



JRI

Journées Recherche Innovation
Biogaz méthanisation
2-4 octobre 2018 - RENNES



Stripping pour l'élimination de l'ammoniac dans les digestats

Implantation internationale



Sur les 5 continents, CMI Environnement offre l'expertise d'équipes multidisciplinaires pour concevoir vos solutions environnementales globales et sur-mesure



Eau

- Traitement d'eaux industrielles
- Traitement d'eaux municipales
- Solutions eau potable
- Traitement de rejets liquides
- Produits et procédés de traitements d'eau (préventifs ou curatifs)



Air & Gaz

- Traitement de gaz chauds et froids
- Traitements d'odeurs
- Solutions de ventilation anticorrosion et accessoires thermoplastiques



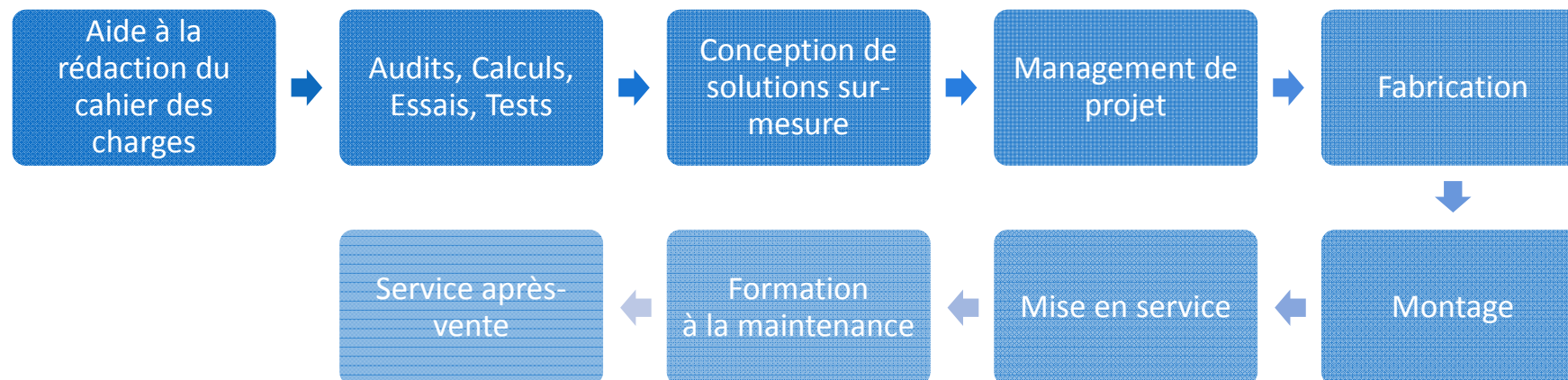
Déchets solides

- Process de conversion thermique à haute température pour:
 - Déchets solides
 - Biomasse
 - Charbon actif
- Basé sur les Fours à Soles Multiples & Fours verticaux (Technologies VSK)



Efficacité énergétique

- Solutions d'efficacité énergétique : process, gestion d'installations...
- Référent formation AFNOR
- Energie hydro-électrique
- Récupération d'énergies (digestion anaérobie, gazéification)



