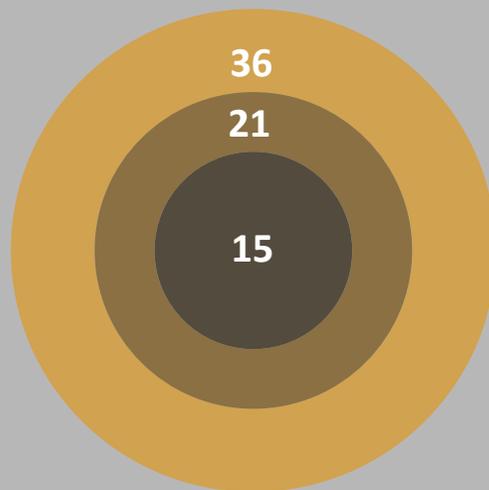
360

Alumni

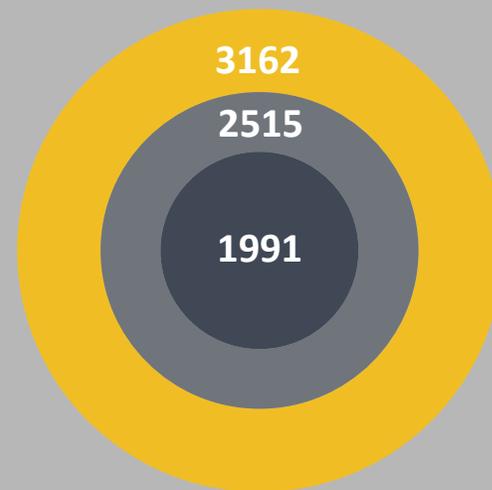
3522



Villes, régions, ONG



Recherche



Alumni

Le partenariat Climate-KIC en France

- 6 *Core Partners* : CEA, INRA, Sorbonne Université, Université Versailles Saint-Quentin, ENGIE, VEOLIA
- 51 autres partenaires (dont 3 en cours d'accession et 13 *L3P*) :
 - 9 établissements d'enseignement supérieur ou de recherche dont Agroparistech, EIVP, Ecole Polytechnique, Université Paris-Saclay...
 - 14 grandes entreprises et ETI dont Air Liquide, Suez...
 - 15 PME et TPE dont ARIA Technologies, Carbone 4...
 - 6 organismes publics et ONG dont ADEME, I4CE, Orléans Métropole...
- Autres partenaires non-français actifs sur l'énergie : entreprises & ETI : E.ON SE, ENEGAN, Origin Power, TEP Energy ; PME : CRESS, ElectricFeel, Naked Energy, NAPE (Pologne), National Energy Foundation, Nomisma Energia, Sky Energy, ZEZ (Croatie) ; agences et clusters: AESS, Avaesen, CENEX, Cyprus Energy Agency, ESTF, ITE, Lisboa E-Nova, REGEA ; recherche : RISE, Wuppertal Institut

Quelle organisation ?



InnoEnergy
Knowledge Innovation Community



InnoEnergy
Knowledge Innovation Community

Engineering innovation A sustainable energy future for Europe

28/06/2019

InnoEnergy

Company created in 2010

Funded by EIT

6 main offices

23 shareholders

420+ members (72% industry)

VC community

Presence in 24 countries

230 employees

100 M€ annual investment

2014/2018

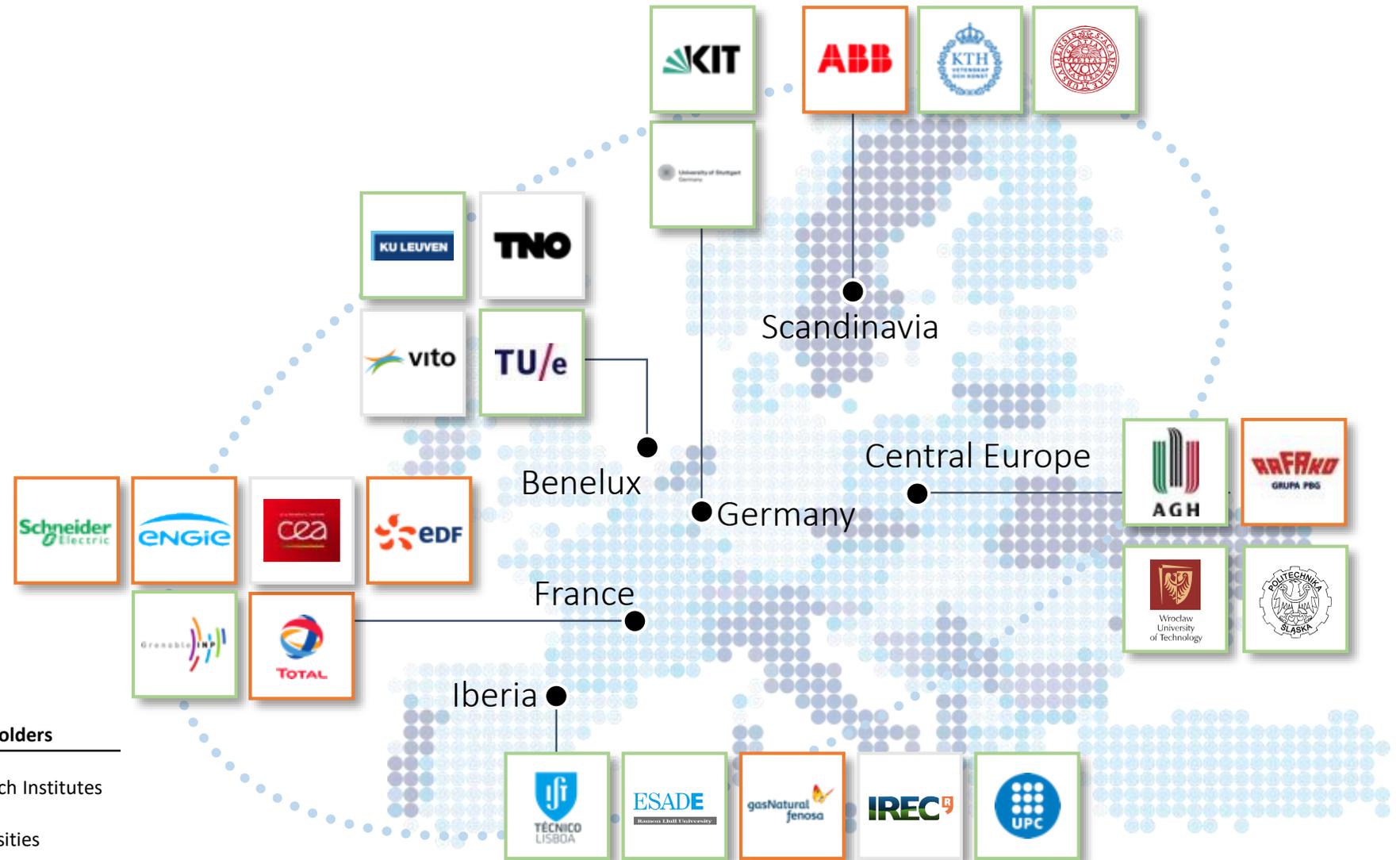
359 M€ EIT

47 M€ cofinancement

1,3 milliards € KCA

Our Shareholders

- Research Institutes
- Universities
- Industry Partners
- Co-location Centres



Our services

For every stage of the innovation journey

Innovation Projects



Products, Services

Success fee on the product
or service
(% of sales)

Business Creation Services



New Businesses

- Highway®: InnoEnergy is shareholder
- Boostway®: success fee (% of turnover)

Education



Gradual competences

- Success fee on professional learning
- Self paying MSc students

Quelle organisation ?



