

Disciplina: Energia da Biomassa

Aula N - Waste source separation methods

Docente: Santino Eugénio Di Berardino

Santino.diberardino@lneg.pt

Methavalor plant



Objectivos

DISKONTO Schenke Le biogaz, une bio-ressource

Le biogaz produit par la méthanisation est un mélange composé essentiellement de méthane (entre 50 et 70 %) et de gaz carbonique. Il est généré par la fermentation de matières organiques animales ou végétales en l'absence d'oxygène.

Le biogaz peut être utilisé directement dans un groupe de co-génération pour produire à la fois de l'électricité et de la chaleur. Cette valorisation permet d'assurer non seulement l'autonomie thermique et électrique du centre de méthanisation, mais également d'injecter le surplus d'électricité dans le réseau public et d'envisager une valorisation de la chaleur excédentaire à proximité de Méthavalor.

*flow rate 100 m³/h Biomethane.
50 " "*

*La loi oblige
chaleur à 100%*

*utiliser le
chaleur
dans la ville*

*le sèche
le digesteur*

Le Biométhane,

un biocarburant

1 Nm³ de méthane = 1 litre de gasoil

- Utilisation en moteur GNV (en remplacement de l'essence)
- Utilisation en moteur Dual Fuel (en-co-injection avec le gasoil)



Le Biogaz,

ressource pour la cogénération

1 Nm³ de biogaz

Permet de produire simultanément sur le groupe de cogénération

2,2 kWh électriques

2,5 kWh thermiques



Équivalences énergétiques

Il y a dans :

1 Nm³ de biogaz



Autant d'énergie que dans :

