HAL
open science

Stratégies d'orientation de la valorisation du biogaz vers la production de méthane ou d'acides organiques en culture mixte anaérobie

Léa Laguillaumie, Yan Rafrafi, Etienne Paul, Evrard Mengelle, Simon Dubos, Mansour Bounouba, Delphine Delagnes, Claire Dumas

To cite this version:

Léa Laguillaumie, Yan Rafrafi, Etienne Paul, Evrard Mengelle, Simon Dubos, et al.. Stratégies d'orientation de la valorisation du biogaz vers la production de méthane ou d'acides organiques en culture mixte anaérobie. Journées Recherche Innovation Biogaz et Méthanisation 2020, Sep 2020, Toulouse, France. hal-02967413

HAL Id: hal-02967413

https://hal.inrae.fr/hal-02967413v1

Submitted on 14 Oct 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

JRI 2020

JRI Biogaz méthanisation 8-10 septembre 2020 - Toulouse

Stratégies d'orientation de la valorisation du biogaz vers la production de méthane ou d'acides organiques en culture mixte anaérobie

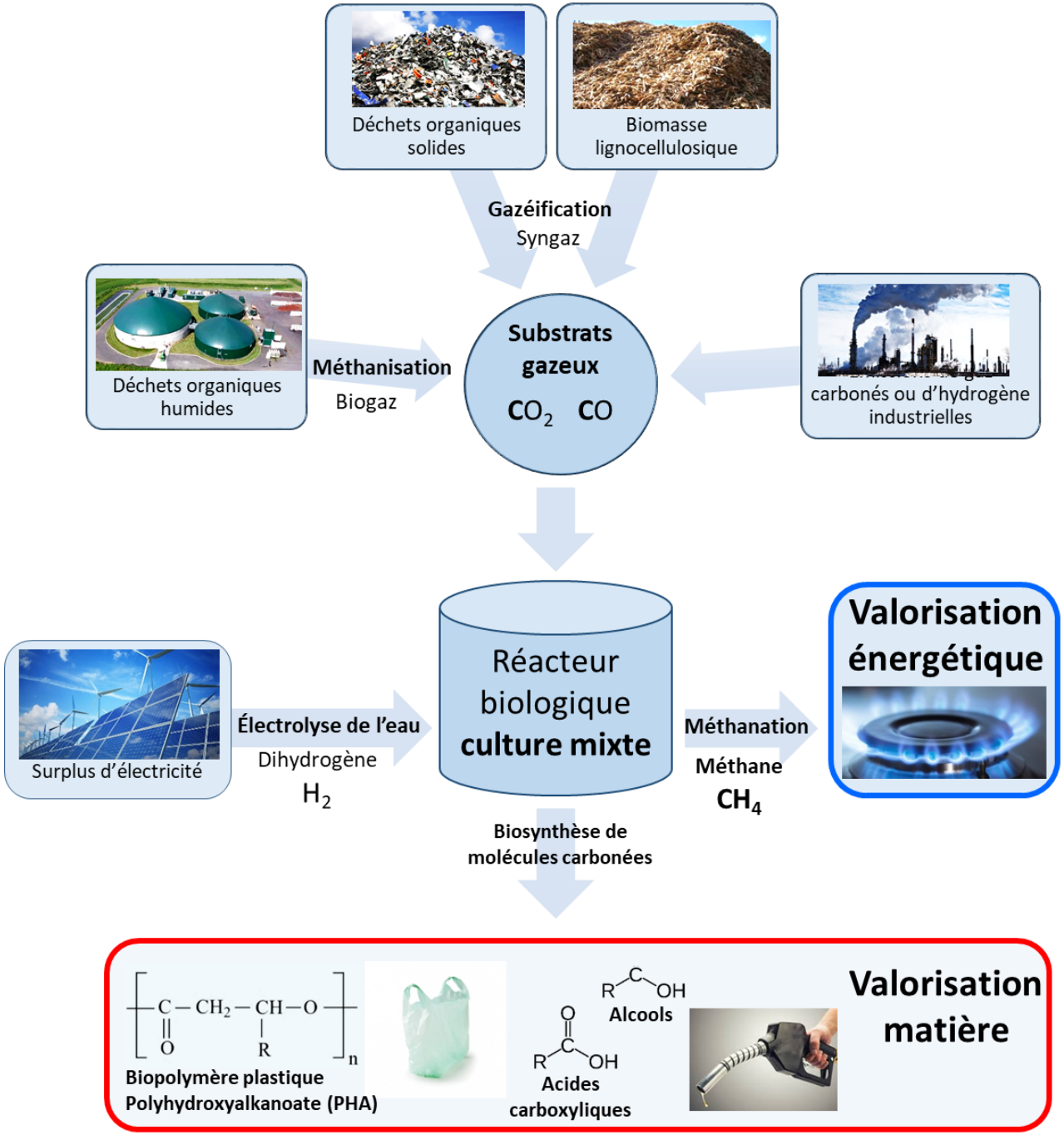
Léa Laguillaumie

Doctorante au TBI – Toulouse

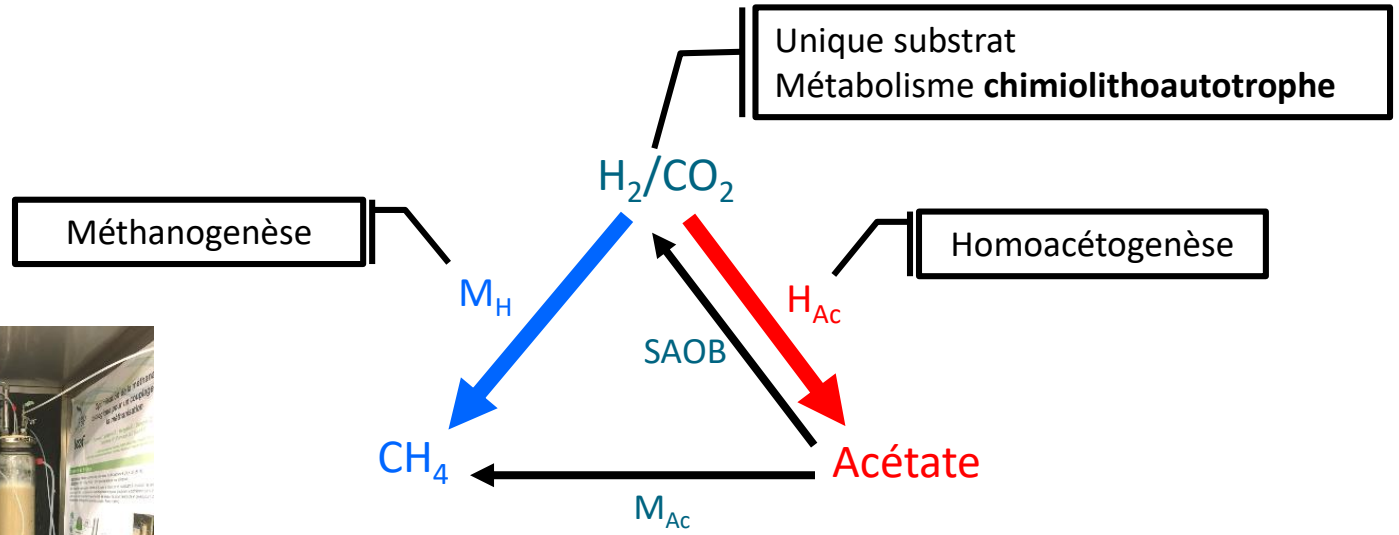