Valorisation



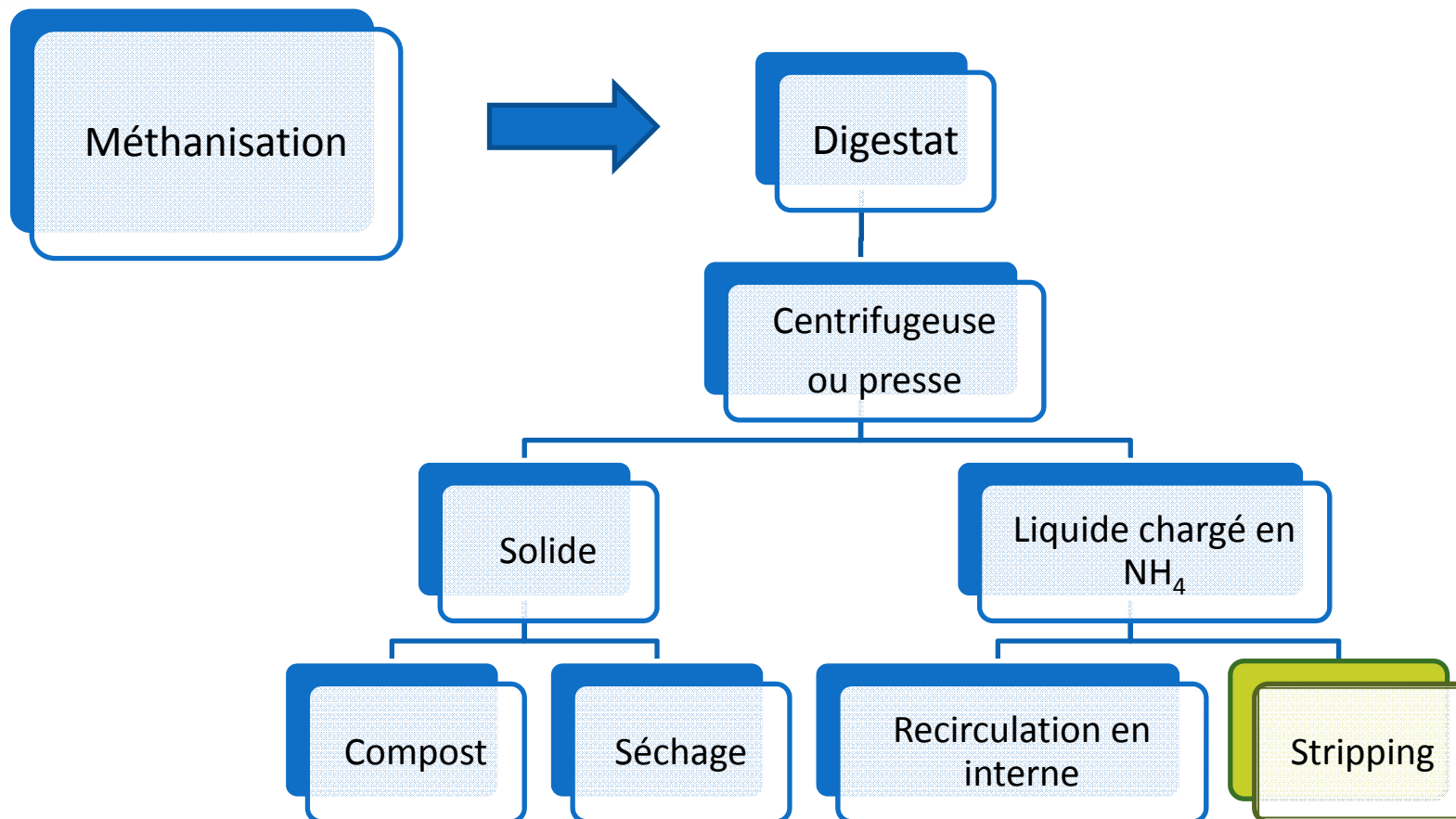
Stripping NH_3



Récupération de
solvants sur charbon
actif



Récupération
d'énergie