5,4 kWh d'électricité

ou

0,75 kg de charbon

ou

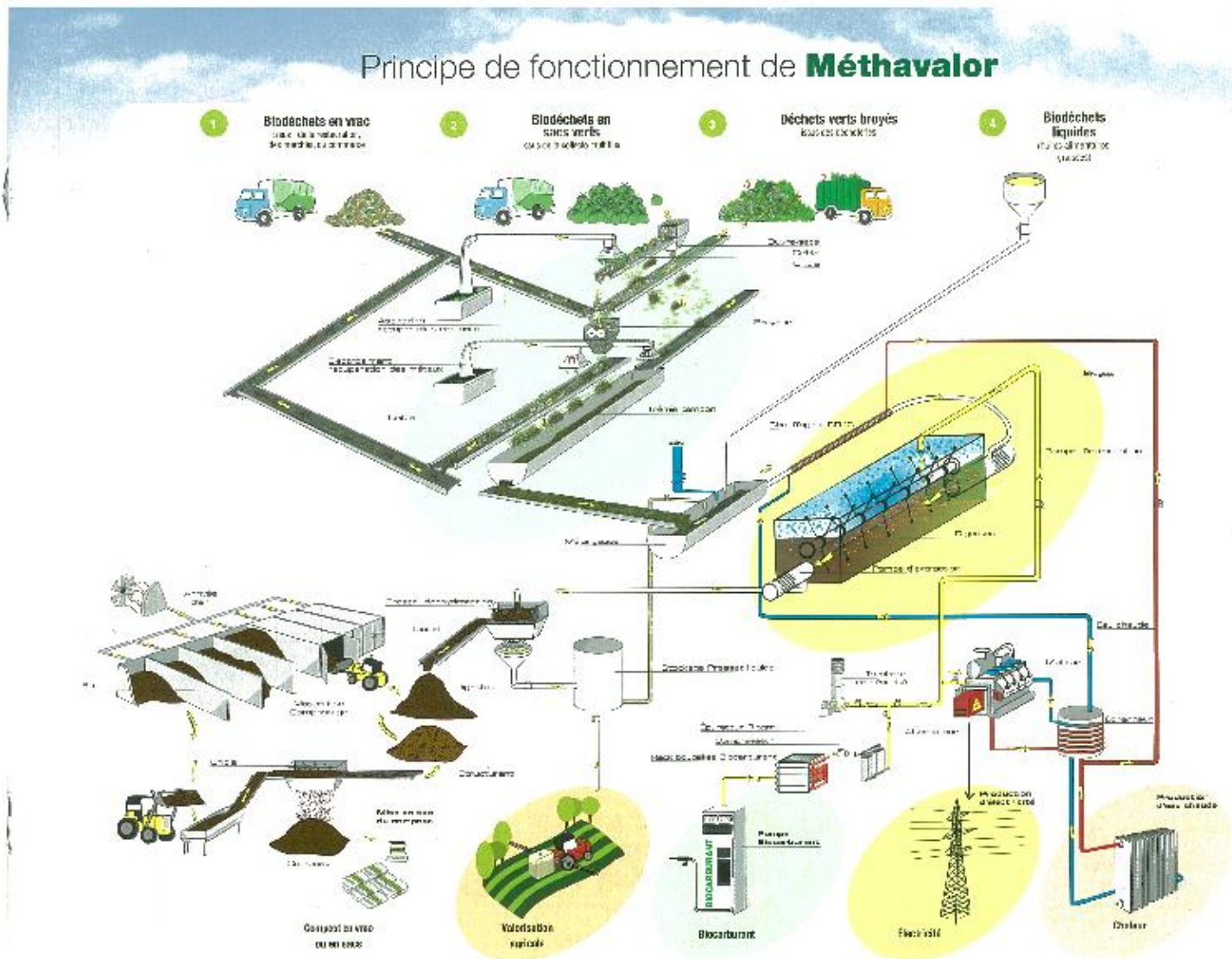
0,65 l de gasoil

La filière biocarburant

Une partie du biogaz sera valorisée en biocarburant (100 000 Nm³/an) avec une teneur en méthane supérieure à 97 % afin de favoriser un carburant particulièrement propre dont la combustion émet beaucoup moins de polluants atmosphériques que celle du gazole ou de l'essence -> pas de fumées noires ni de particules, réduction de CO₂ et de NOx. Il sera distribué en station « libre-service » à côté de l'unité de méthanisation.



