

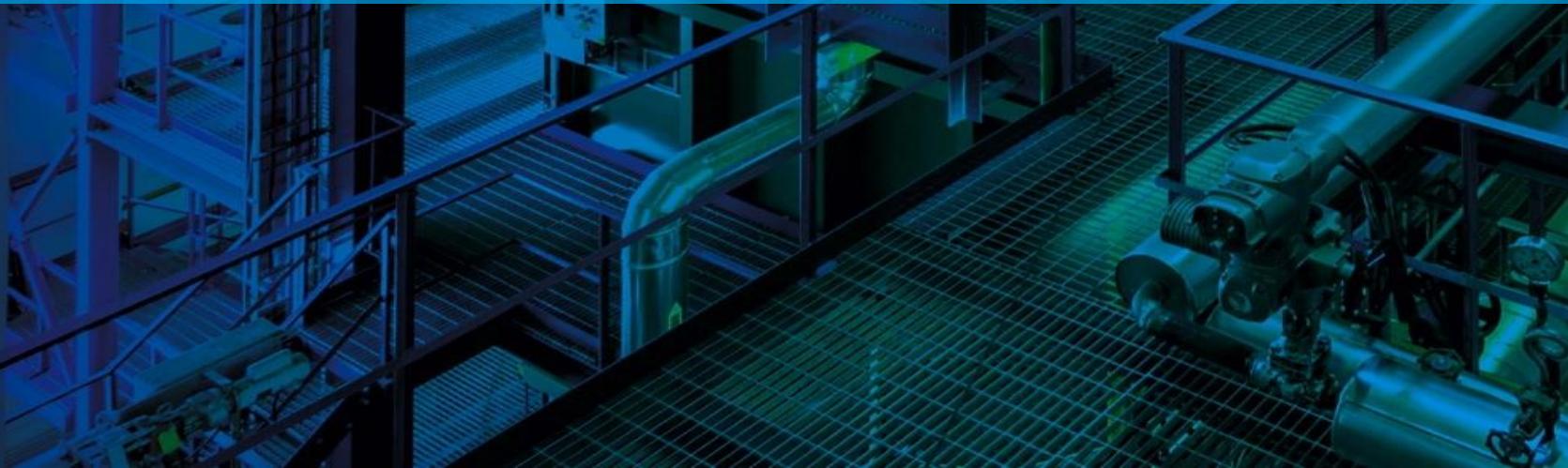


Développement de la cogénération basse tension en Europe

30 Janvier 2019

Paris

François Paquet



COGEN
EUROPE

The European Association
for the Promotion of Cogeneration

COGEN Europe

- Représente le secteur de la cogénération en Europe auprès des institutions européennes
- Promeut les bénéfices de la cogénération pour sa plus grande utilisation en Europe
- Gère des projets financés par l'union européenne