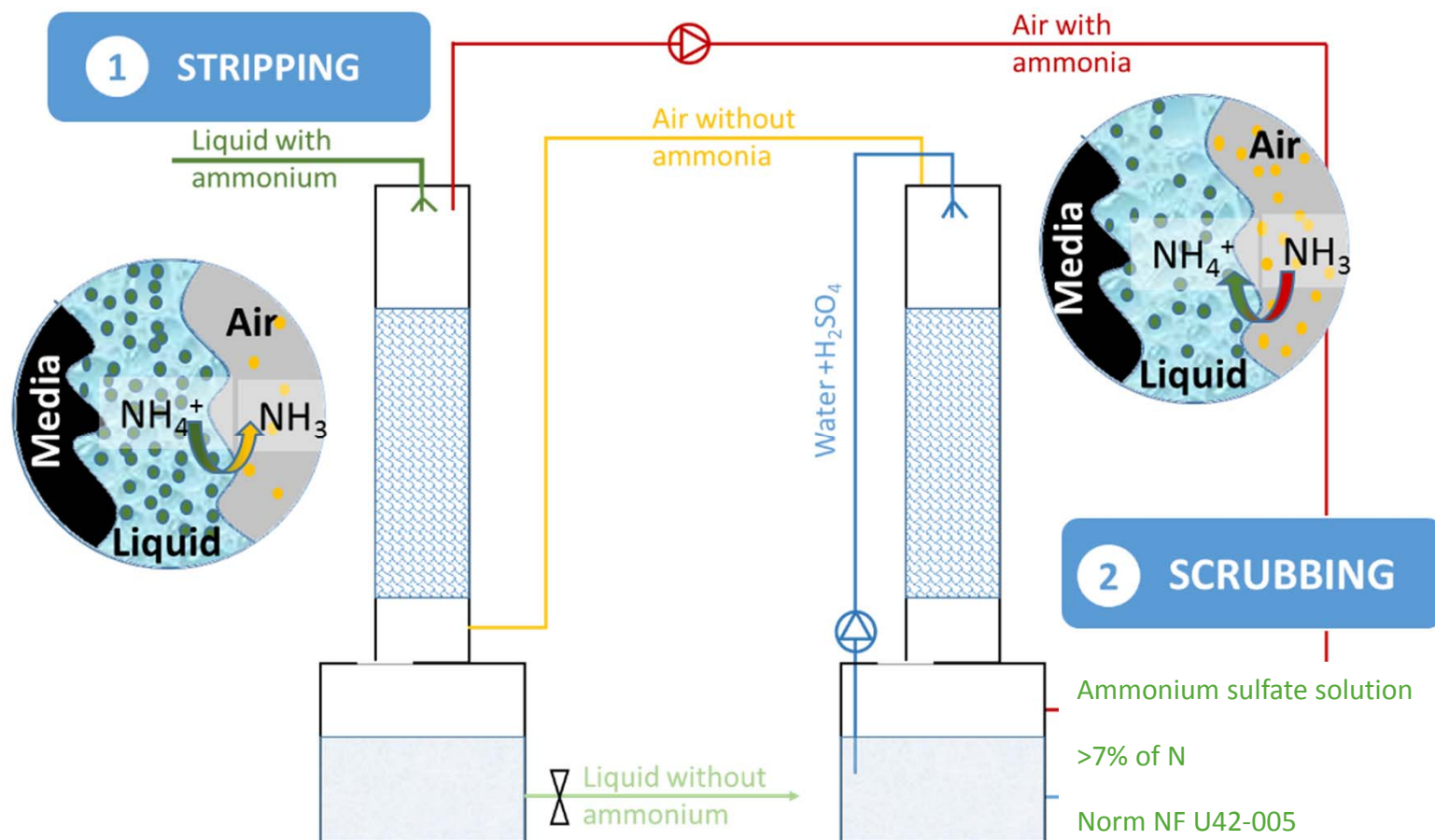


Avantages

Valorisation des déchets liquides ammoniacaux



Principe du stripping



Température

pH

Paramètres

