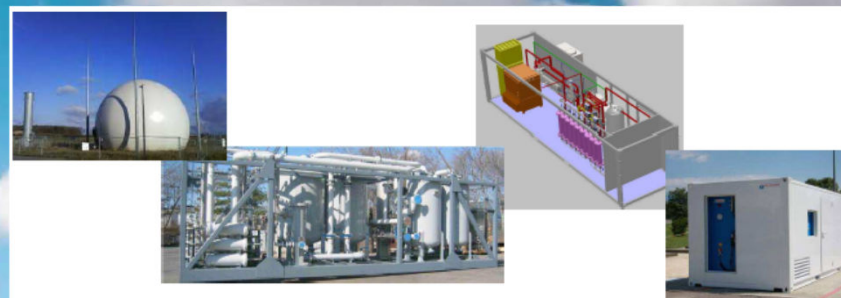




Du biogaz au biomethane

Les solutions avancées d'Air Liquide

Amiens, 10/12/2013 | Mathieu Lefebvre | Transition Energétique



Air Liquide



→ Le leader mondial des gaz pour l'industrie, la santé et l'environnement.

**Historically (1902),
distillation** of air gases



Separating the
components of the
air
to take advantage of
their properties

Producing molecules
from
**natural
resources**
of the Planet

Air Liquide
Technologies



Oxygen



Nitrogen



Argon
and rare gases



Hydrogen



Helium



Carbon
monoxide

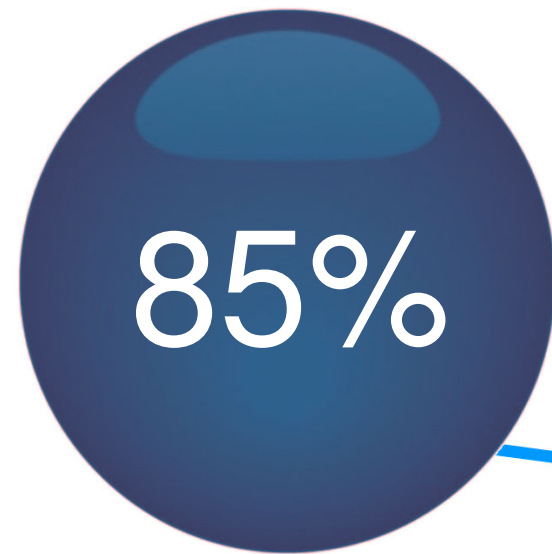


Silane



Acetylene

Figures – 2011



Gas & Services

- Industrial Merchant