cogeneurope.eu

Membership de COGEN Europe

National Members

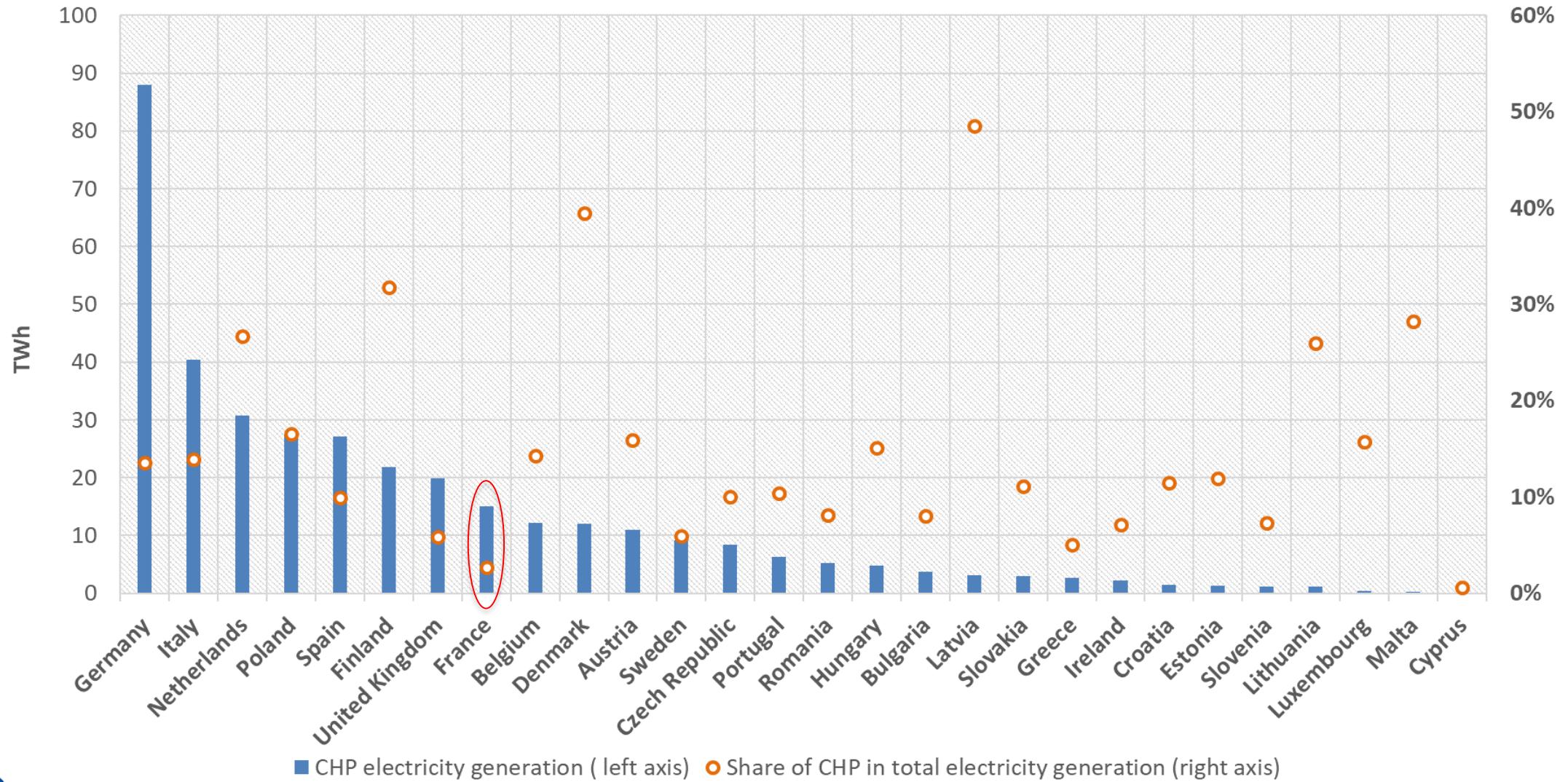


Corporate Members

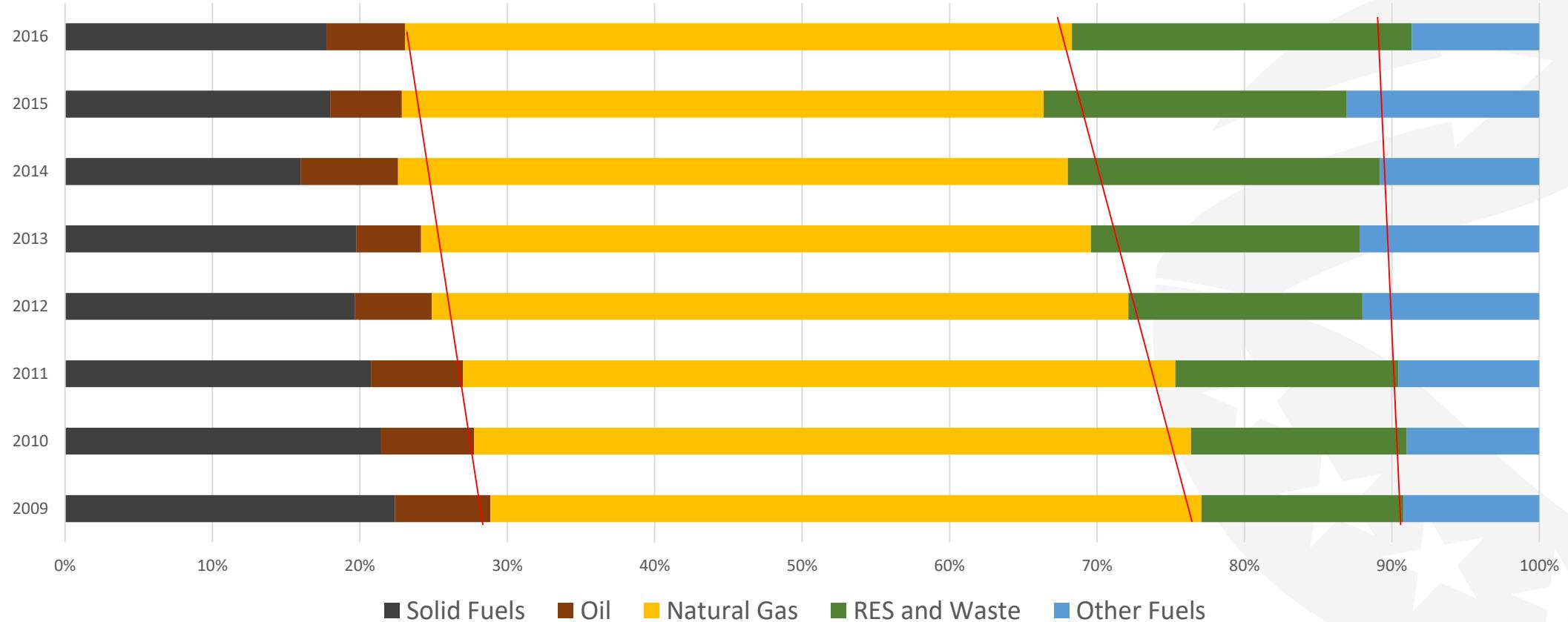


Quelle évolution sur les marchés européens?

Cogénération en Europe – État des lieux



Mix énergétique de la cogénération 2009-2016



Tendance des marchés

- ✓ **Croissance modérée dans la plupart des marchés**
