

Journées Micro-cogénération
25 Janvier 2012

L'offre De Dietrich

Jérôme HOEFLER



SOLAIRE
BOIS
POMPES À CHALEUR
CONDENSATION FIOUL/GAZ

Solutions de chauffage multi-énergies pour votre Confort Durable®

ADVANCE



FIOUL CONDENSATION

EASYLIFE



GAZ CONDENSATION

SYSTÈMES SOLAIRES

POMPES À CHALEUR

PROJECT



CHAUDIÈRES BOIS

LES TECHNOLOGIES DU FUTUR



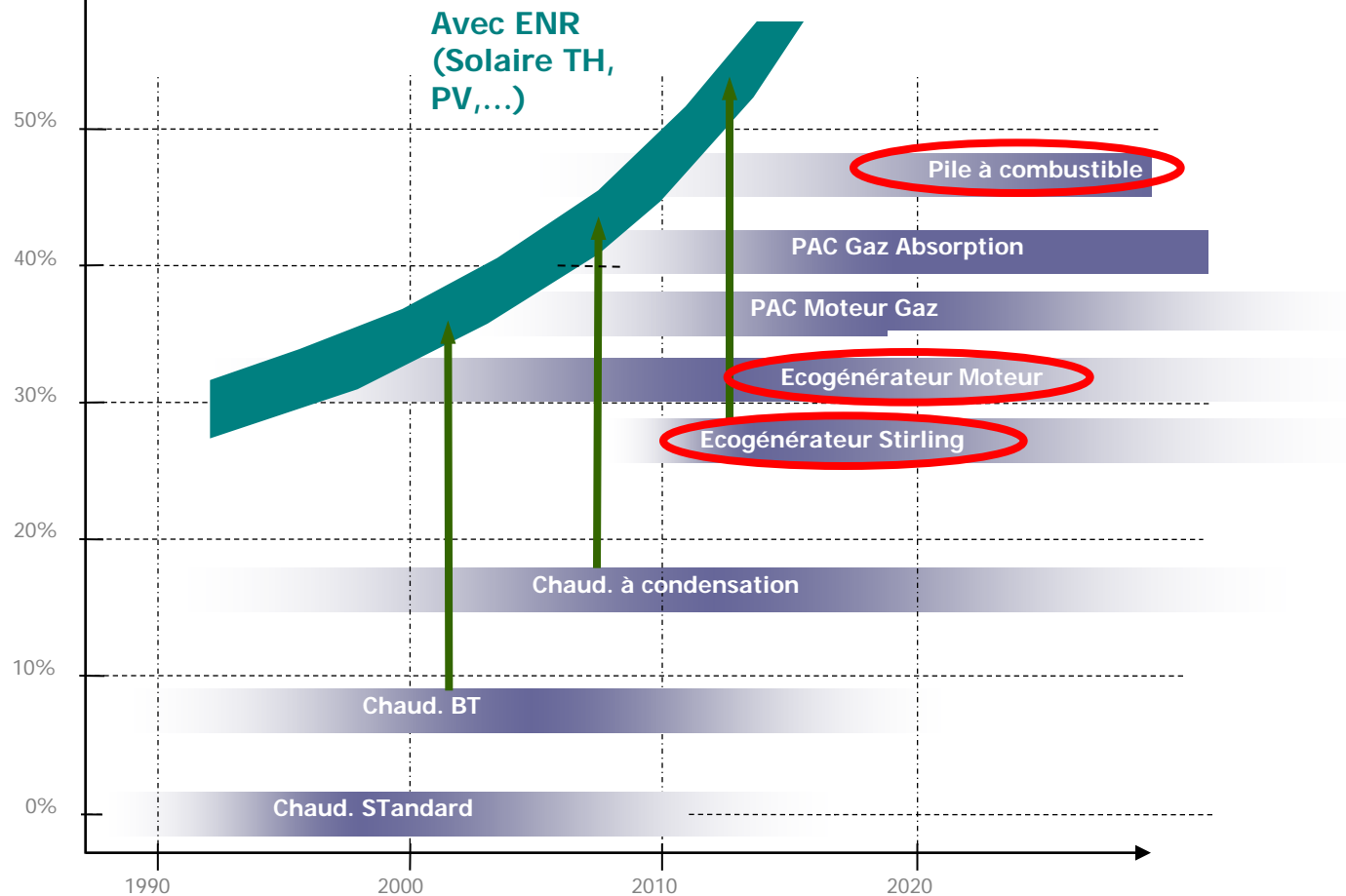
ÉCOGÉNÉRATEURS



PILES À COMBUSTIBLE

Le positionnement des technologies micro-cogénération

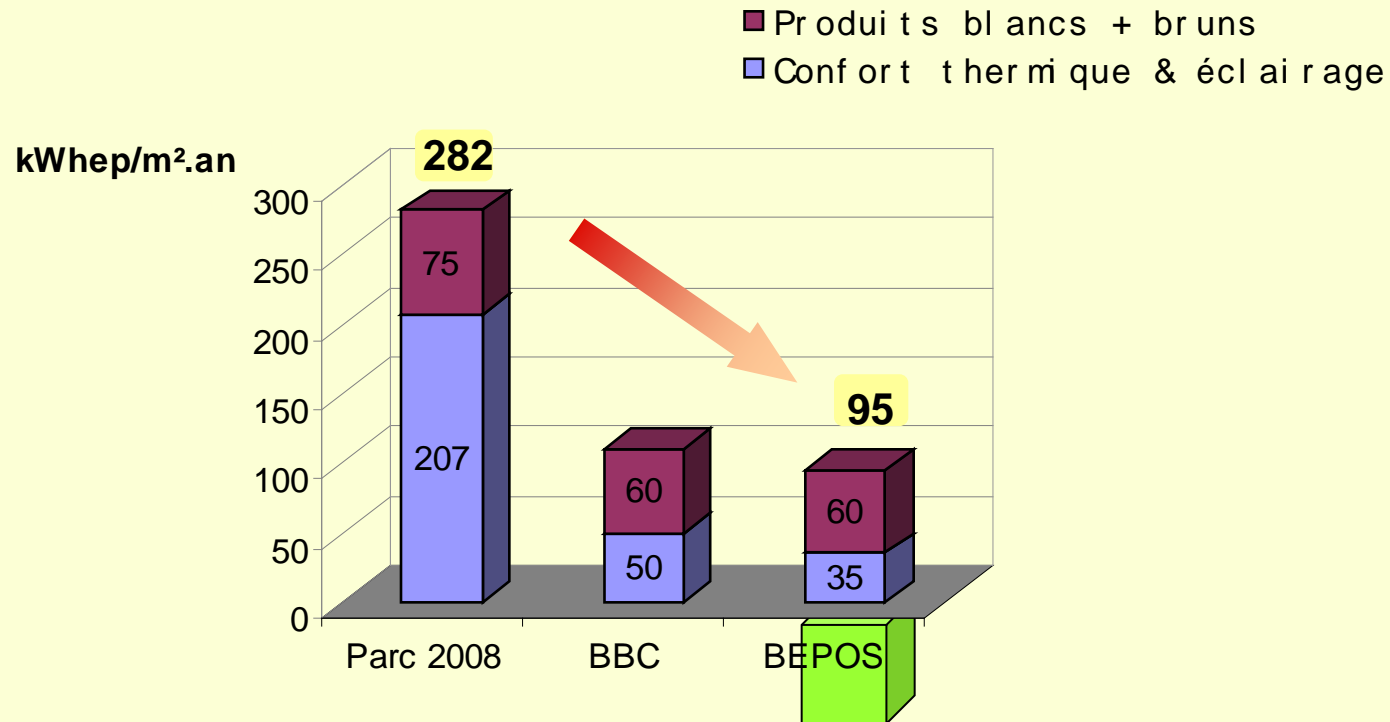
Economies Energie Primaire / Chaud. Standard



- Importance de l'énergie primaire dans le cadre de la RT2005/2012 et de la directive ErP

L'évolution des consommations

Réduction globale et compensation des besoins énergétiques pour les Bâtiments à Energie Positive



*D'ici à 2020, les besoins en **énergie thermique** vont devenir **minoritaires** et la consommation d'**énergie** devra être globalement **compensée***

- **Optimisation** des solutions « traditionnelles »



- Les objectifs de performance imposeront l'**association** de différentes **technologies** intégrant des **énergies renouvelables**