RawMaterials

Connecting matters

EIT RawMaterials

KIC MATIERES PREMIERES

**Didier Zimmermann,
Innovation Hub Central CLC, Metz**





RawMaterials

Connecting matters

Vision

Faire des métaux et des minéraux une force majeure en Europe face aux enjeux à venir

Mission

Booster le secteur métaux et des minéraux par une innovation radicale, la formation d'experts et par l'entrepreneuriat



Notre marque de fabrique :

être présent sur l'ensemble des "chaines de valeur", en créant un fort écosystème de partenaires et en supportant les meilleurs projets



Exemple : les chaines de valeur de la Mobilité



Matières premières pour l'électrification

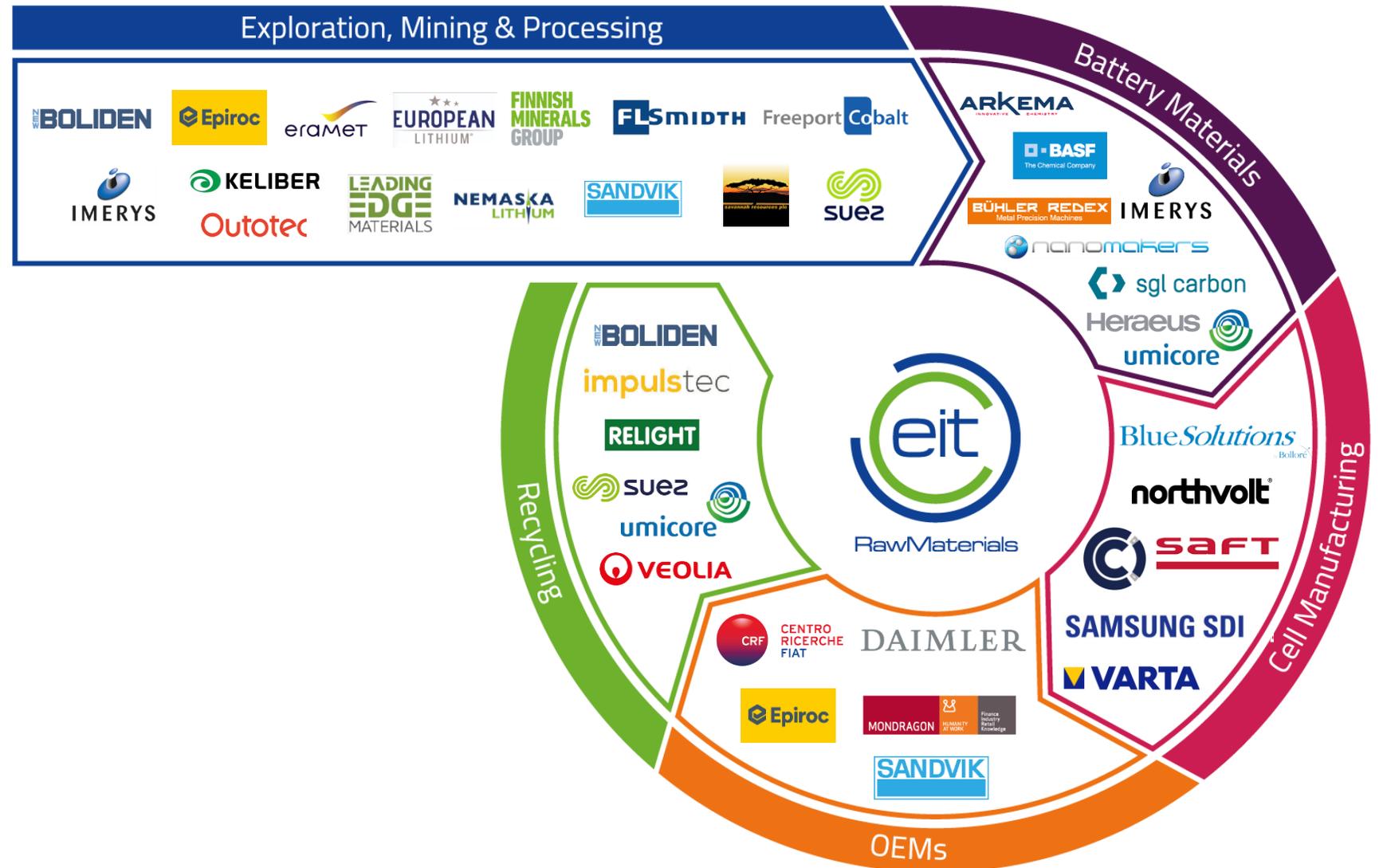
Batteries. Piles à combustible. Aimants permanents .

Materials for lightweight design

Aciers. Alliages. Composites. Multimatériaux

Chaine de valeur des Batteries

Partenaires industriels



Projects d'industrialisation

EIT RawMaterials. Portfolio "Batteries"