- ✓ **Croissance de la cogénération renouvelable (pétrole & charbon en recul)**
- ✓ **Segments en croissance:**
 - ✓ Réseaux de chaleur
 - ✓ Mini/Petite cogénération dans SMEs, secteur public
 - ✓ Domestique (micro/mini-CHP)
 - ✓ cogénération industrielle

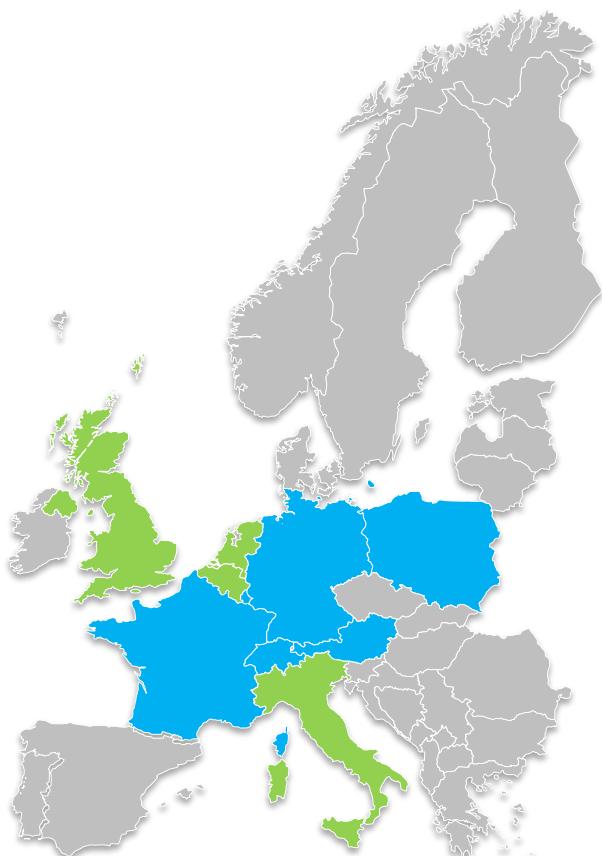


Quel soutien au niveau européen?