Diagram of predominance at 20°C

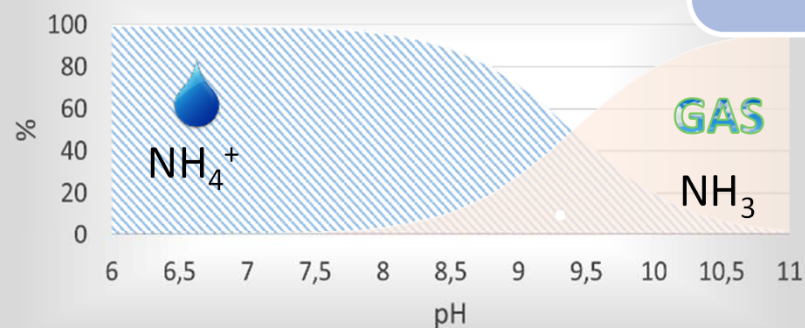
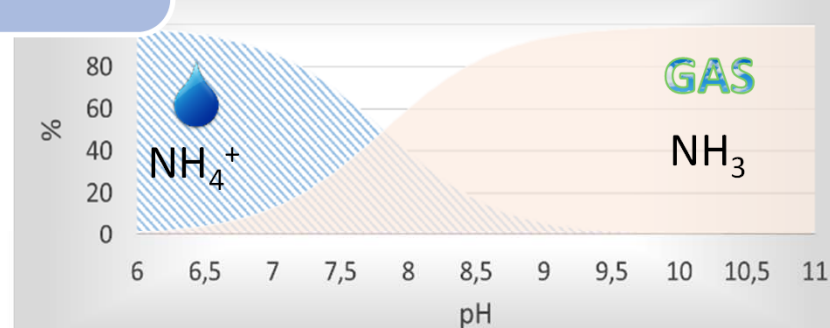
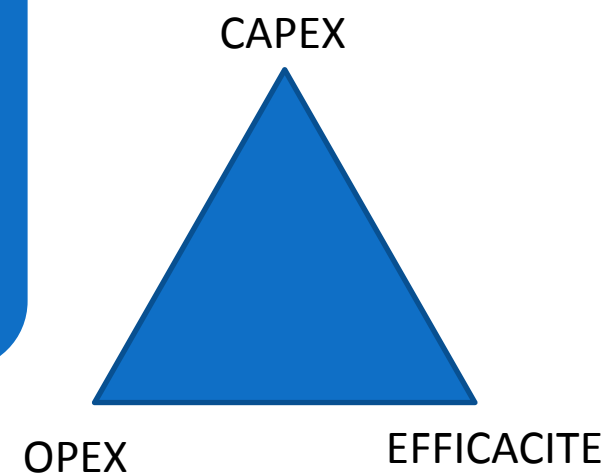