- Large Industries
- Electronics
- Healthcare

15 326

million euro

2011 sales

8%

Engineering & Construction

- Air Separation Units
- Hydrogen production units

1 609

million euro

2011 net profit

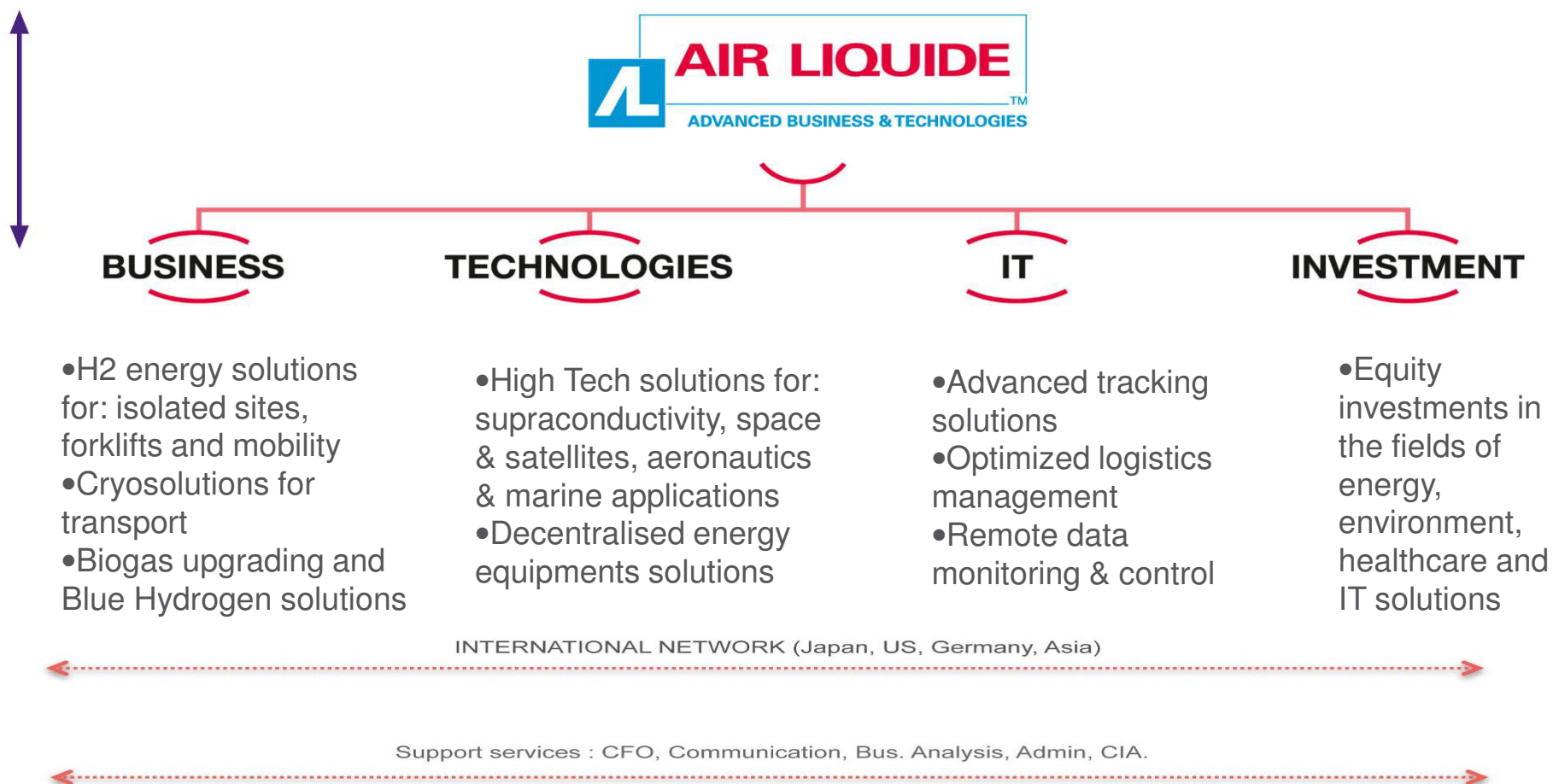
7%

Related Activities

- Welding & cutting
- Diving
- Specialty chemicals

Air Liquide Advanced Business & Technologies

Le métier d'Air Liquide Advanced Business & Technologies est la valorisation des solutions innovantes du Groupe, en portant à maturité et en soutenant la **mise sur le marché de technologies avancées et de nouveaux business**.



Les gaz renouvelables: vecteurs d'énergie pour une transition énergétique durable