Project PACE

Promoting a successful transition to the large scale uptake of Fuel Cell micro-Cogeneration across Europe



9
Partners

Representing manufacturers, utilities & research community

> 2,800
Fuel Cell micro-Cogeneration units

To be deployed across Europe between 2016-2021

>500
Systems per manufacturer

Established production capacity per manufacturer

10
Countries

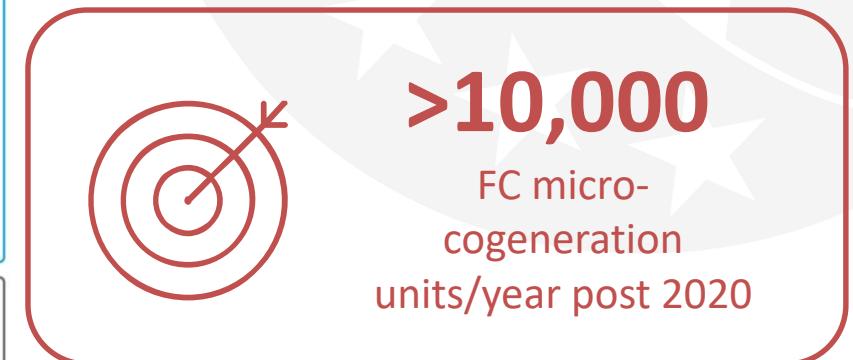
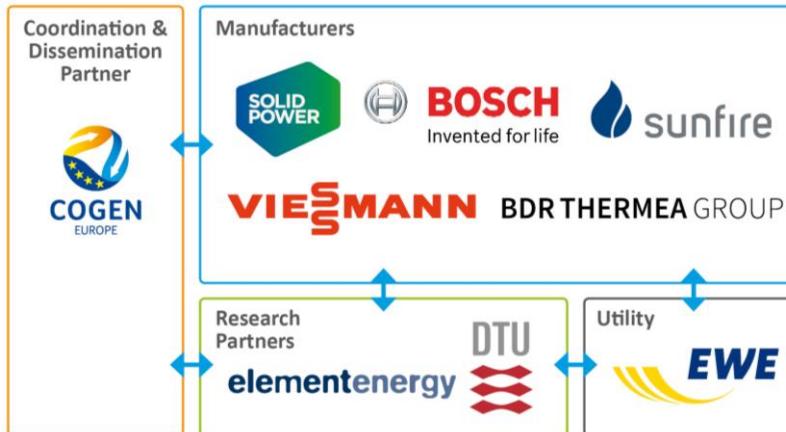
Where the units will be installed