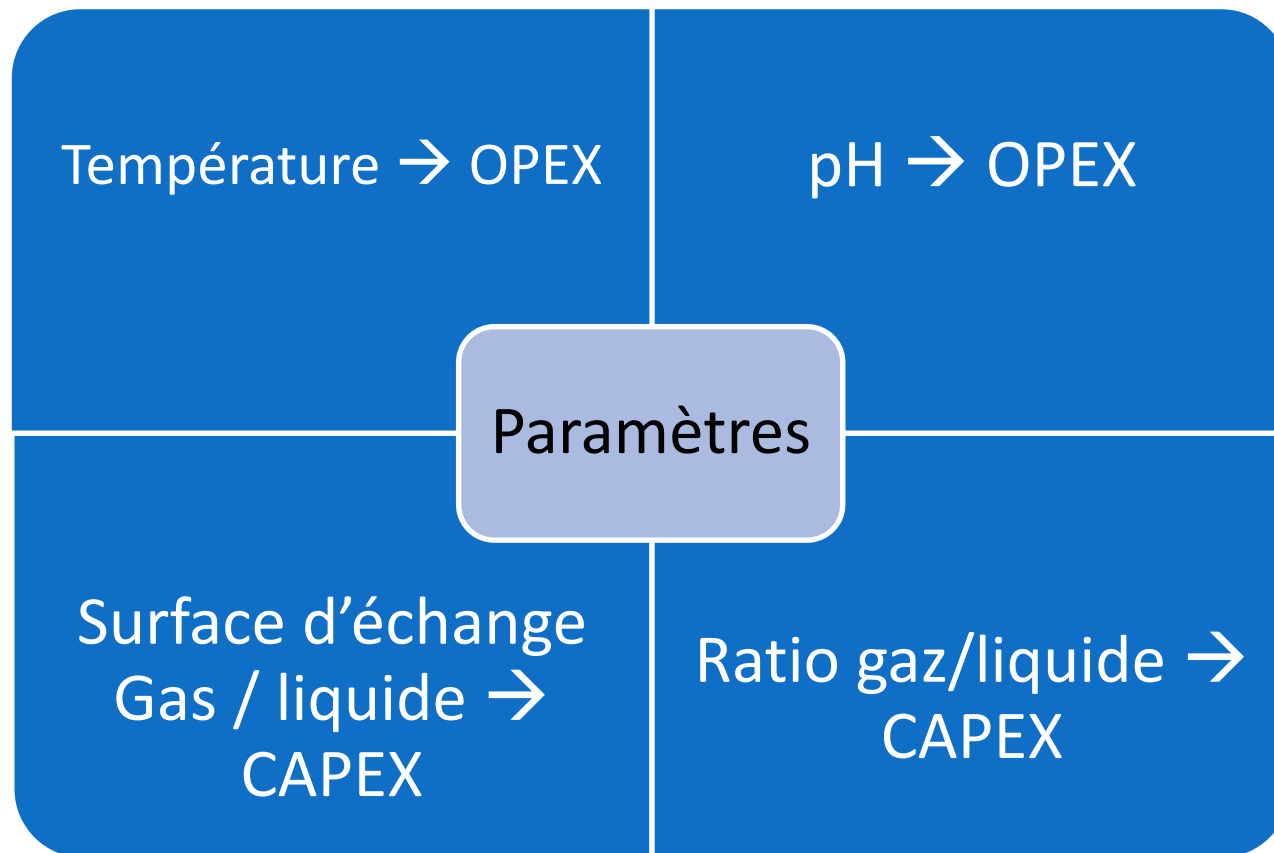
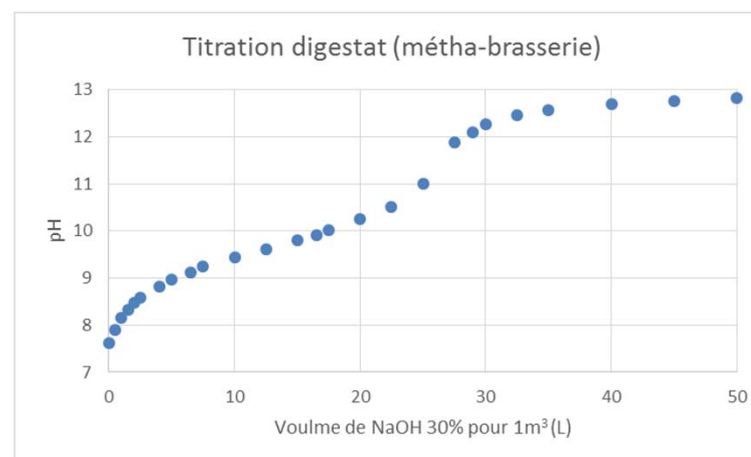
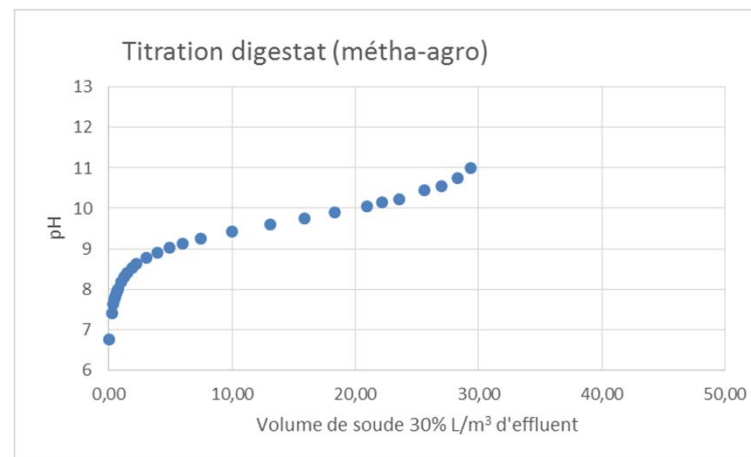
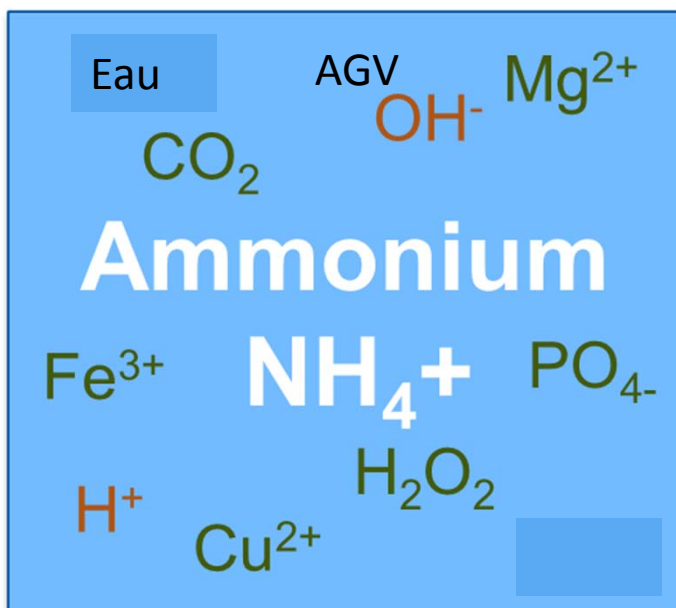