Conversion efficace de la biomasse en énergie

- L'efficacité énergétique du déchet au biométhane est >90%

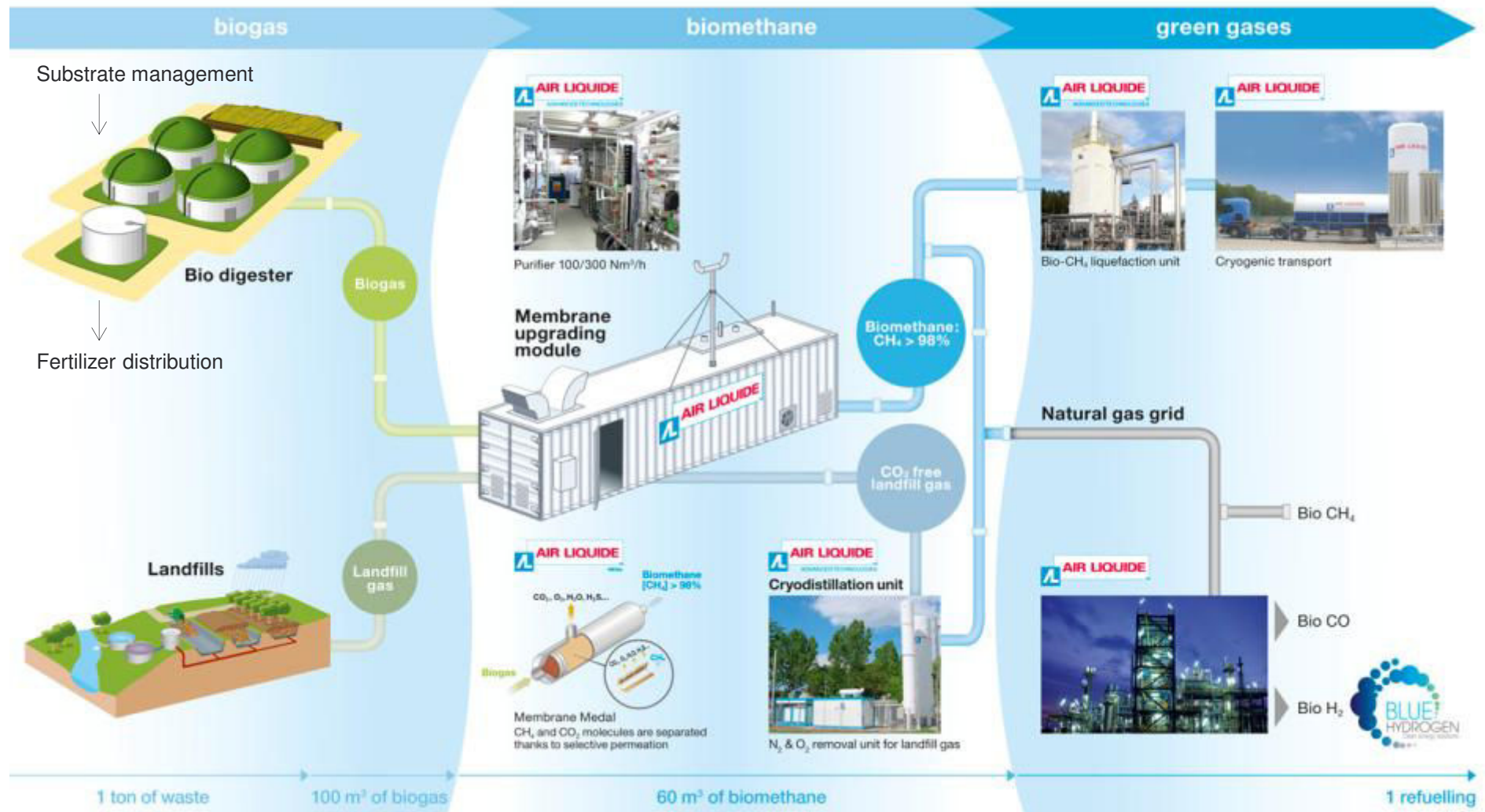
Efficacité du transport et de la distribution grâce aux réseaux de gaz naturel

- Pas de consommation d'énergie additionnelle du producteur au consommateur

Efficacité de la conversion en énergie finale correspondant au besoin

- Conversion efficace en chaleur et mobilité → 85% de l'usage final de l'énergie en France