4
Countries

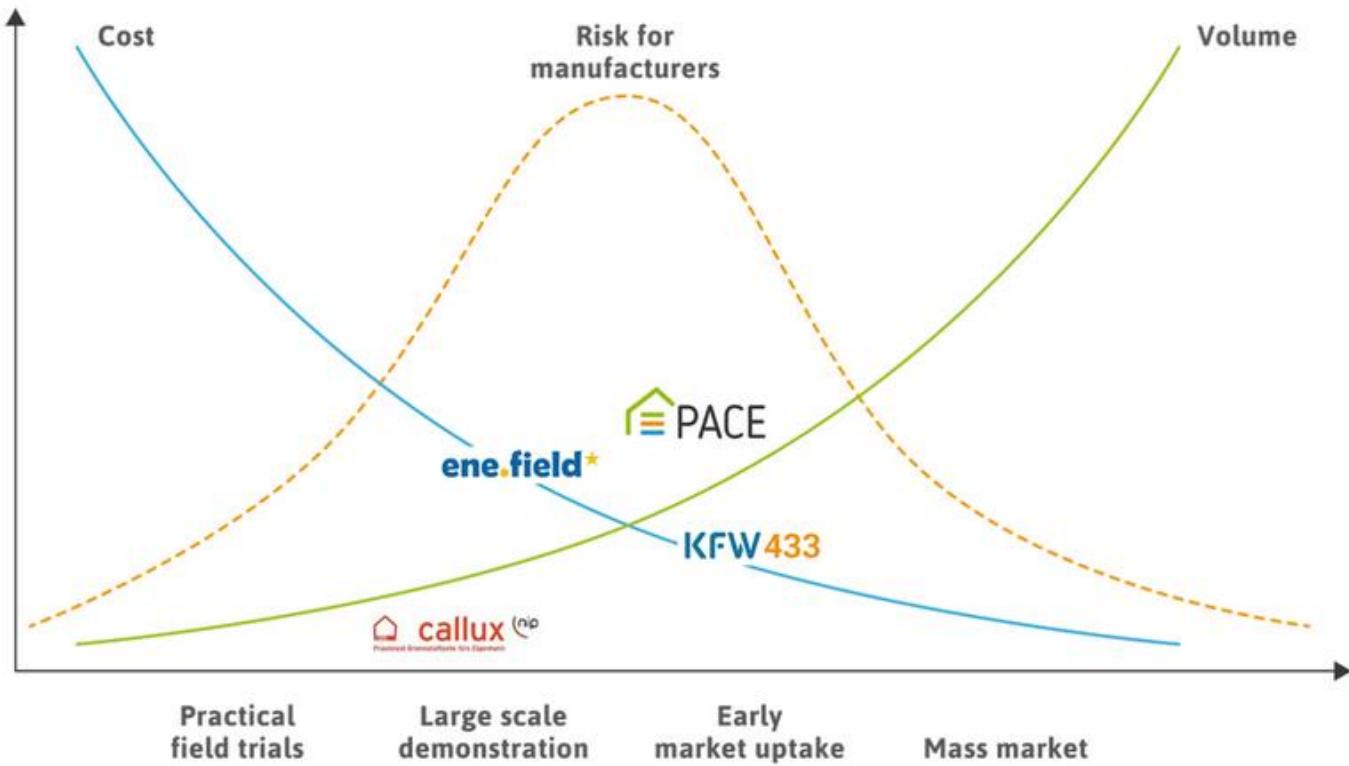
Selected for policy & market development (Belgium, Italy, Netherlands and UK)

€90m
Total budget

Including €33.9m Horizon 2020 funding via FCH JU



Ouvrir le marché de masse à la micro-cogénération pile à combustible



Réduire les coûts & améliorer la compétitivité

Améliorer les performances du produit

Faire de la cogénération pile à combustible une technologie standard

Sensibiliser sur la cogénération pile à combustible

Démontrer que le produit est prêt à délivrer les objectifs énergétiques européens

Nouveau cadre législatif européen 2021-2030

Clean Energy Package

Nouvelle législation européenne 2021-2030

Energy Efficiency Directive

- Energy Savings Obligation – no focus on primary energy → set method to count micro/small-CHP towards end use savings
- EED Primary energy factor (PEF) favouring electrification (2.1)

Renewable Energy Directive

- Recognition of renewable gas
- Renewable heat obligation
- Principe de stabilité des mécanismes de soutien

Energy Performance of Buildings Directive

- Long-term renovation strategies
- Smartness Indicator
- Building codes at the national level

Energy Governance Regulation

- Member States to develop integrated climate & energy plans + long term strategies → Have micro/small-CHP accounted in the plans
- Buildings a key focus

