



LIFE 20 ENV/FR/000186 « LIFE ZEUS Zero Liquid Discharge Water ReUSE »



PROJET LIFE ZEUS

17-18/09/2024 RÉUNIONS BI-RÉGIONALES GD





PARTENAIRES ET ROLES ASSOCIÉS



- Etudes : Réduire les consommations d'eau
- Réflexion : Recycler, réutiliser les eaux de process



- Solutions techniques
- Essais pilote, démonstrateur



- Formations
- Etudes : faisabilité réglementaire, Meilleures Techniques Disponibles



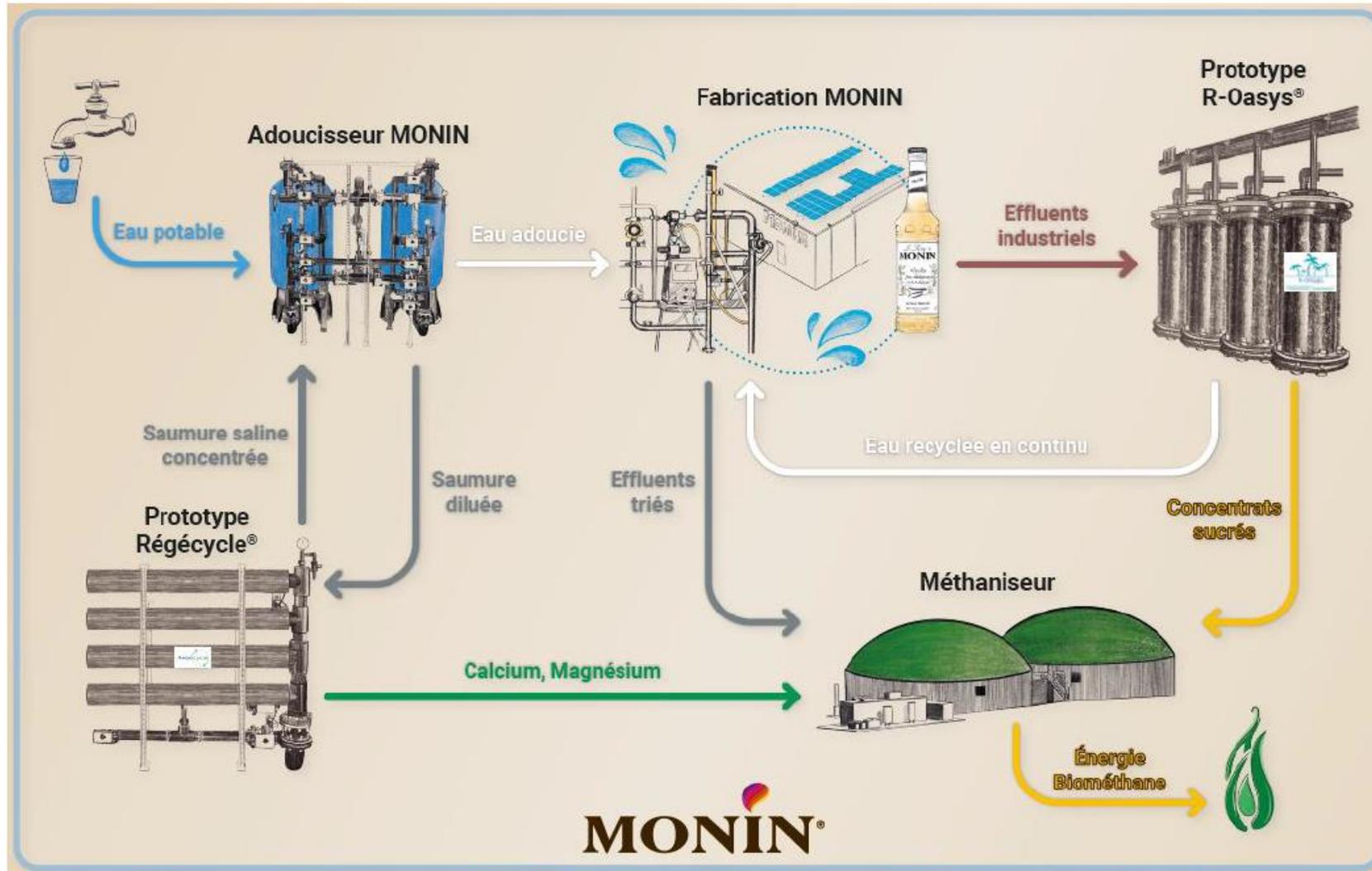
- Innovation
- Essais laboratoire / Qualification de



LIFE 20 ENV/FR/000186 « LIFE ZEUS Zero Liquid Discharge Water ReUSE »



SCOPE DU PROJET LIFE ZEUS: OBJECTIF ZÉRO REJET





Microfiltration – prétraiter



Elimination des insolubles (MeS, colloïdes)