Diagram of predominance at 80°C





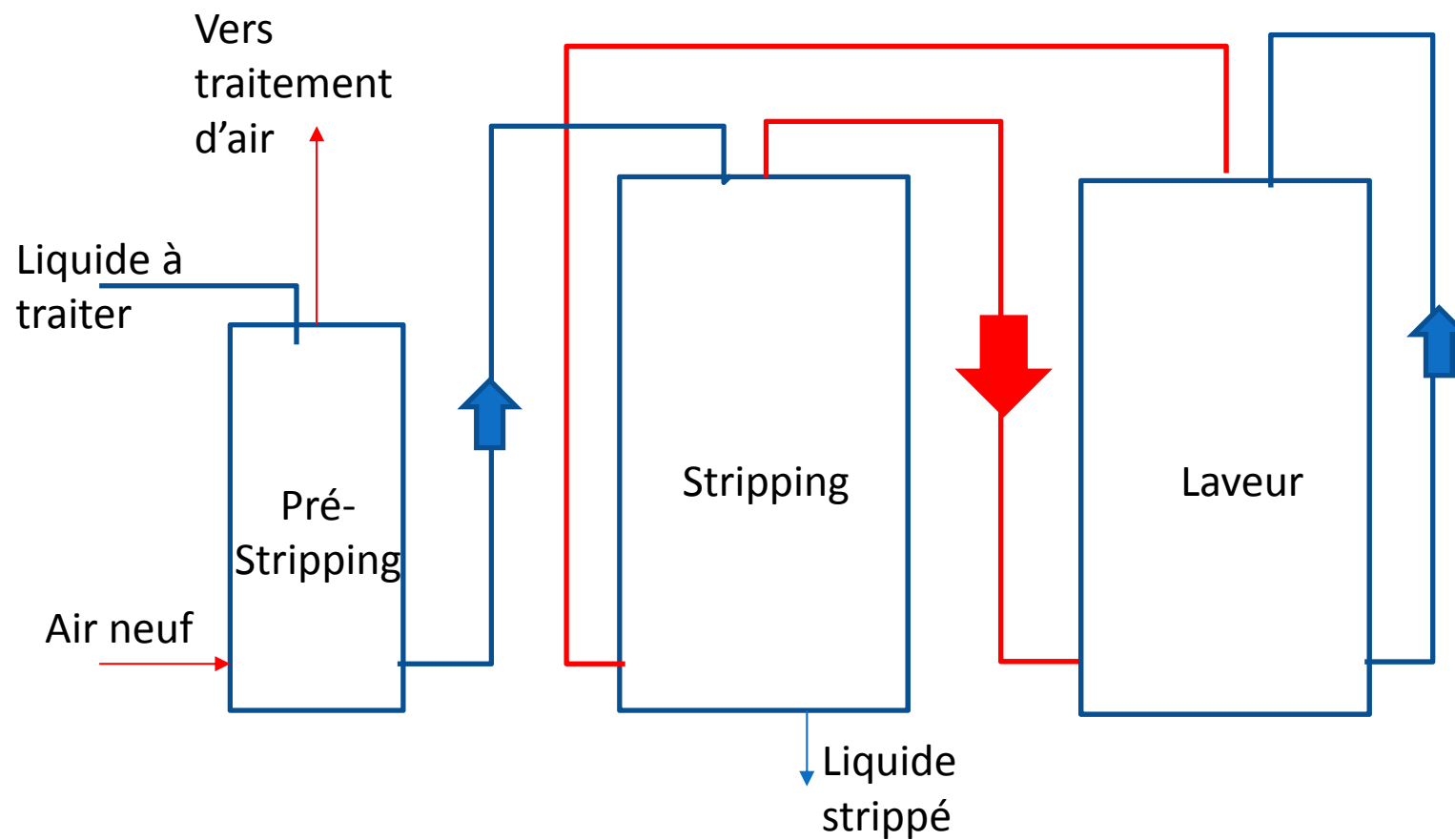


Avantages

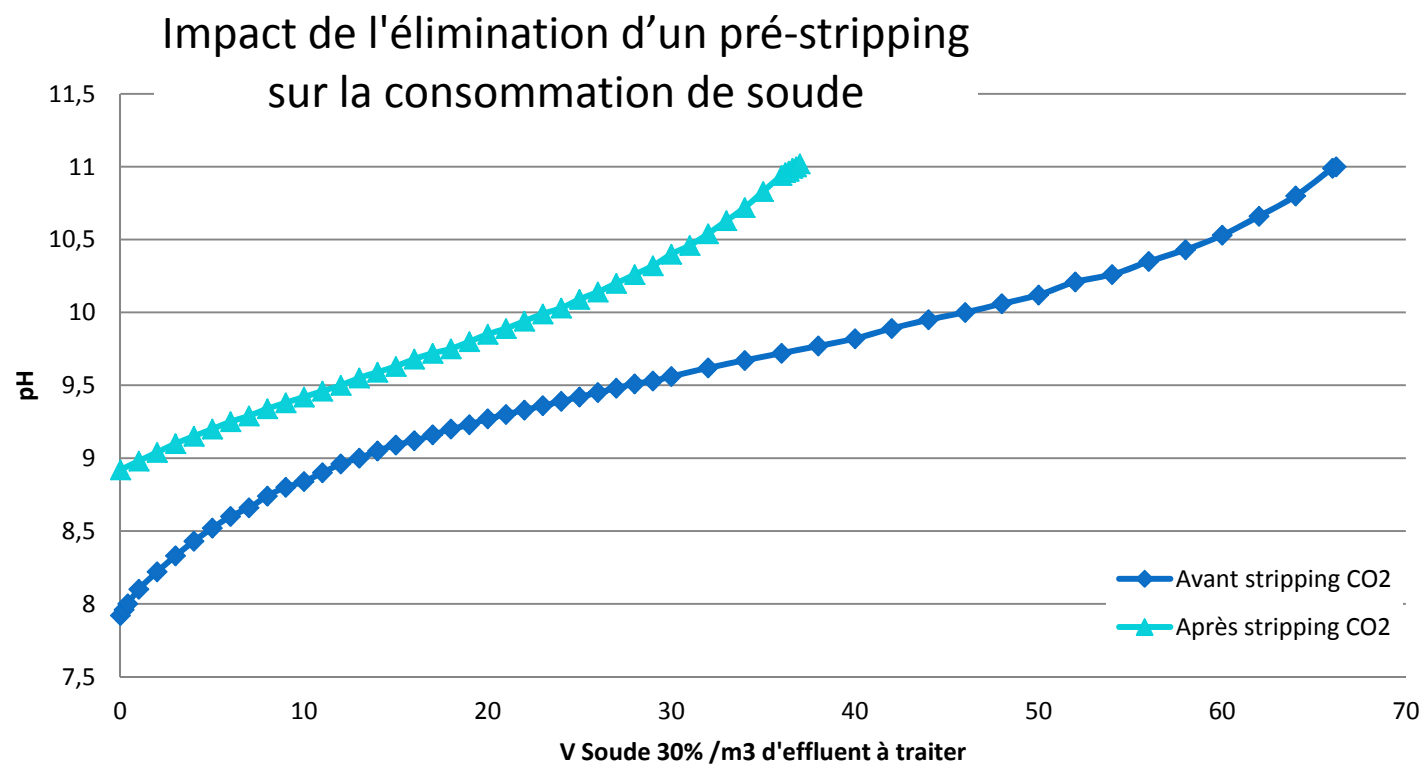
- CAPEX
- Large gamme concentrations entrantes
- Efficacité > 99%

Inconvénients

- OPEX :Energie + soude
- Engrais liquide
- Colmatage



Consommation de soude



- Valorisation
 - Elimination de l'eau → diminuer les coûts de transport
 - Homologuer le sulfate d'ammonium formé à partir d'un digestat

Ventilateur
26 000 à
35 000 m³/h



Tour de
lavage
acide



Strippeur



Débit liquide : 3,8 m³/h

Débit d'air : 35 000 m³/h

Température liquide: 50°C

pH : 10,5

Abattement : 95%

Débit liquide : 43 m³/h
Débit d'air : 80 000 m³/h
Température liquide: 45°C
pH: 10,5
Abattement : 92%





JRI

Journées Recherche Innovation
Biogaz méthanisation
2-4 octobre 2018 - RENNES



MERCI

Virginie KREIM
CMI EUROPE ENVIRONNEMENT
virginie.kreim@cmigroupe.com