Les Technologies AL: du déchet au gaz renouvelable

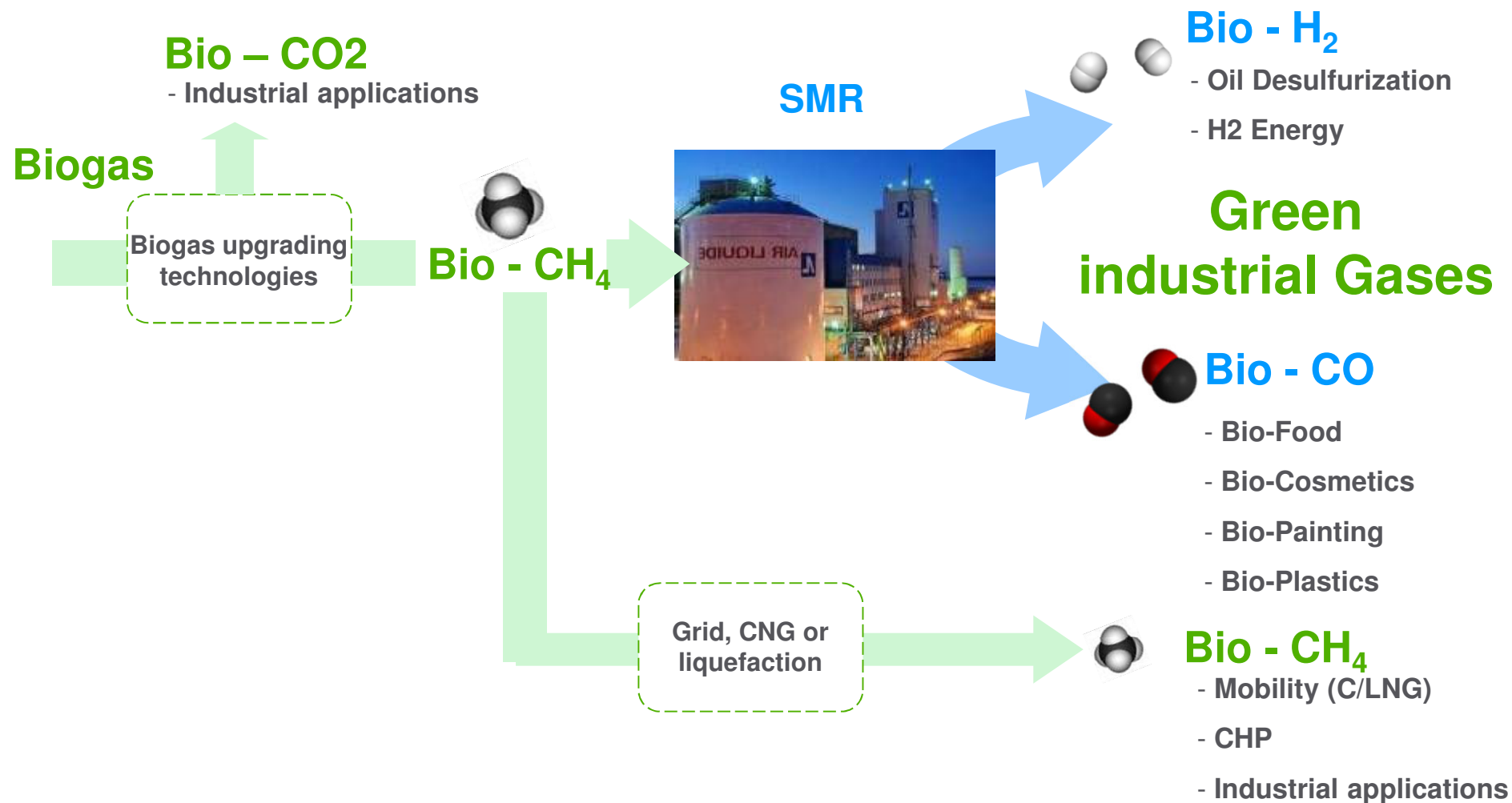


Biogaz: un levier de croissance par la production de gaz vert

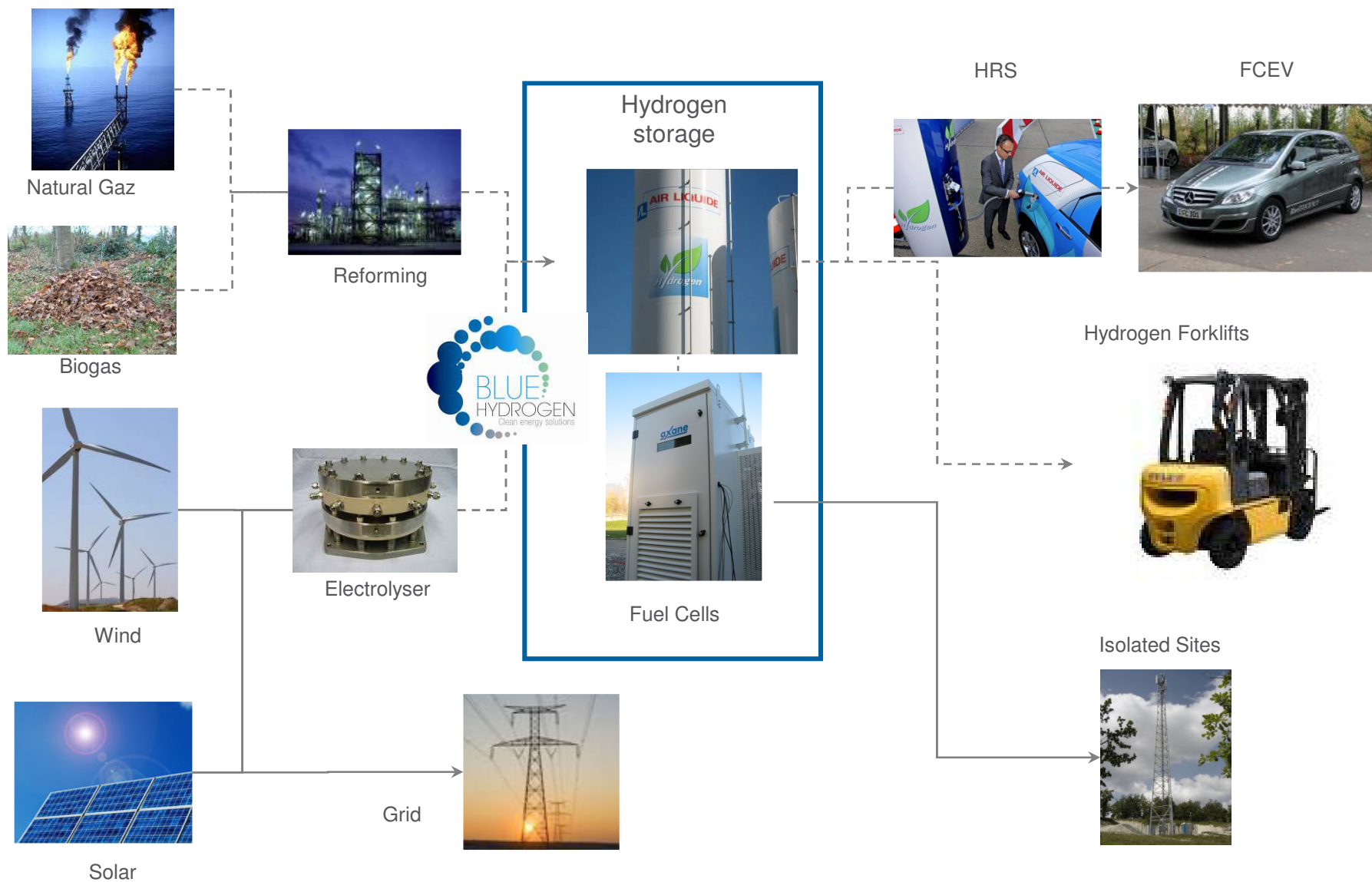
Procurement

Processing