Nr of projets: 12
Budget : 29.0 M€

Cross Value Chain

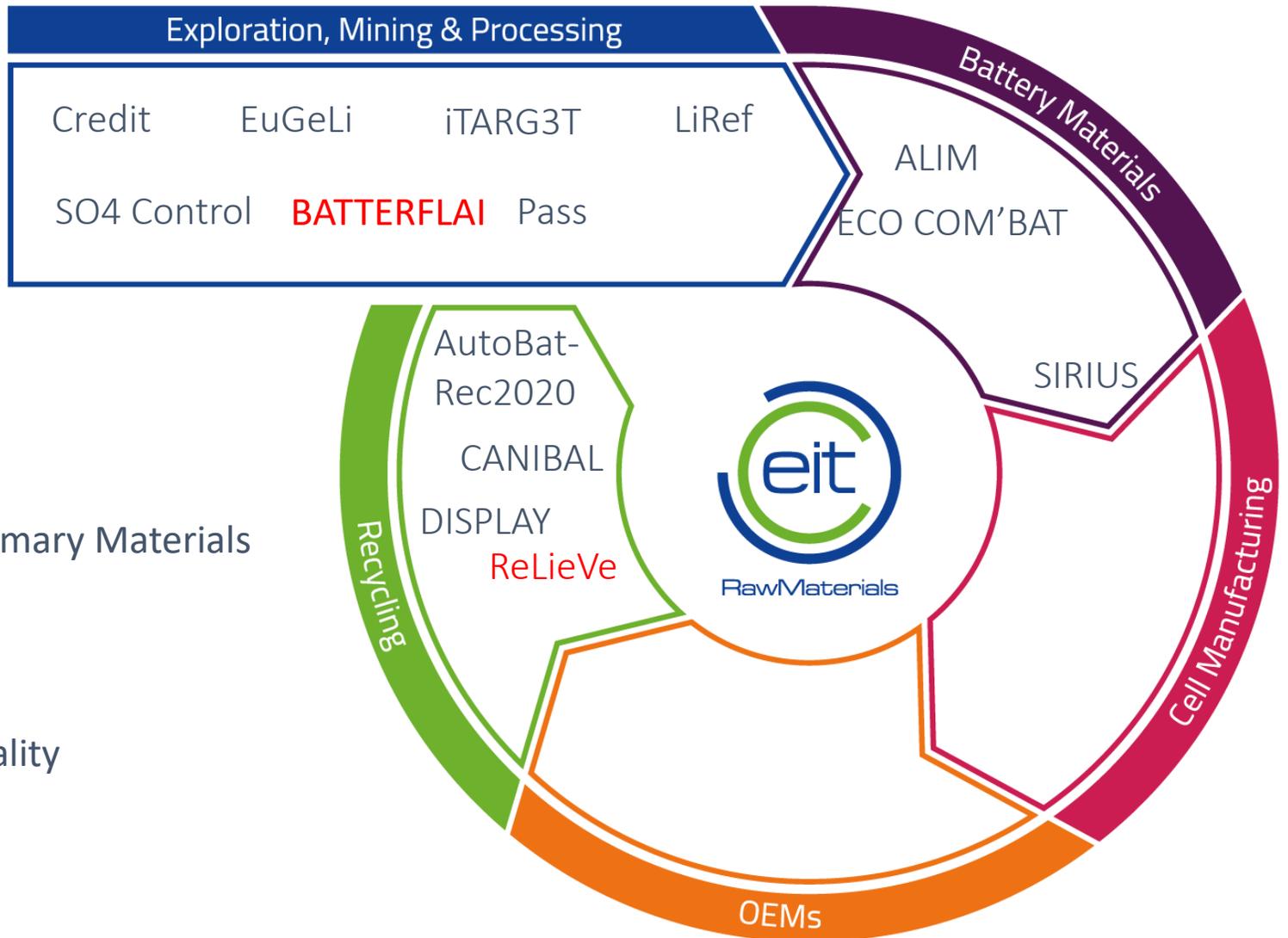
CERA – Certification of Raw Materials

SUPRIM – Sustainable Management of Primary Materials

Internationalisation

ELI – European Lithium Institute

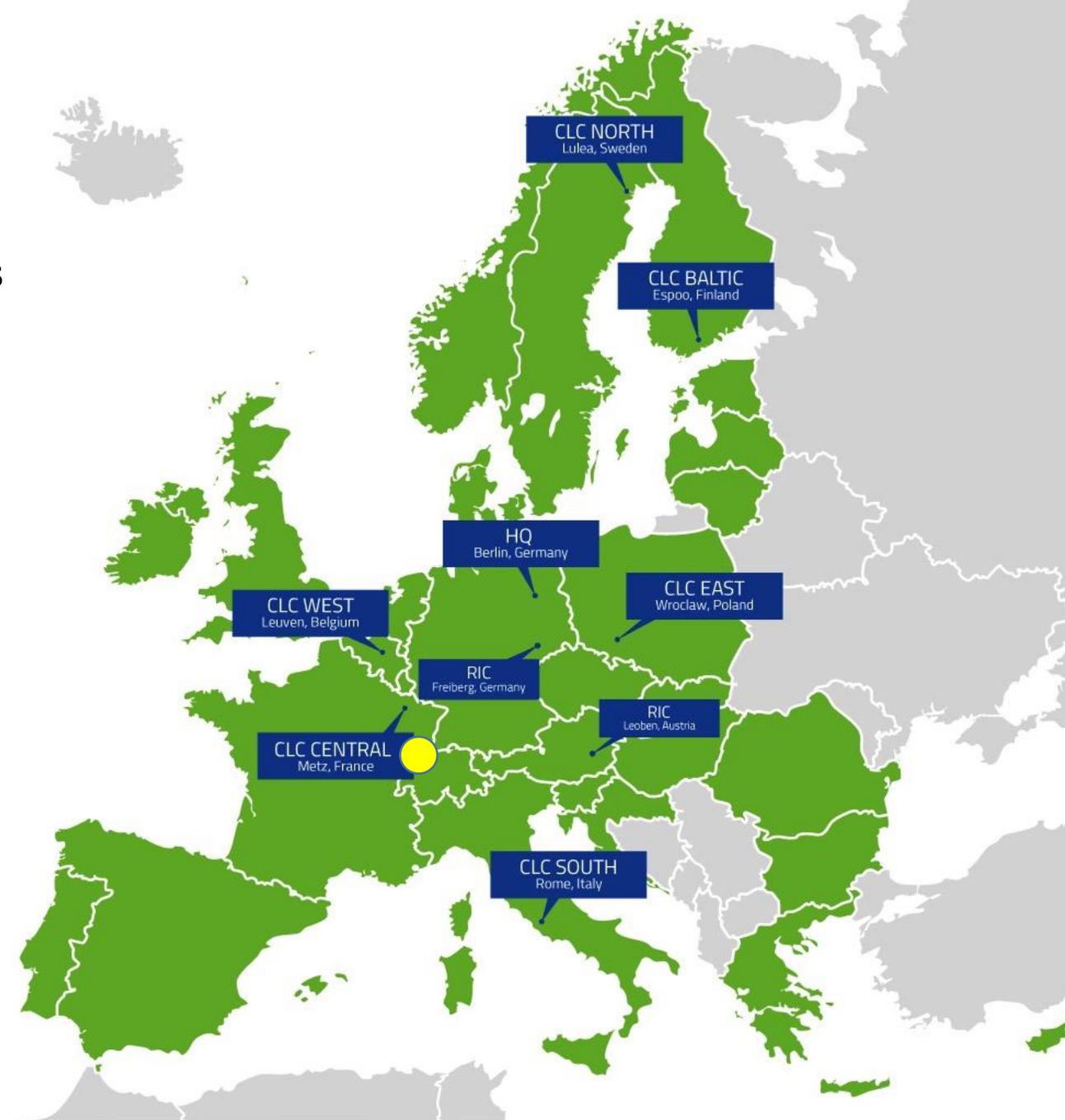
IRTC – International Round-Table on Criticality



KIC Matières Premières

Une organisation pan-Européenne de partenaires industriels, d'universités et de centres techniques

- 123 partenaires au global
- de l'ordre de 200 "project partners"
- 22 pays
- Couverture de l'ensemble de la chaîne de valeur
- Six agences en Europe, et le Siège à Berlin, dont l'agence CLC Central à Metz
- 339 projets soutenus depuis 2016
- Un investissement de plus de 130 M€
- Création de 617 emplois



Partenaires industriels



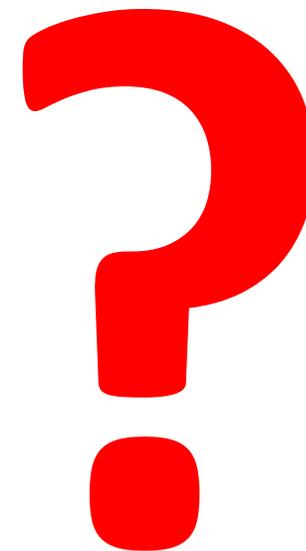
RTO



Universités



Avez-vous des questions



Pourquoi participer à une KIC ?

Pourquoi participer ?