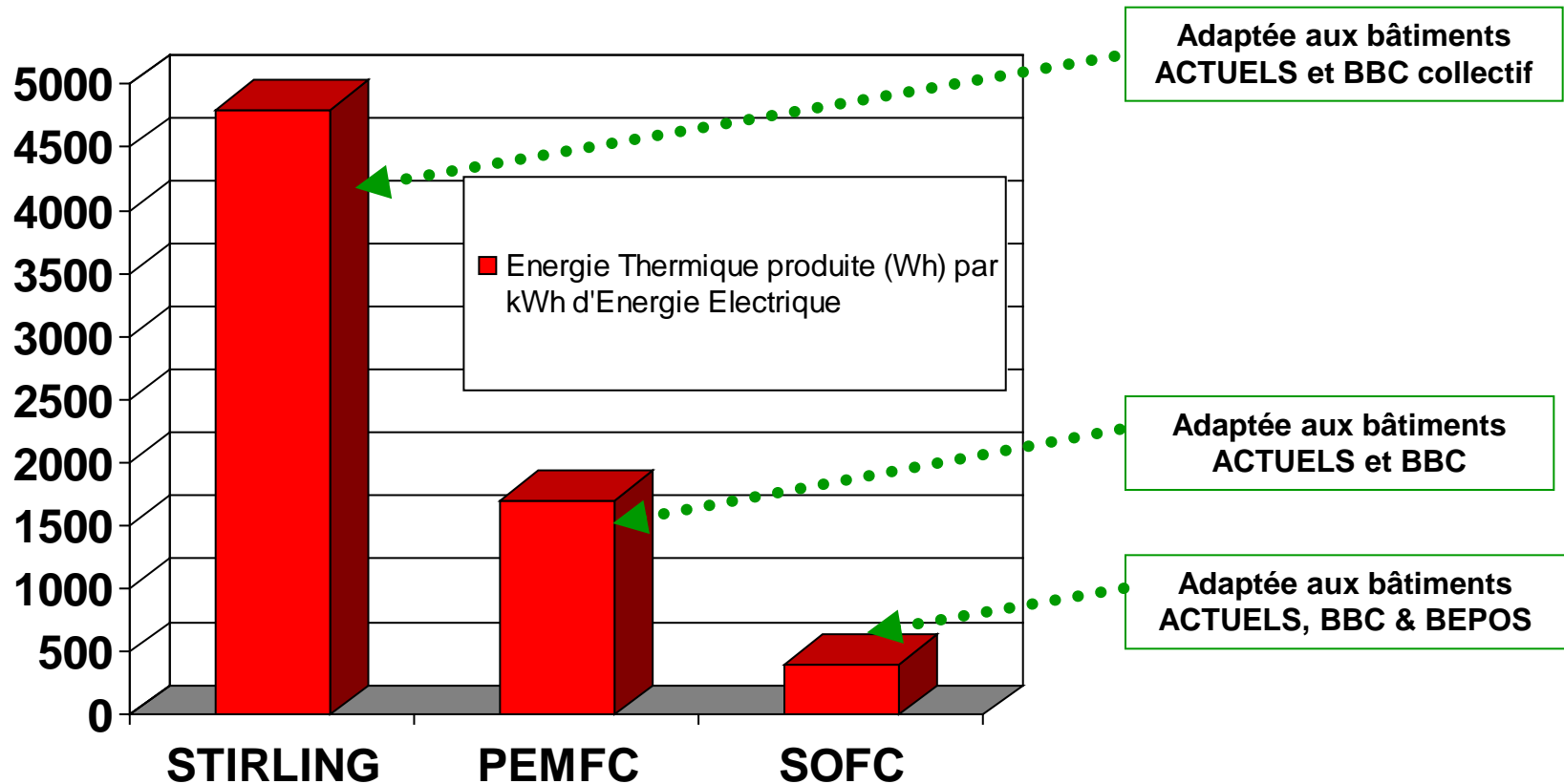


- La compensation de la consommation énergétique des bâtiments imposera la **production locale d'énergie électrique**



Pourquoi développer différentes technologies ?