Electricity Market Design

- Auto-consommation & génération flexible promue
- Priority of dispatch for existing CHP, optional for CHP less than 400 kW

Révision des règles d'écoconception/étiquetage énergétique pour le chauffage des locaux

[RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ \(UE\) No 811/2013](#)

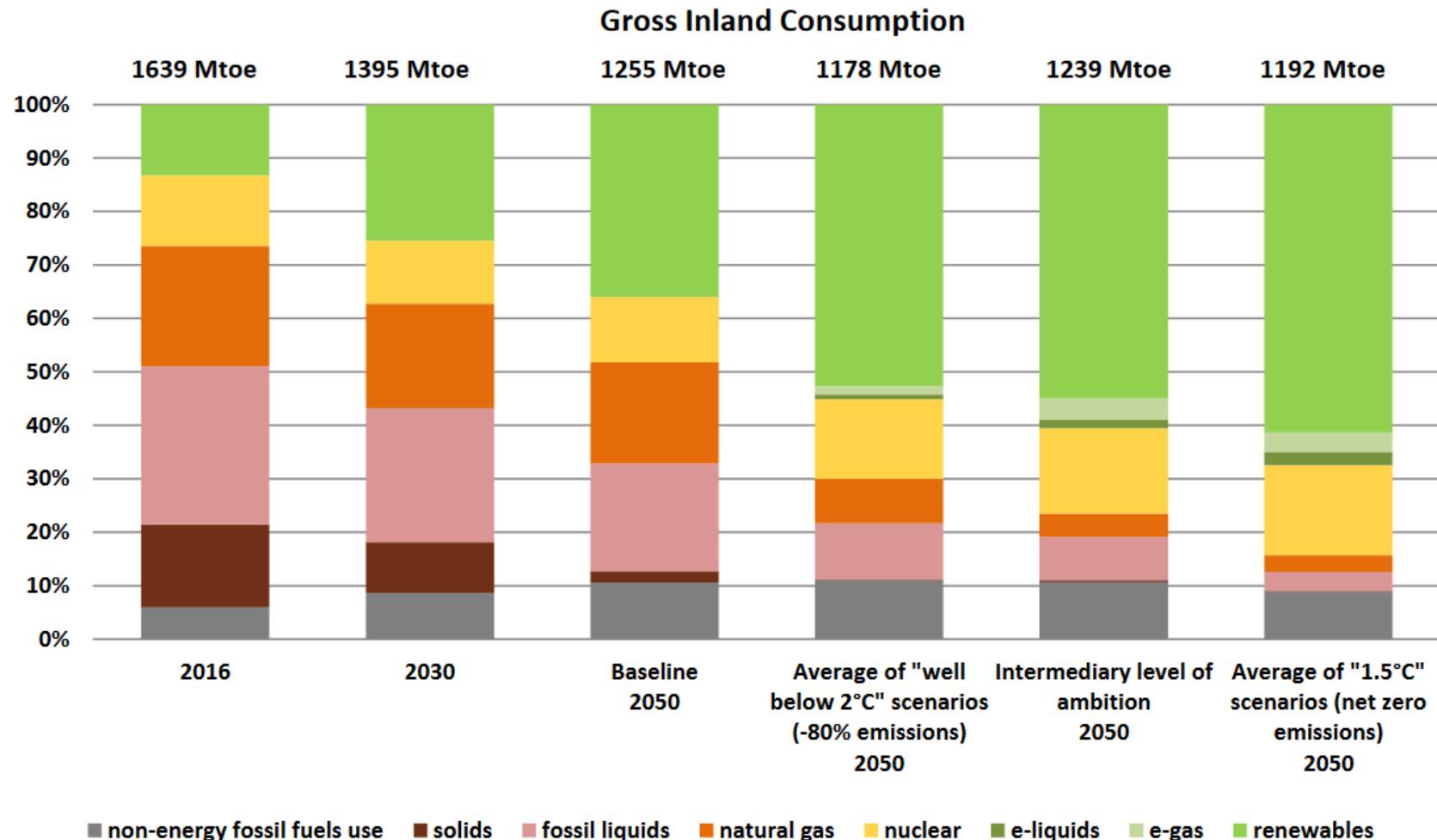
[RÈGLEMENT \(UE\) No 813/2013](#)