Climate-KIC

Survol des réalisations

>400

partenaires
de premier plan

>950 M€

d'investissement
attiré vers nos start-ups

>2000

emplois à plein temps
créés

17000

participants à nos
activités de formation

>1400

start-ups
innovantes

3,4Md€

de financement climat
utilisés comme levier

367

nouveaux
produits et services

25

'Climate Impact
Assessments'
réalisés avec Climate Impact
Estimation de potentiel
911000 tCO2



- **Limiting the risks** from global warming of 1.5°C in the context of sustainable development and poverty eradication implies **system transitions** that can be enabled by an increase of adaptation and mitigation investments, policy instruments, the acceleration of technological innovation and behaviour changes

- **Source : GIEC Rapport special 1,5°, Résumé pour les décideurs**



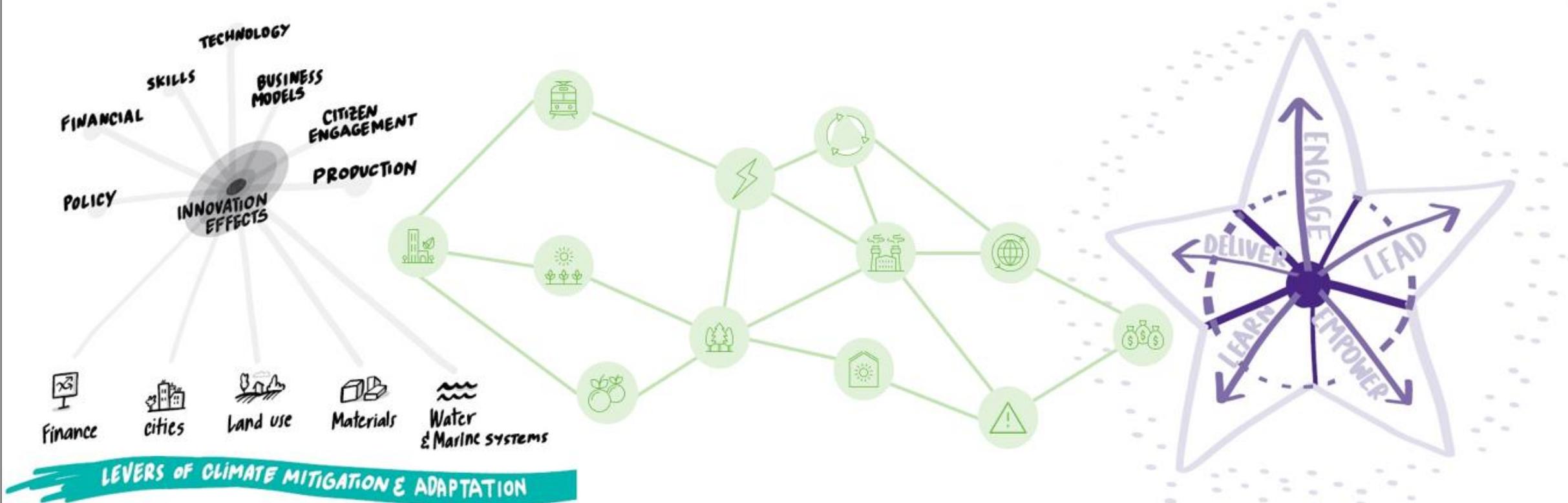
Innovation Systémique

Points de
Levier

Apprentissage
par l'action

Approche par
Portefeuille

Modèle guide par la
Demande



- 
- “The next decade will decide if the next century will be **European**, American or Chinese... and that will depend on how many of our **climate priorities** we can transform into our trade relationships, our **economic redesign** and our young generations.”

Maroš Šefčovič

Climate Innovation Summit, Dublin 8 November 2018

Pourquoi participer ?



InnoEnergy

Knowledge Innovation Community

Our services

Innovation Projects

94

Projects supported
across Europe

Business Creation Services

232

Start-ups supported
across Europe
4000 screened
157 M€ raised

Education

870

Graduates from the
InnoEnergy Master's
School and PhD
School across Europe

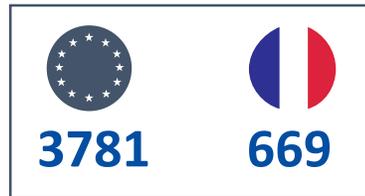
Innovation projects



Business Creation Services

Our results come from a qualitative selection

Business ideas captured

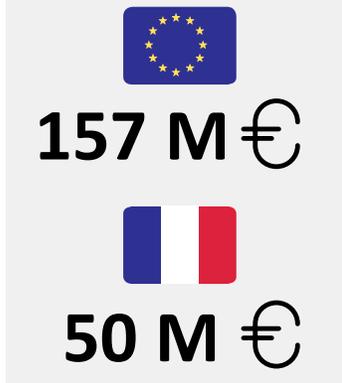


InnoEnergy France selection committee

Supported start-ups*



External funds raised by our start-ups*



243

Early start-ups supported

100+

Companies created

157 M €

of external investment raised

3,781+

Business ideas captured

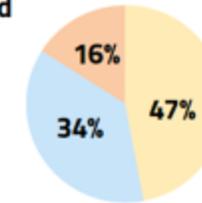
*Cumulative figures since the launch of the programmes
Updated February 2019