Elles ne produisent pas toutes la même quantité de chaleur



Pour les applications **domestiques / petits collectifs**, nous recherchons, développons et commercialisons différentes technologies:

- Ecogénérateur à moteur gaz **DX Power** (déjà commercialisé sur d'autres marchés)

- Ecogénérateur à moteur **Stirling Hybris Power** (Fieldtests en cours)

- Ecogénérateur à pile **PEM** (en cours d'essais sur sites)

- Ecogénérateur à pile **SOFC** (en cours de développement)



Ecogénérateur à moteur gaz DX Power

Le produit

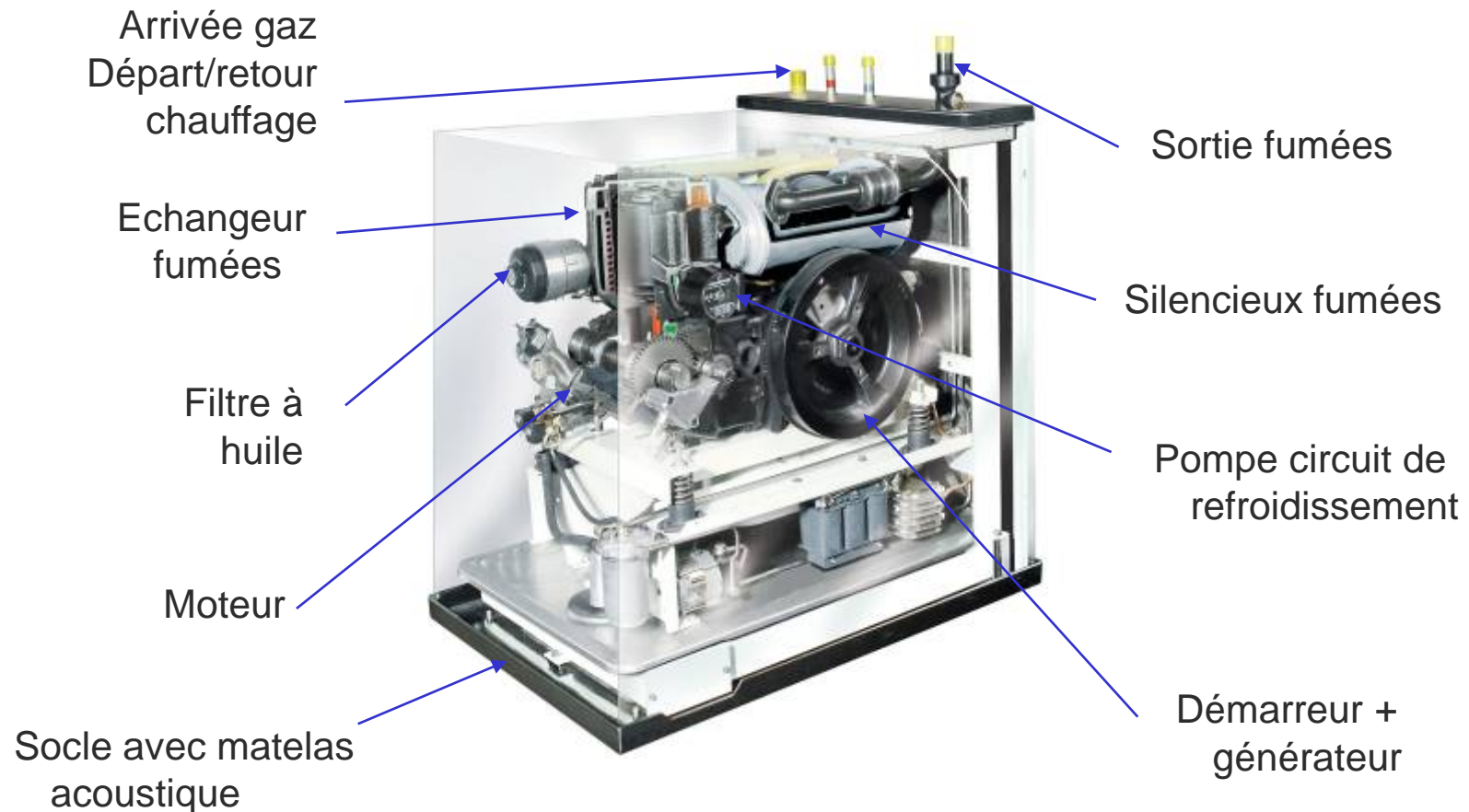
Principales caractéristiques :