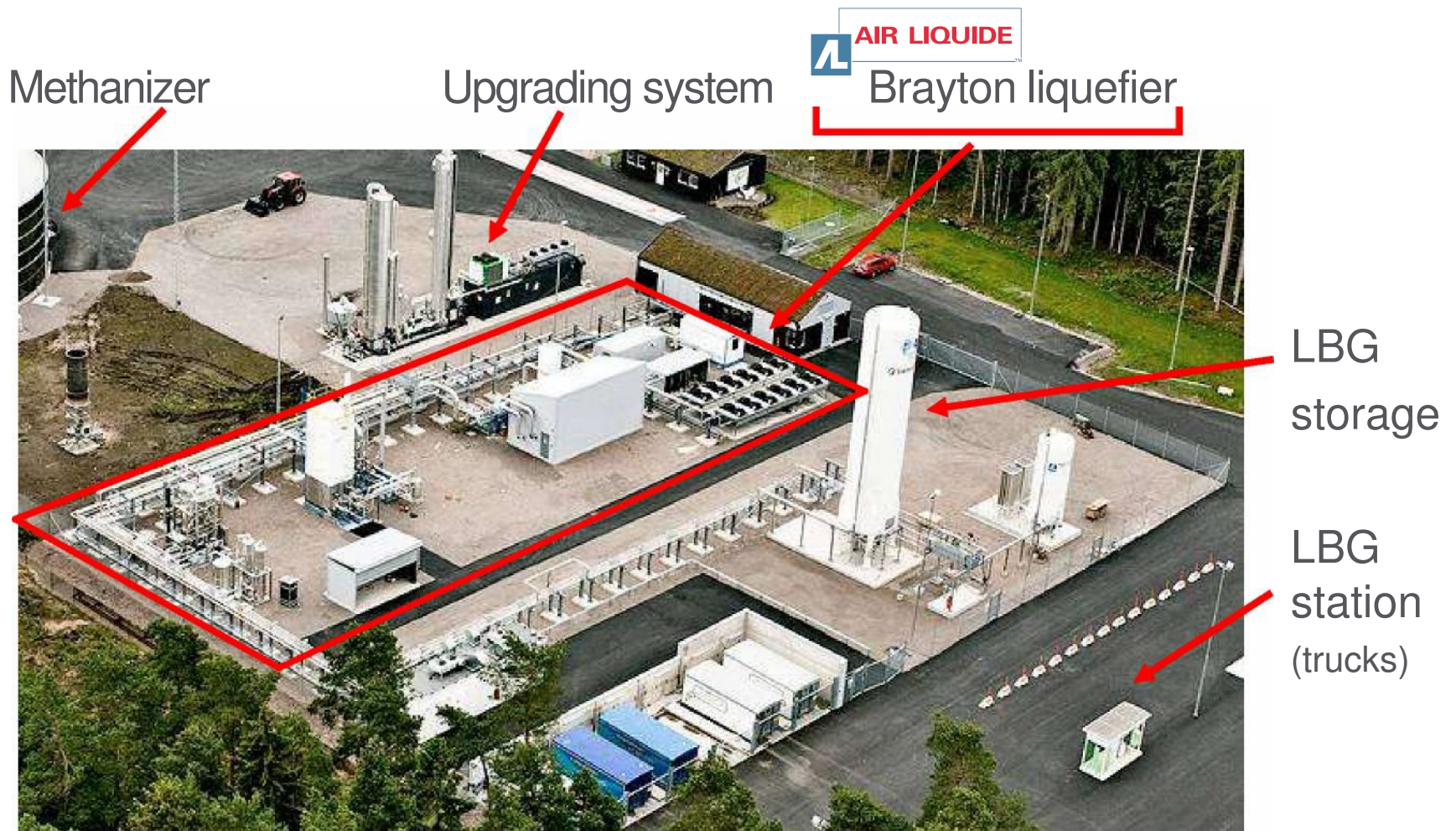
GROWING Markets



L'hydrogène, une énergie agile



Le liquéfacteur de biométhane: 13 t/d



- Démarré avec succès en 2012 à Lidköping en suède

Station de BioGNV- Forbach



Methavalor, AL,GrdF, IVECO , Gnvert, SYDEME - Forbach

Premier projet agricole valorisant le biogaz par l'injection



Station BioGNV (USA)



BioLNG



Fin de la presentation
Merci pour votre attention

Contact : Mathieu.lefebvre@airliquide.com