Key impact figures 2017

Economic, social and environmental impact

Percentage of our supported start-ups contributing to

- decreased energy cost
- lower GHG emissions
- operational security



Economic impact



1,741
direct jobs created



40M€
of sales generated
by supported start-ups*



117M€
of external funds raised
by supported start-ups*

Social impact



25
female entrepreneurs



459
students working
in InnoEnergy activities



56,000
people with access
to energy in
developing countries

Environmental impact

Based on current installed capacity,
over 25 years of operations



5.5M
tons of CO₂ saved
Equivalent to
47,000 cars out of the road



809.5M€
savings in energy costs

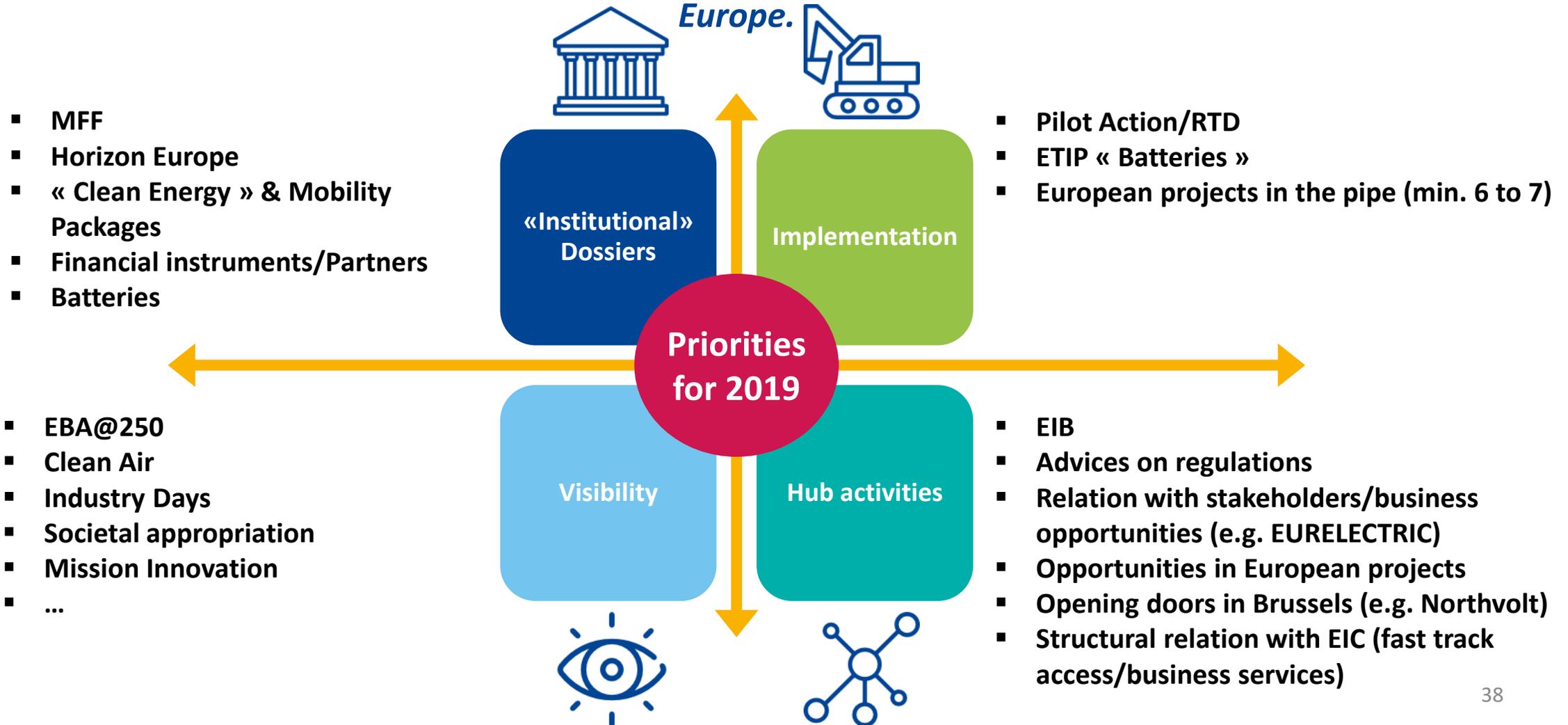


1,147GWh
generated from
clean energy sources
Equivalent to reducing
barrels of oil produced, by 675,000

*Early-stage start-ups

Reference: IRIS methodology of Global Impact Investing Network

*The **mission** of the EU Business Unit is to reinforce InnoEnergy's positioning in Brussels as one of the **PREFERRED INSTRUMENTS** for delivering innovation in the energy transition and in FP9/Horizon Europe.*

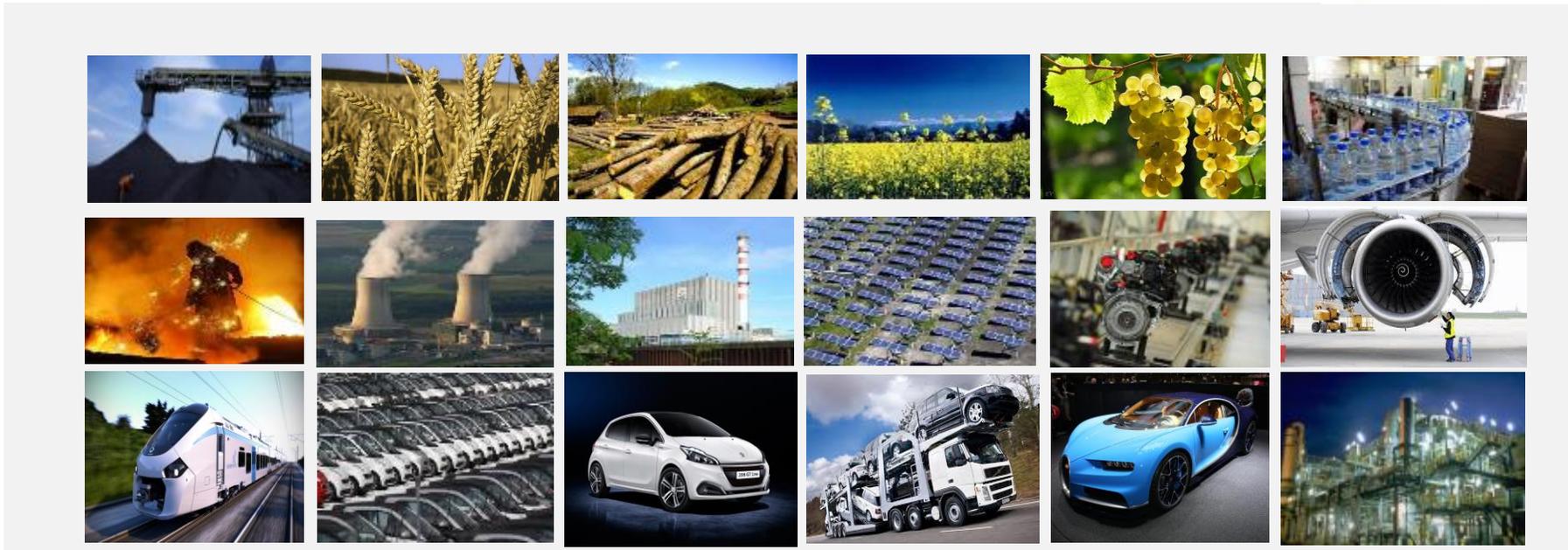


Pourquoi participer ?



RawMaterials

Connecting matters



Innovation Hub Central CLC (C CLC), Metz

Région Grand –Est

Forte culture industrielle , dans les domaines de la
mobilité et de l'énergie

Avec des partenaires français de premier choix



Pourquoi participer , pour un membre c'est avant tout l'accès à :

- une communauté de plus de 400 membres, provenant des 3 cotés du triangle de la connaissance, avec de fortes interactions entre industriels, RTO et Universités
- des “task Force” et des évènements organisés par les équipes sur des sujets définis
- l'aide au montage des projets (Call annuel)
- à des financements significatifs, pour mener à bien des projets d'Education, d'Industrialisation, d'internationalisation, ...
- à des services (Hakathon, start-up scouting, Innovation day) réalisés sur mesure par les équipes de la KIC

Projets dans lesquels Eramet est partenaire (ou leader)



Avez-vous des questions



Comment participer à une KIC ?

Comment participer ?



Notre Business Model – modalités

- 2 appels à Projet par an, toutes activités confondues. Cohérence obligatoire avec le Portefeuille d'activités et les thématiques affichées
- Co-création de la proposition avec les équipes EIT Climate-KIC locales. Autrement Taux de succès quasi-nul
- Tout le monde peut participer, **mais seuls les partenaires KIC peuvent toucher du financement**
- Projets collaboratifs : Financement de 30k€ à >3M€ selon les types de projets. Part de co-financement augmente à mesure que le projet gagne en maturité. Co-financement à l'échelle du Consortium, non du partenaire!
- Programmes de formation : co-design avec EIT Climate-KIC
- **Une exception** : Accélération start-ups : circuit de sélection spécifique. Jusqu'à 95k€ de subventions en prestations d'accompagnement



Nous rejoindre - Premières étapes

1. Prendre contact avec le Centre EIT Climate-KIC national
2. Candidature au partenariat EIT Climate-KIC : soutenue par le centre national. Support du Centre pour les aspects administratifs.
3. Cotisations annuelles :
 - 500 € pour les TPE ou équivalent
 - 5000 € pour les PME ou équivalent
 - 12500 € pour les partenaires de taille supérieure
4. Participation aux activités KIC d'idéation – support du Centre national : orienter / conseiller / co-crée
5. Dépôt de projet aux AAP – bonne implication du Centre en amont = taux de succès bien supérieur

Une exception : le programme d'Accélération pour start-ups

- Agile, peu d'administratif
- Sélection par jury : 1 à 2 appels nationaux par an. **Impact Climat** obligatoire!
- 3 stades d'accompagnement :
 - Fondamentaux (20k€) : tester son Business Model
 - Validation (25k€) : transcrire son Business plan en une offre viable
 - Premières ventes (50k€) : valider son offre auprès des clients / bénéficiaires / investisseurs
- Un apport financier sans prise de participation, en remboursement de prestations
- En sus, suivi personnalisé et accès à nos Masterclasses, rencontres investisseurs, événements de la Communauté
- **Objectif start-up** : comprendre les Ecosystèmes Européens de l'urgence climatique et devenir une composante viable d'une solution plus globale

Comment participer ?