- Puissance électrique : 5,5 kW
- Puissance thermique : 12,5 kW (15,5 kW avec condenseur)
- Rendement global : 89% (100% avec condenseur)
- Dimensions : 720mm x 1000mm x 1070 mm
- Poids : 580 kg
- Niveau acoustique : 54-58 dB(A) suivant DIN 45635-01
- Equipé d'une régulation en fonction de l'extérieur

Ecogénérateur à moteur gaz DX Power

Les principaux composants



Ecogénérateur à moteur gaz DX Power

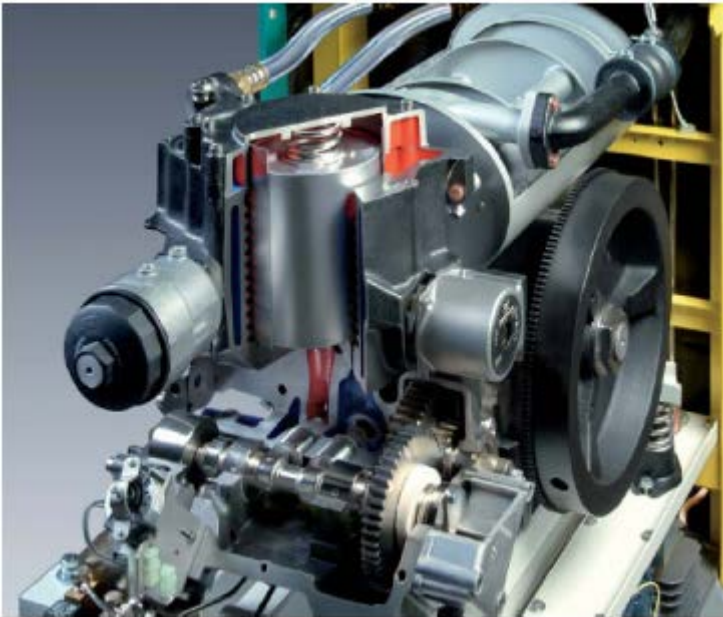
Les caractéristiques moteur et générateur

Caractéristiques moteur :

- Moteur piston 4 temps
- Mono-Cylindre de 580 cm³
- Vitesse de rotation : 2450 tr/min
- Durée de vie : 80.000 h (4.000.000 km à 50 km/h)

Caractéristiques générateur :

- Fonctionnement asynchrone
- 91% de rendement
- Vitesse de rotation : 3000 tr/min



Ecogénérateur à moteur gaz DX Power

Notre expertise au sein du groupe



Expertise Senertec :

- Fait partie de BDR Thermea
- Usine basée à Schweinfurt en Allemagne
- Effectif de 130 personnes
- Plus de 20 ans d'expérience dans la cogénération à moteur gaz
- Plus de 25000 machines installées en Europe
- Leader sur le marché européen

Et la France ?

- Présentation sur Interclima
- Opérations de fieldtest sur 2012

Ecogénérateur à moteur Stirling Hybris Power



Principales caractéristiques :