Equipe Symbiose

Avec la participation financière de

Contexte global

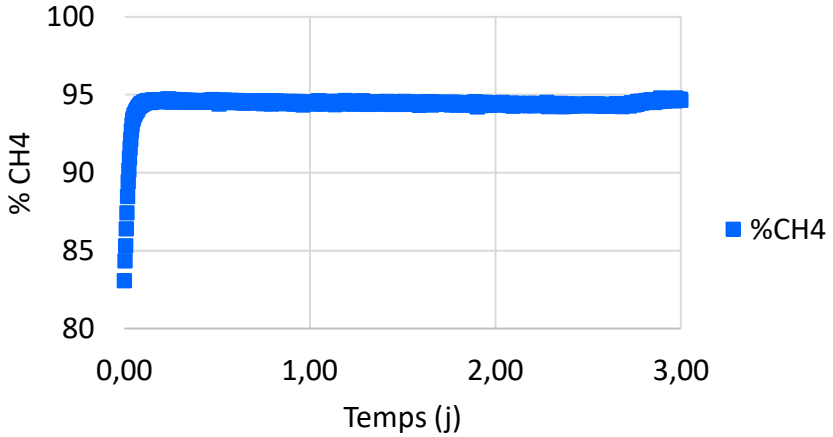


Emergence du sujet de recherche

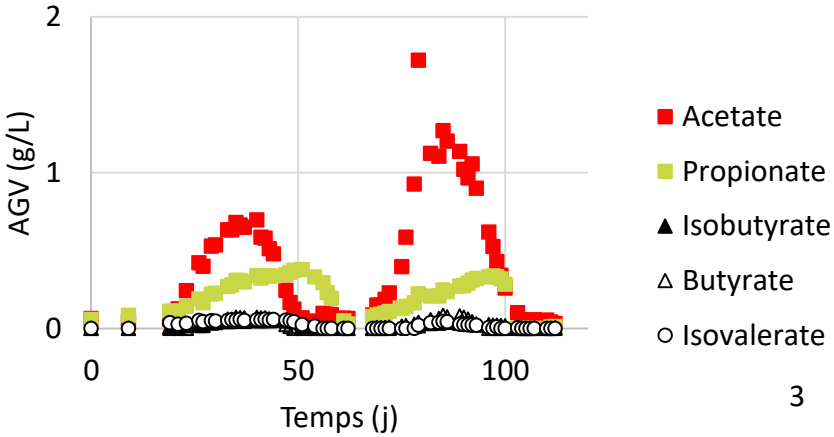


Méthanation biologique
Ex situ

Production de méthane

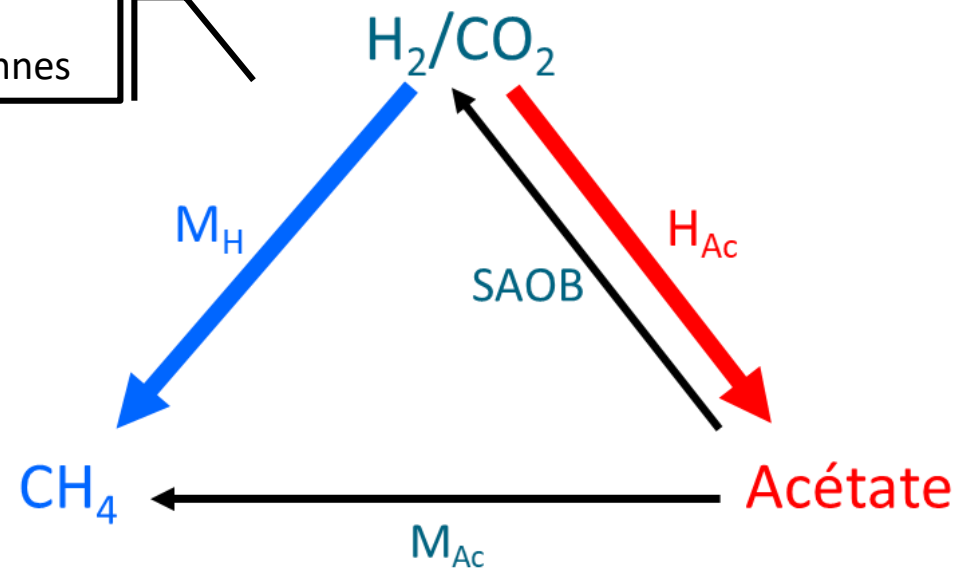


Accumulations et consommations d'AGV



Etude des paramètres qui orientent le procédé

Modélisation des compétitions microbiennes



Plan d'expérience en cours
Procédé continu
Réacteur 2 L
Sélection microbienne

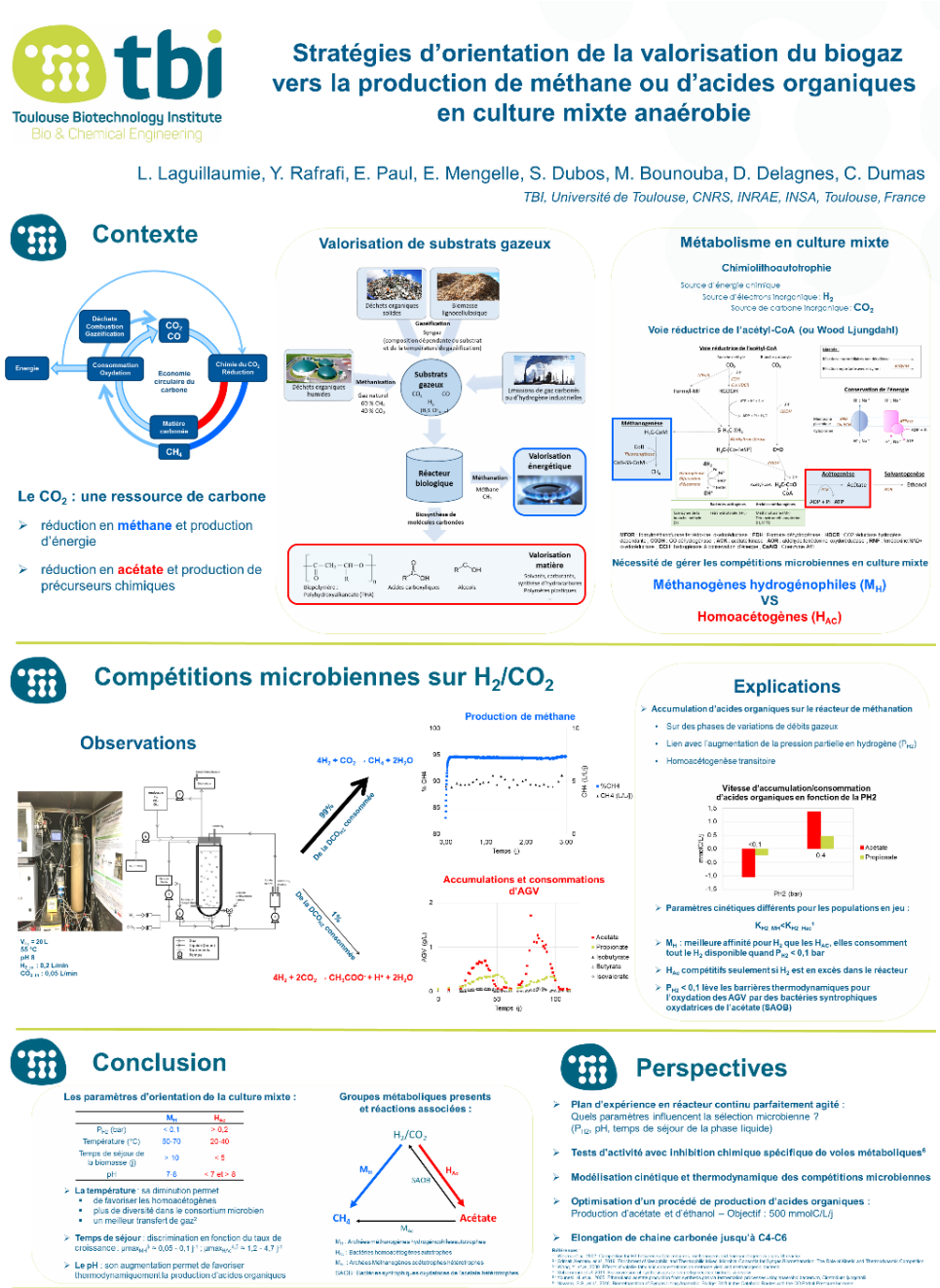
	Méthanogène hydrogénophile	Homoacétogène
P_{H2} (bar)	< 0,1	> 0,2
Température (°C)	50-70	20-40
Temps de séjour de la biomasse (j)	> 10	< 5
pH	7-8	< 7 et > 8

Merci pour votre attention

Léa Laguillaumie

Doctorante à TBI
laguilla@insa-Toulouse.fr

Directeurs de thèse :
Claire Dumas
Etienne Paul



Références

- Grimalt-Alemany *et al.*, 2019 - Waste Biomass Valor
- Omar *et al.*, 2018 - Water Research
- Mohammadi *et al.*, 2011 - Renewable and Sustainable Energy Reviews
- Weijma *et al.*, 2002 - Water Sci Technol