Elimination de macromolécules dissoutes

Nanofiltration - séparer

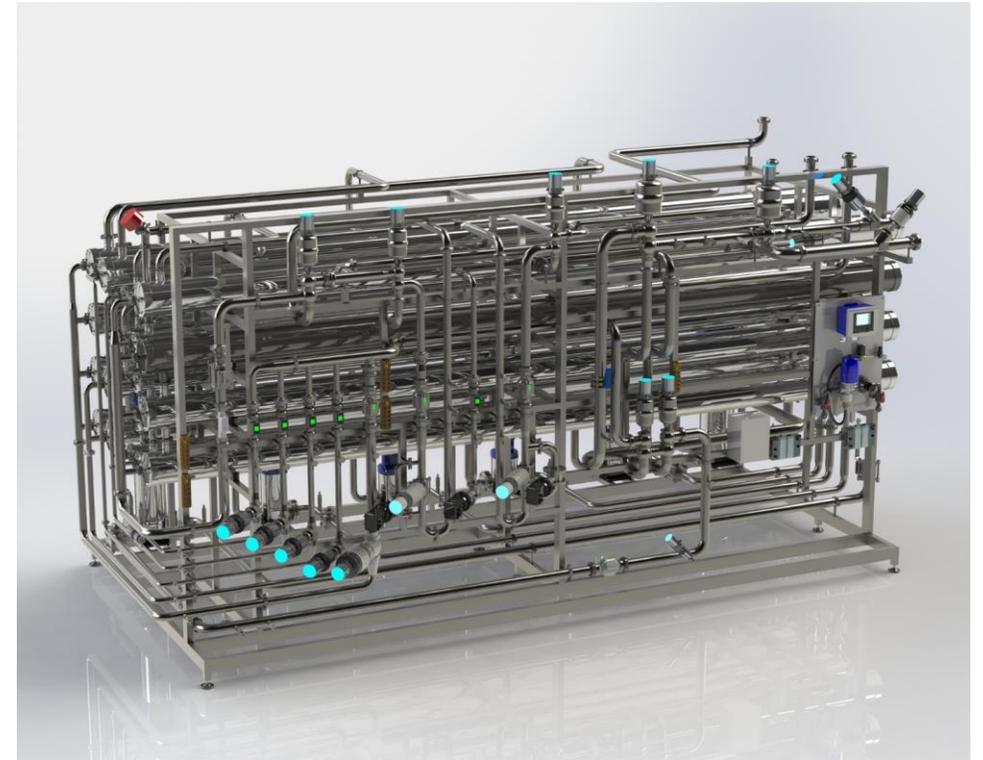
Séparation eau/sucres

Concentration des sucres pour valorisation

Osmose - purifier

Sécurisation et finition

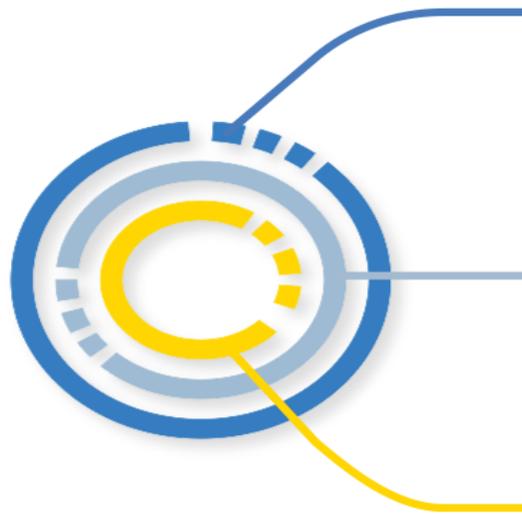
Elimination des éléments résiduels







RESULTAT



EAU
Recyclée en continu

SELS
Valorisation interne

**CONCENTRÉS
SUCRÉS**
Valorisation externe

100 % de valorisation
=> **60% d'économie d'eau**

65% de recyclage

100% de valorisation



BILAN ENERGÉTIQUE PRELIMINAIRE

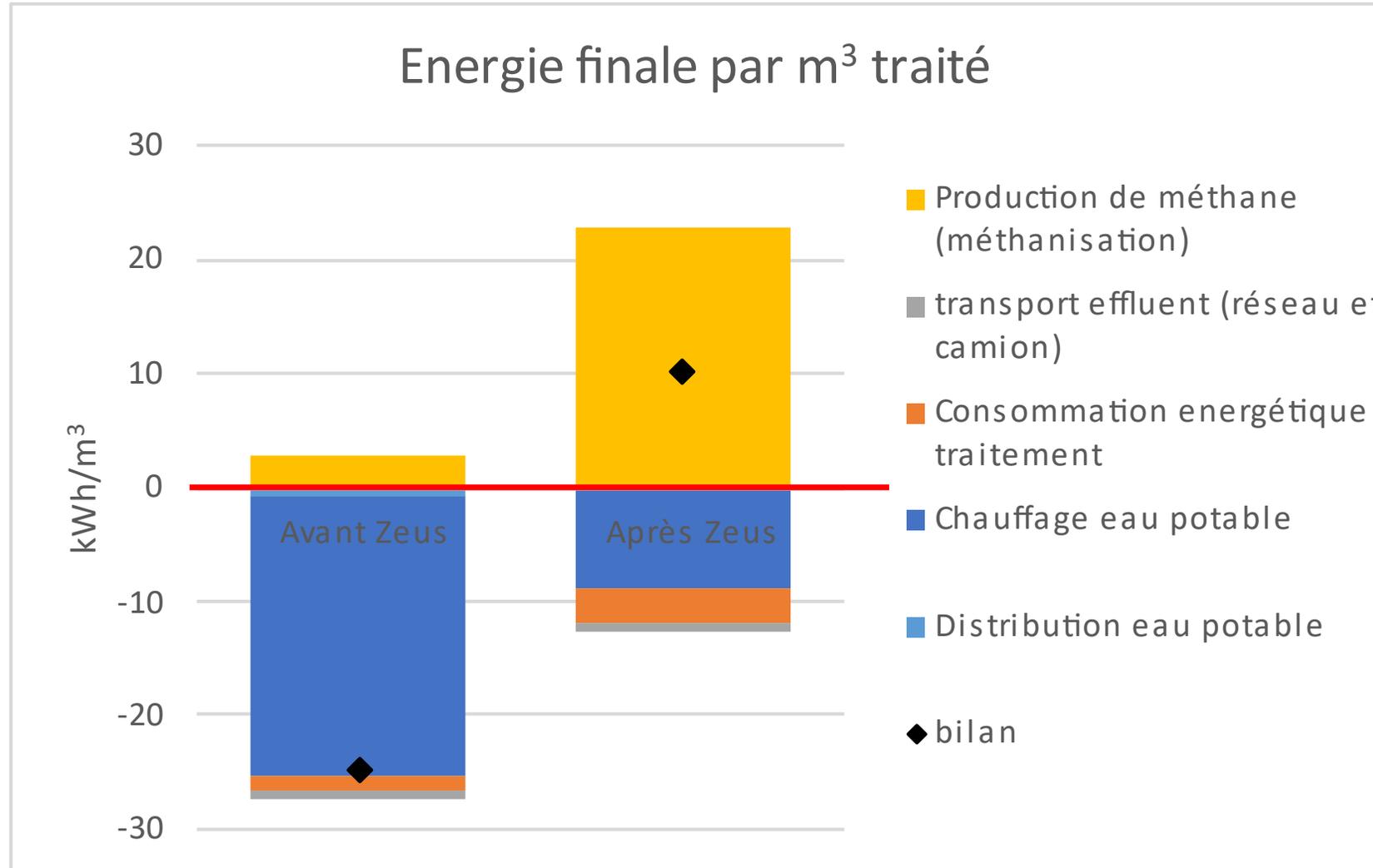


De – 24 kWh / m³ rejeté

A + 10 kWh/m³ traité

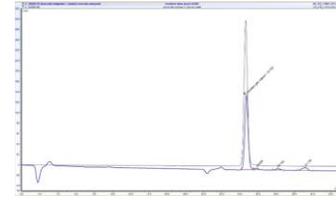


BILAN ENERGETIQUE PRELIMINAIRE





Eau usée



Qualification



Pilote de filtration Cogent (MFT)

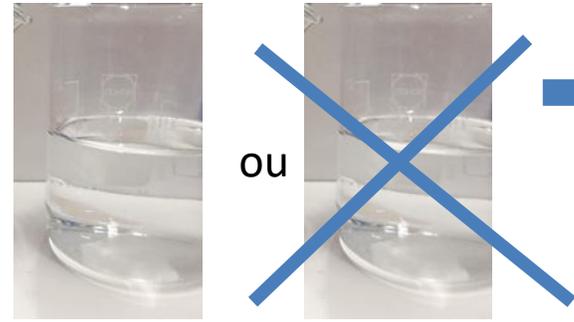
Paramètres	Unités								
Flow	10	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Pressure	10	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Temperature	10	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000



- Base de données ZEUS
- Protocoles standardisés
- Modèle bilan matière / énergie
- Techniques ACV

Analyse Procédés

Eau recyclée



Bénéfices Environnementaux
Eco-conception solution

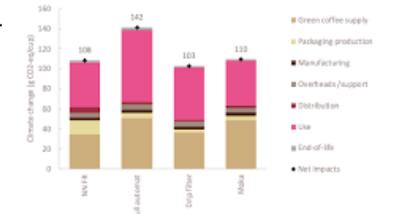


Figure 4: CO2 emissions per 100 cups of coffee for 4 compared coffee systems on the French market. Based on the studied coffee system carbon footprint, it can be mentioned that Nespresso, drip filter and moka coffee systems have similar impacts. The full automaton coffee system has the highest carbon footprint of all the systems.



LIVRABLES





contact@life-zeus.eu



François Chaine
Coordinateur du projet LIFE ZEUS
francois.chaine@chemdocwater.com



Julien LOUCHARD
Adjoint au Directeur Commercial
j.louchard@oieau.fr



Ludovic Lanouguere
Directeur de Production
llanouguere@monin.com



Xavier LEFEBVRE
Directeur CRITT GPTE
xavier.lefebvre@insa-toulouse.fr