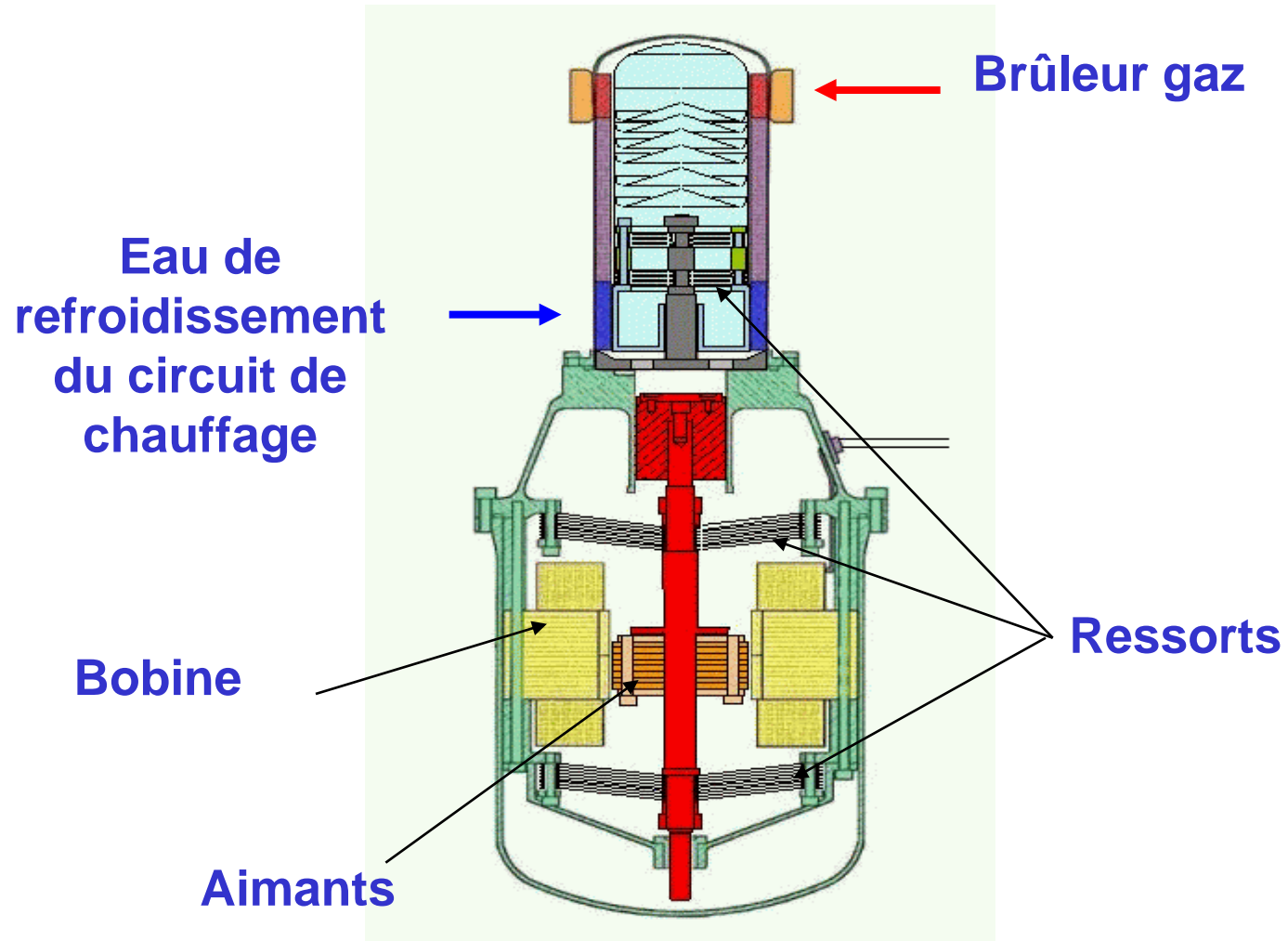
- Puissance électrique : 1 kW (Moteur Stirling)
- Puissance thermique Moteur Stirling : 5.8 kW
- Puissance thermique Totale : 24 kW

- Rendement électrique : 17%
- Rendement global système : 107% (50/30° C)