Timeline

June 2017	VHK Kemna consultants started <u>review study</u>
January 2018	Stakeholder meeting 1
March 2019 (or sooner)	Draft final report by VHK
April 2019 (tbc)	Stakeholder meeting 2
May 2019 (tbc)	Final report by VHK
Mid 2019 – early 2020 (tbc)	Public stakeholder consultation
	Draft Lot1 Regulations Revision proposals by EC

2050: Vision de la Commission européenne pour décarboniser l'Europe

Vision 2050 pour décarboniser l'Europe



- Publiée par la Commission européenne
- Différents scénarios pour atteindre les objectifs de l'accord de Paris
- Mixe de solutions identifiées
- Initie le débat au niveau EU et national
- Pour en apprendre plus:
 - [Commission Communication](#)
 - [Staff working document – In-depth analysis](#)
 - [All documents](#)

Vision 2050 pour décarboniser l'Europe

La pile à combustible et la mini-cogeneration reprise dans la vision 2050 de la Commission européenne!

- **Opportunité:**
 - Technologies fonctionnant à l'hydrogen joueraient un plus grand rôle dans le future
 - Pour les zones “off-grid”
- **Défis:**
 - Coûts d'investissements élevés
 - Utilise du gaz naturel → limite le potentiel de décarbonisation
 - Hypothèse de coûts pour la pile à combustible (8400 – 11400 /kWth in 2030 & 3500-6500 EUR/kWth in 2050)
- **COGEN Europe**
 - Contribution à l'utilisation efficace de Hydrogen, biogaz, ...
 - Bénéfices pour la qualité de l'air
 - Complémentarité avec d'autres technologies (e.g. pompes à chaleur)
 - Projections des coûts: 5800 EUR/ 1 kWe à partir the 1 M. unités en 2030 (Roland Berger)