Methavalor plant





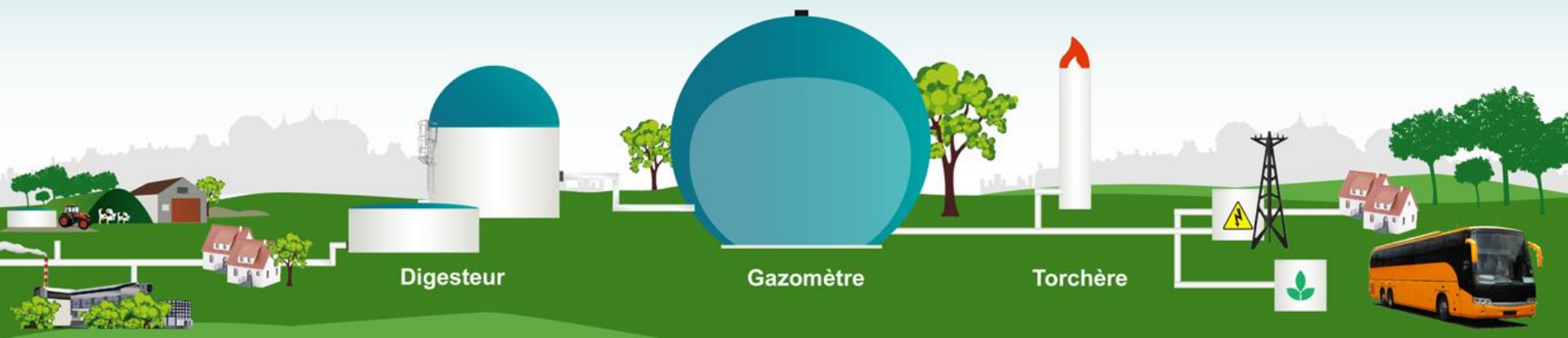
01
COLLECTE
DES DÉCHETS

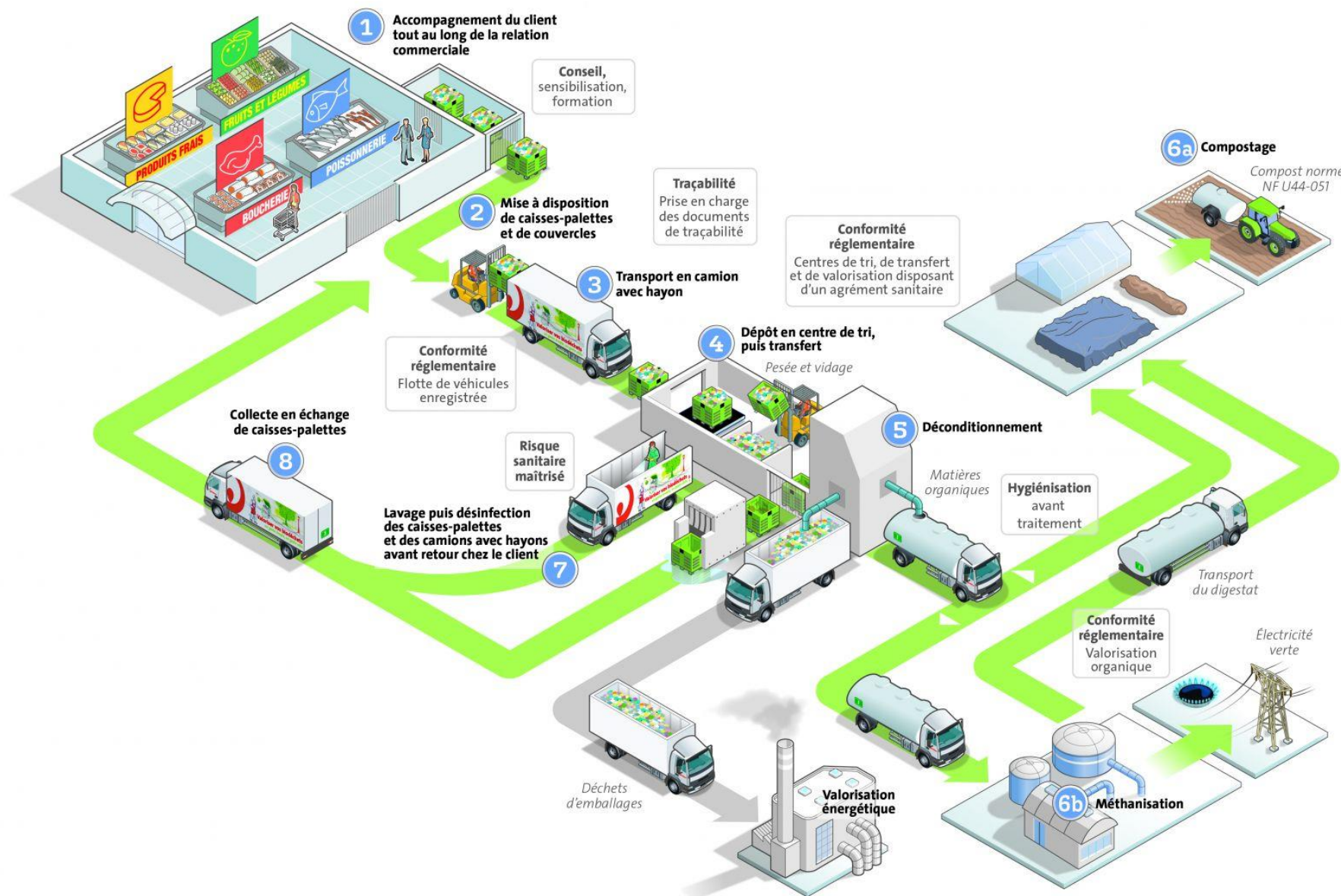
02
MÉTHANISATION
PRODUCTION DU BIOGAZ

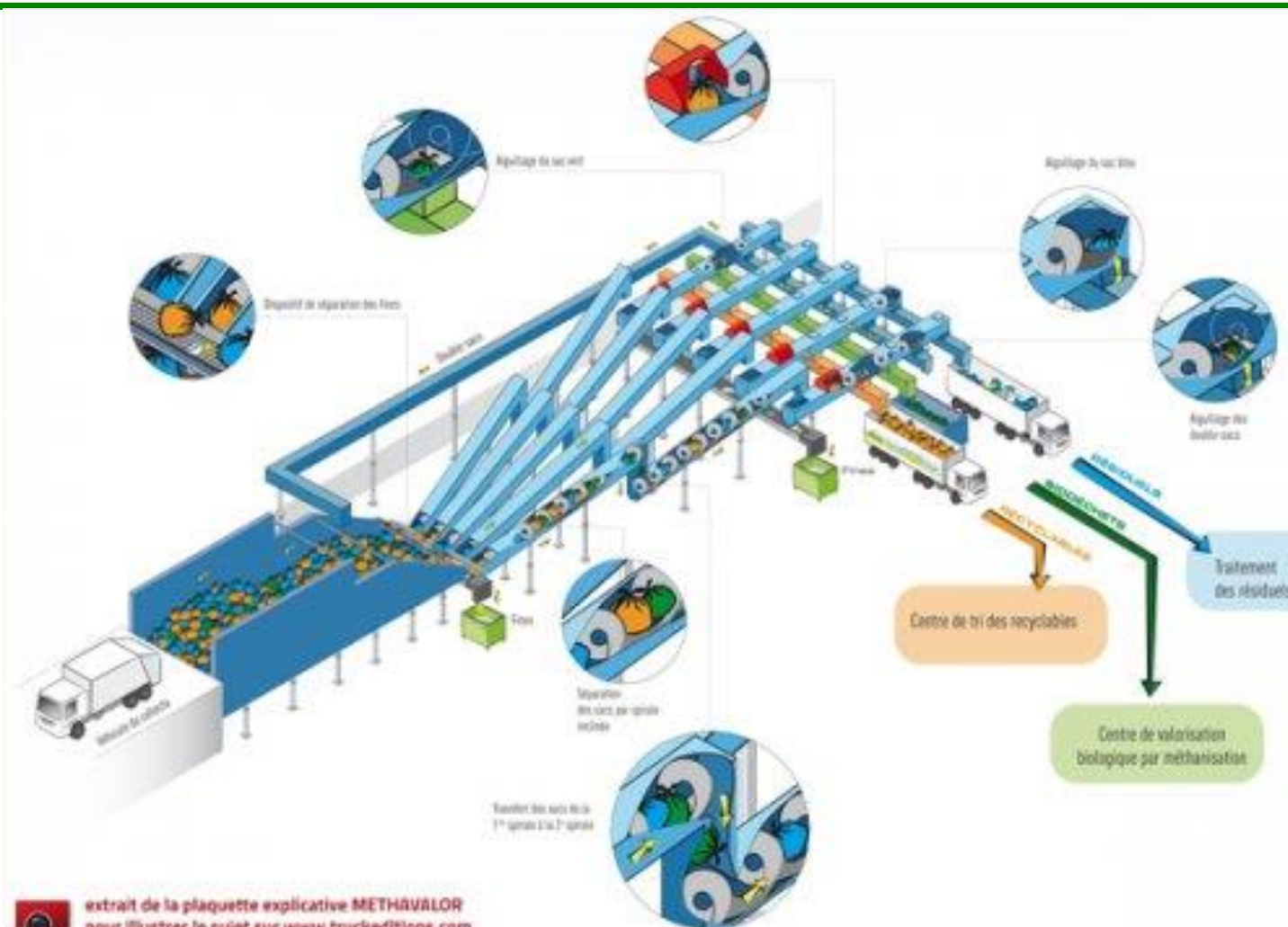
03
STOCKAGE
ET RÉGULATION DU BIOGAZ

04
NEUTRALISATION
DU BIOGAZ

05
VALORISATION
DU BIOGAZ








 extrait de la plaquette explicative METHAVÁLOR
 pour illustrer le sujet sur www.truckeditions.com
 nov 2012