- Le produit se monte en lieu et place d'une chaudière murale à gaz

- Encombrement réduit :
490 x 910 x 422 mm

Ecogénérateur à moteur Stirling Hybris Power

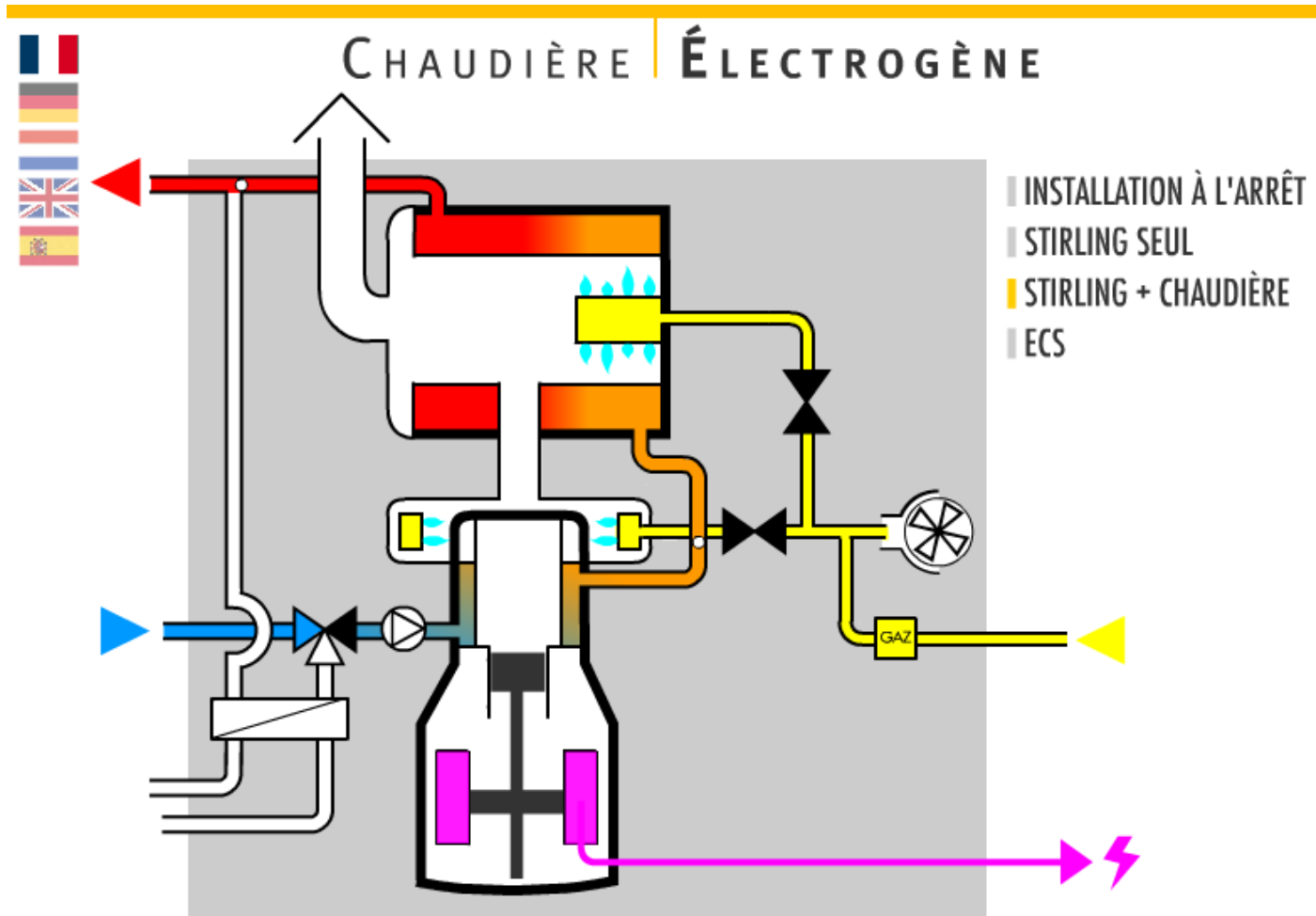


Ecogénérateur à moteur Stirling Hybris Power

- Moteur à combustion externe
- Permet de produire de l'électricité à la fréquence réseau (50 HZ)
- Pas de lubrification nécessaire
-> pas de maintenance
- Performants, fiable, longue durée de vie, silencieux



Ecogénérateur à moteur Stirling Hybris Power



Ecogénérateur à moteur Stirling Hybris Power



Où en sommes nous ?

- Plusieurs milliers en fonctionnement en Europe
- Commercialisé en Allemagne, Angleterre, Hollande
- Une centaine installée en France dans le cadre d'un fieldtest en partenariat avec GDF Suez
- 2012 : poursuite à plus grande échelle

Pile à combustible PEM

Ecogénérateur à usage domestique intégrant une pile à combustible PEM et une chaudière à condensation alimentés au gaz naturel

- Puissance électrique : de 0.3 à 1 kW (Pile à combustible)
 - Puissance thermique Pile à combustible : **1.7 kW**
 - Puissance thermique Chaudière : de 3.5 à 15 kW
 - Rendement électrique : **32%**
 - Rendement global Pile à combustible : 83%
 - Rendement global système : > 95% (EN 50465 - 60/40° C)
-
- **200 appareils** prévus en field-test entre 2011 et 2013

Lancement commercial prévu : **2013**



Ecogénérateur à pile à combustible SOFC

Ceramis power

Ecogénérateur à usage domestique intégrant une pile à combustible SOFC et une chaudière à condensation alimentés au gaz naturel

- Puissance électrique : de 0 à 2 kW (Pile à combustible)
- Puissance thermique : de **0.3 à 1 kW** (Pile à combustible)
- Puissance thermique : de 3.5 à 15 kW (Chaudière)
- Rendement électrique : **60%**
- Rendement global : 85% (système pile à combustible)
- Rendement global système : > 95%