InnoEnergy

Knowledge Innovation Community

Example : French education partners

Master School

MSc EMINE lead by Grenoble INP

Other Masters

PhD programme

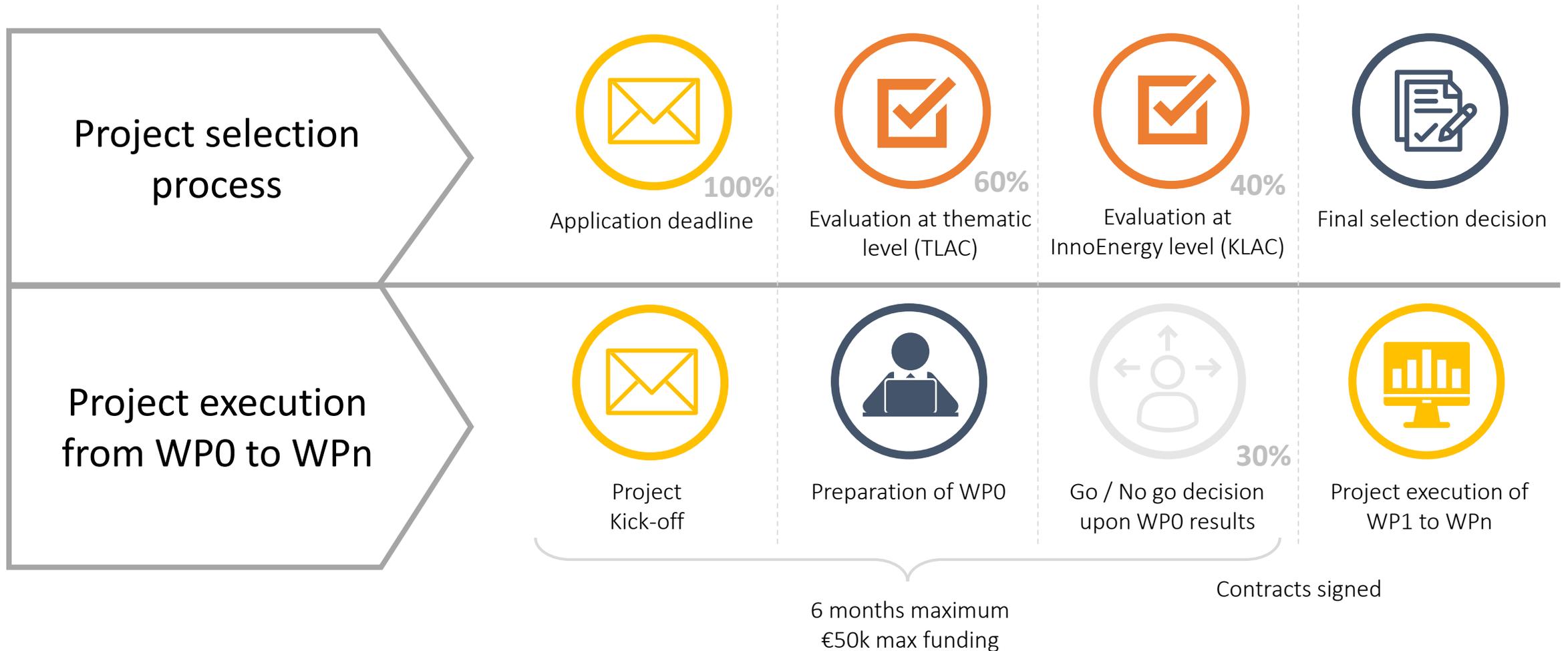
PhD candidates performing research in France and French partners delivering PhD Trainings

Professional Learning

Executive certificate: Entrepreneurship in Renewable Energy

Innovation projects

Summary: From project selection to project execution





TBB. The Business Booster
by InnoEnergy

3-4 October 2019

Palais des Congrès - Paris

tbb.innoenergy.com

Save the date!

Don't miss it!

The **Business Booster** is the world's leading event for sustainable energy innovation. Hear from renowned speakers and discover 150+ cutting edge technologies that have put the scientific theory of before, into commercially viable solutions that are changing the world now. Don't miss out, **register today**.

2018 Key figures

1000+

*B2B
meetings*

800

Participants

440

*Minutes of
pitching*

40

*Countries
represented*

150

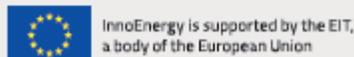
Exhibitors

98%

*Recommendation
rate*



www.innoenergy.com



InnoEnergy is supported by the EIT,
a body of the European Union

Richard Biagioni

CEO, InnoEnergy France

richard@innoenergy.com

+33 6 23 32 35 16



www.innoenergy.com



InnoEnergy is supported by the EIT,
a body of the European Union

Comment participer ?



RawMaterials

Connecting matters

Différentes catégories de partenaires :

| | Core partner | Associate partner | Project partner |
|--|--------------|-------------------|-----------------|
| Vote en AG de l'EIT Raw Materials | Oui | 1 représentant * | Non |
| Présence au Comité de Pilotage du CLC | Oui | Oui | Non |
| Nb de participation annuelle à des projets | Illimité | Illimité | 2 |
| Plafond de subvention annuelle | Illimité | 300 K€ | 100 K€ |
| Frais annuels d'adhésion | 100 K€ | 30 K€ | 10 K€ |

* : représenté par 1 Associate partner (par CLC) désigné par le Comité de Pilotage du CLC

Education



1550+

Etudiants



40+

Nationalités
représentées



3653+

Elèves participants



312

Membres Alumni



8 MOOCs

Développés

Master and PhD Education

7

Programmes de Master et PhD
labéllisés EIT



234

Nombre d'étudiants participants

RM@Schools & Junior Achievement

73

Evènements

15

Countries

252

Nombre d'écoles

RM University Days

9

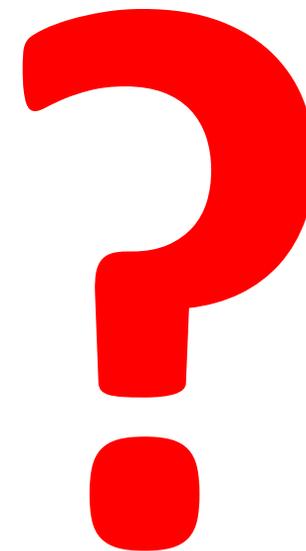
Evènements

Zagreb, Padova, Milan,
Tallinn, Wroclaw, Leoben,
Leuven, Madrid, Lund

3000+

participants

Avez-vous des questions



Quelques succès des KIC

Quelques succès



Quelques expérimentations et réalisations

Un ensemble d'outils numériques élaborés par **Chill Services** permettent une réduction de 3 à 5% des émissions de CO₂ pour les armoires réfrigérantes de grandes surfaces (ex. 12500 supermarchés REWE).