Prérequis pour la croissance

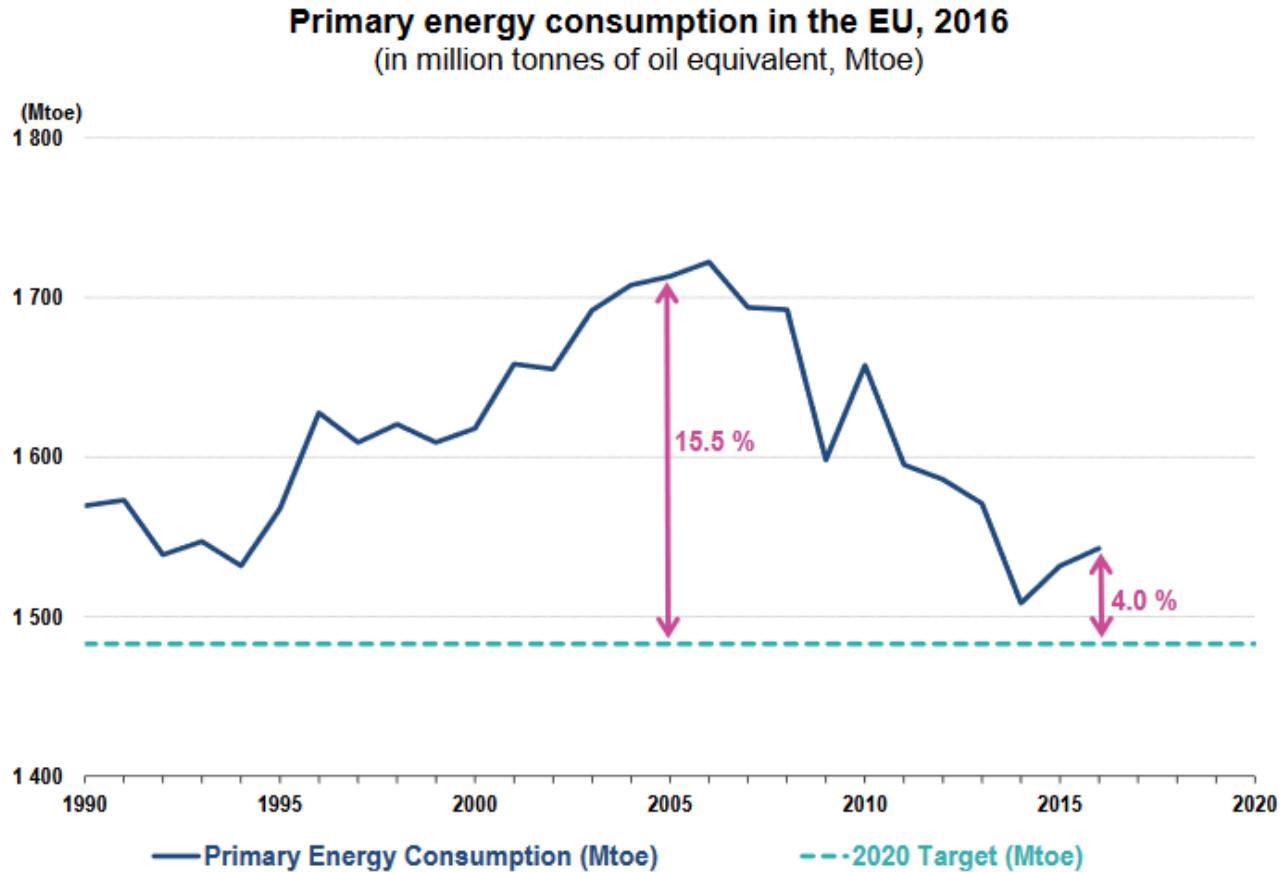
Prérequis pour la croissance

Perspective européenne

- ✓ Cadre législatif ambitieux, favorable, cohérent, stable et appliqué
- ✓ Stabilité des mécanismes de soutien
- ✓ Amélioration des conditions des marchés
- ✓ Procédures administratives simplifiées
- ✓ Opportunités d'investissements/financements améliorés
- ✓ Meilleure visibilité de la cogénération auprès des petits utilisateurs, des politiciens et des acteurs financiers



Pourquoi prioriser la cogénération aujourd’hui?



- Upward trend in primary energy consumption starting in 2014.
- In 2016, EU28 had a 4% gap to meet 2020 energy efficiency target.
- > 470 TWh_{el} of CHP potential identified for 2020 in the EU vs. 360 TWh_{el} today.
- > 50% of EU's electricity & > 75% of its heat comes from non-RES and non-efficient sources.

Merci pour votre attention!

Contact details:

François Paquet

Public Affairs Manager

E-mail: francois.paquet@cogeneurope.eu

Tel: +32 2 772 8290

COGEN Europe • The European Association for the Promotion of Cogeneration
Avenue des Arts 3-4-5, 1210 Brussels, Belgium • T +32 (0)2 772 82 90 F +32 (0)2 772 50 44 info@cogeneurope.eu •
www.cogeneurope.eu



COGEN
EUROPE

Overview of systems in PACE

Buderus: Logapower FC10.2	BlueGEN	BlueGEN BG15	InnoGen2018	Vitovator	Vitovator SA2	Sunfire-Home 750
100	750	500	750	500		
SOFC	SOFC	SOFC	LT-PEM	PEMFC	PEMFC	SOFC
0.7kW	1.5kW	1.5kW	0.7kW	0.75kW	0.75kW	0.75kW
Buderus 			BDR THERMEA GROUP			
1-2 family homes (up to end 2018) 	SMEs, apartment buildings and multifamily homes	1-2 family houses (for new and existing buildings)	Domestic and small commercial	Residential building (with LPG supply)		