Essais sur sites : 2012

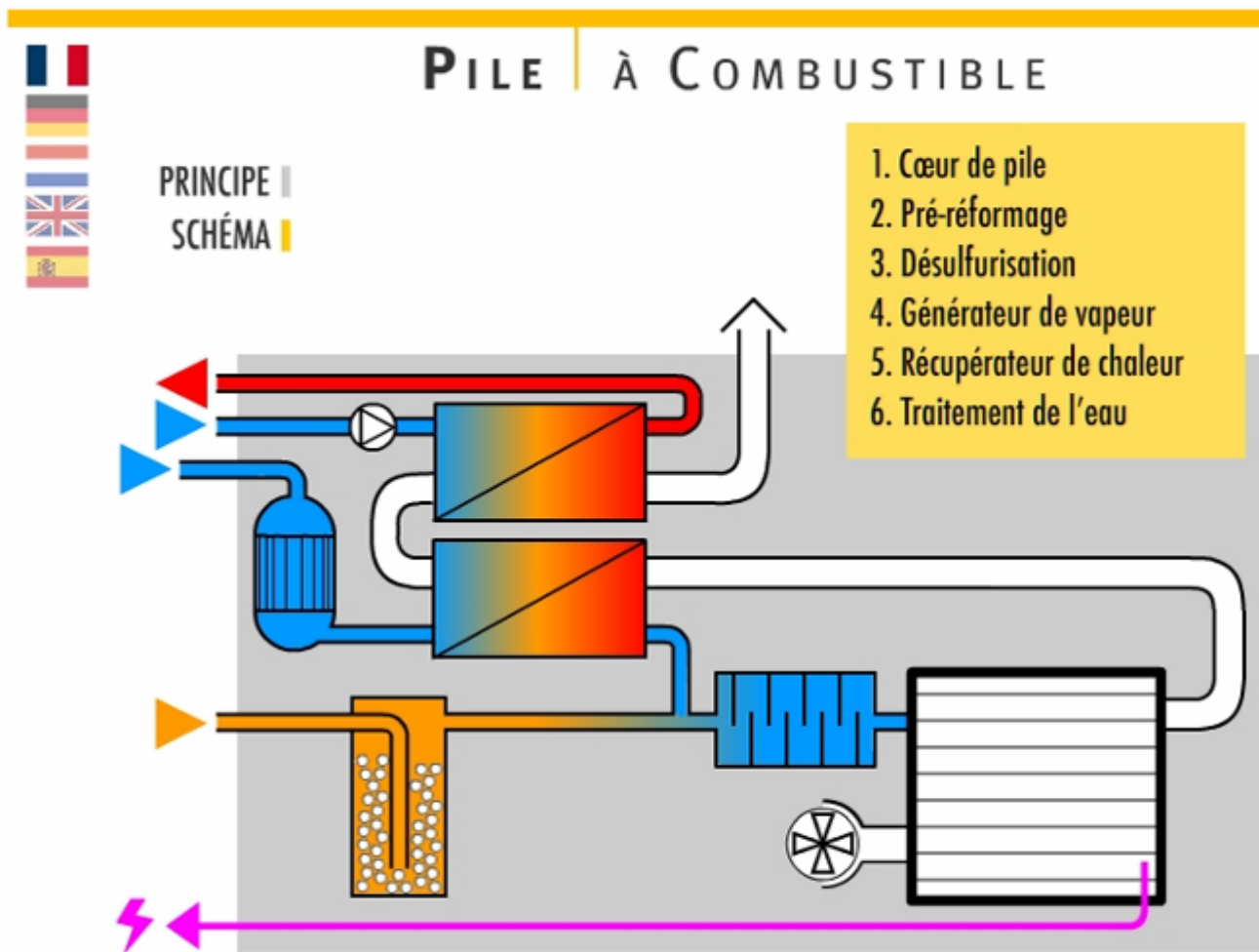


Couplage CERAMIS Power
avec un ballon de 200 litres

©Christophe Dugied / GDF SUEZ

Partenariat avec

GDF SUEZ et



LES INNOVATIONS

DURABLES

SONT L'AVENIR DE

TOUTS

De Dietrich
Le Confort Durable®



Merci pour votre attention

QUESTIONS ???