Quelques expérimentations et réalisations

Le groupe PepsiCo a notifié une réduction de 50% des émissions de GES provenant de ses fournisseurs de pommes de terre par l'utilisation de l'outil **Cool Farm Tool**.

Quelques expérimentations et réalisations

WINnERs permet à 250000 petits exploitants agricoles africains de couvrir leurs risques climatiques majeurs et de produire mieux, avec une résilience accrue et un moindre impact environnemental.

Quelques expérimentations et réalisations

AXA est le premier utilisateur de l'outil **Climate Value-at-Risk (VaR)**, qui permet aux entreprises de déclarer les risques climatiques sur leurs actifs suivant les recommandations du TCFD.

Quelques expérimentations et réalisations

Le projet **ACCENT** (ENGIE, Arx iT) a été déterminant dans le développement de Vertuoz, opérateur de bâtiment intelligent qui s'appuie sur une plateforme numérique multi-services pour exploiter toutes les données du bâtiment.

Quelques expérimentations et réalisations

OpenForêt réalise, avec Engie et la FEM, le projet WEBio pour fournir aux acteurs (matériaux, chimie, énergie...) une base de données sur l'ensemble de la biomasse disponible de façon caractérisée, géolocalisée et actualisée.

Quelques expérimentations et réalisations

Cybeletech réalise, avec l'INRA et ZALF, le projet Barley IT permettant aux cultures d'orge malté de maximiser l'absorption d'azote, réduisant les apports d'engrais et les émissions de N₂O tout en optimisant la qualité finale de l'orge produit.

Quelques expérimentations et réalisations

EEBLab développe une boîte à outils opérationnelle et l'expérimente sur des chantiers tests en Île-de-France, pour identifier et surmonter les freins à la rénovation énergétique du bâti et la rénovation urbaine.

Quelques succès



InnoEnergy

Knowledge Innovation Community

Success story SME : Raigi - Hiphone project



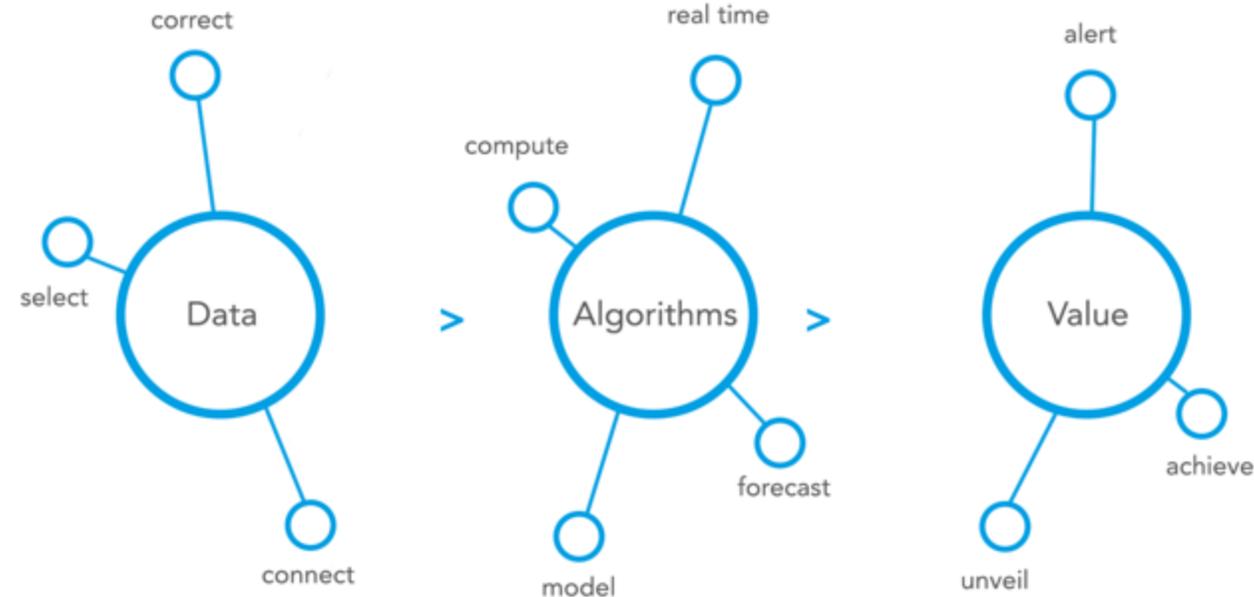
HIPHONE : developing and homologating a European high pressure (700 bars) hydrogen tank for the automotive market in accordance with the specific requirements of car manufacturers and the EC79/2009 regulation.



Success story startup - Energiency



Energy Intelligence for Manufacturing
Artificial intelligence turning raw industrial data into new energy savings opportunities



Success story industry : Schneider Electric – E2NSX



Sylvain Paineau, EMEA Open Innovation and Business Incubation Director at Schneider Electric



“Partnering with InnoEnergy on this project made commercialisation faster and more straightforward. Our customers are more attuned to the energy they are using and want to be more efficient, while at the same time reduce their costs. So, today it is great to introduce a solution that provides vital energy monitoring benefits to businesses.”

Press Release

Grenoble (France) – December 11th, 2018

Schneider Electric and InnoEnergy partner to develop a new wireless energy sensor

New PowerTag wireless energy monitoring range benefits from industrial innovative design with InnoEnergy's support

[InnoEnergy](#) – Europe's sustainable energy engine and [Schneider Electric](#), the leader in digital transformation of energy management and automation, today announce the completion of a two-year collaboration to industrialize and commercialize PowerTag NSX. It is a new addition to the original [PowerTag](#) wireless energy sensor range, increasing the scope of applications up to 630A. The collaboration between the two partners helped accelerate the industrialization and commercialization of the technology by more than two years. PowerTag NSX is available in France, the UK, Australia, the Netherlands, Germany, Sweden and will be available worldwide in 2019.



PowerTag NSX cutting-edge technology features a compact, easy-to-install wireless energy sensor that simplifies the connectivity of individual breakers to a Building Management System (BMS). It can provide precise, real-time data to building owners and facility managers. Designed for any type of building, the wireless energy sensor monitors and measures energy use, currents, voltages, power and power factor and help reduce the electrical consumption of buildings and facilities by up to 30%. Crucially, it features limited components, which reduces installation costs.

The launch of PowerTag NSX is the culmination of a two-year collaboration between InnoEnergy and Schneider Electric. InnoEnergy's 2.1M€ investment has helped accelerate the industrialization of PowerTag NSX with an innovative industrial design, advancing PowerTag NSX's time to market by more than two years.

Sylvain Paineau, EMEA Open Innovation and Business Incubation Director at Schneider Electric, says: “Partnering with InnoEnergy on this project made commercialisation faster and more straightforward. Our customers are more attuned to the energy they are using and want to be more efficient, while at the same time reduce their costs. So, today it is great to introduce a solution that provides vital energy monitoring benefits to businesses.”

Richard Biagioni, CEO of InnoEnergy France adds: “PowerTag NSX offers building and facilities managers a way to significantly reduce their energy consumption, to staggering effect. We believe in supporting projects and ideas that will change the way we use and think about energy – PowerTag NSX does just that and it's been incredibly rewarding to play a role in its commercialisation.”

Schneider Electric has been an associate partner of InnoEnergy since its launch in 2010 and became a shareholder and formal partner in 2016. They are actively involved in its key area of activities: education, business creation and innovation.

Quelques succès



RawMaterials

Connecting matters

Business Creation



108
Start-up
accompagnées

€ 126 M

Investissement attiré



19

Nouveaux
produits &
services mis sur
le marché

€ 44 M

Investissement
dans des
infrastructures
pilote



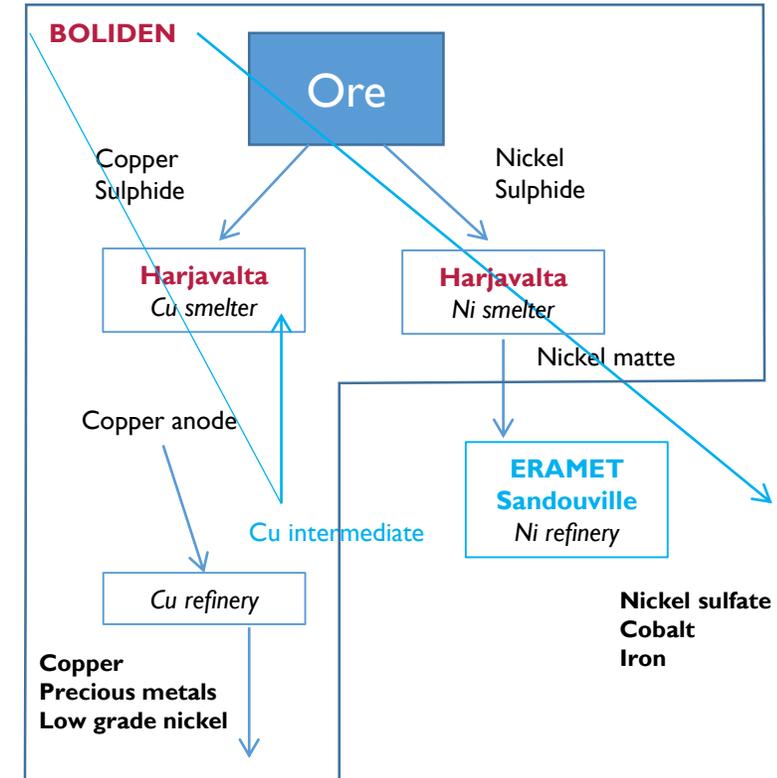
€ 26 M

Financement RIS

Innovation – up-scaling

Project ESTUAIRE

- Leader: ERAMET(France)
- Participants : BOLIDEN Harjavalta (Finland), Aalto (Finland) et Liège (Belgium) Universities
- Challenge:
 - For ERAMET: adapté le site de Sandouville pour la transformation d'un minerai de Nickel finlandais (different de celui de Nouvelle Calédonie) pour la production de sels de Nickel de très haute puréte
 - For BOLIDEN: extraire le Cuivre et d'autres métaux précieux à partir du minerai exploité par Eramet



NEW ECO – PILOT SCALE PROCESS DEVELOPMENT

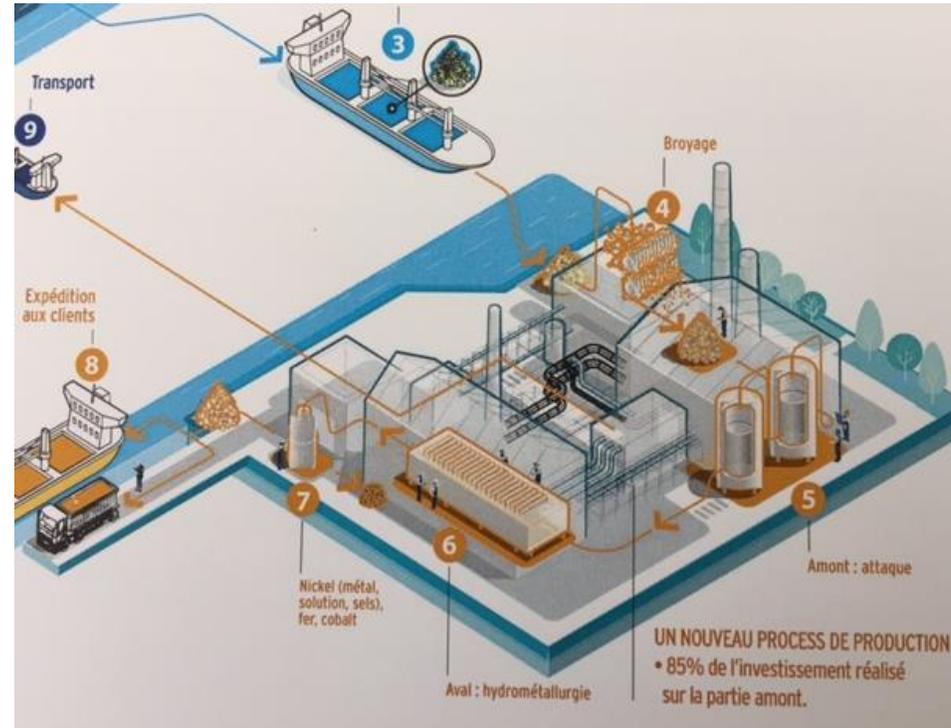


Consortium :
Eramet
Boliden
University of Liège,
Aalto University

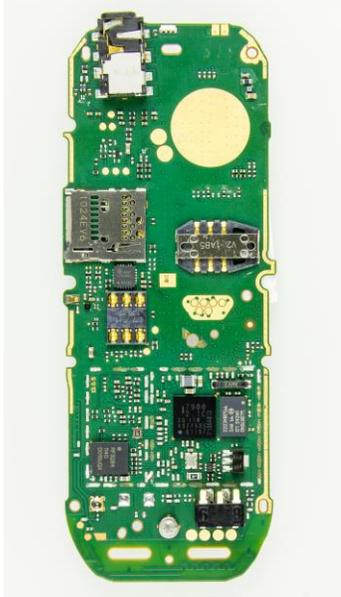


RESULT : inauguration en Juin 2017 de la ligne industrielle

- NewEco project : test pilote
- Production industrielle : démarrage en Juillet 2017 – pour la production de 15 000 tonnes/year de sels de Nickel en 2018
- Investissement d'Eramet : 4,5 M€ en R&D - et 34,5 M€ CAPEX

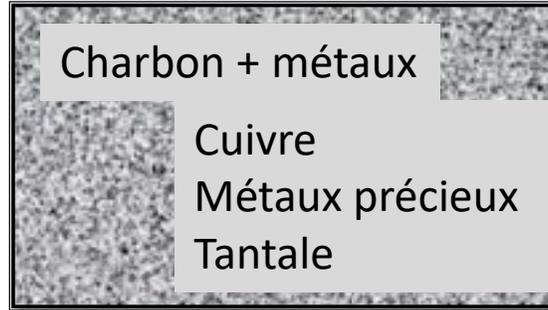


Création de la start-up Sanou Koura,

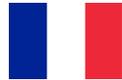


Smartphone
Circuits imprimés

1) Pyrolyse



2) Hydrometallurgy +
Electrolyse



Tantale



Compétences du team:

- ✓ Expérience (30+ ans en Metallurgy)
- ✓ Création d'une PME
- ✓ Pyrolyse fonctionne en Chine



Prise de participation:

- ✓ Sanou Koura créé en Mars 2019
- ✓ Prise de participation au capital (15%)

Avez-vous des questions

