

Smart Aquaponics

14.12.2021

Les rencontres de l'aquaponie, de l'aquaculture et de l'hydroponie écologique, Louverné

Caroline BINI

L'aquaponie, un secteur diversifié

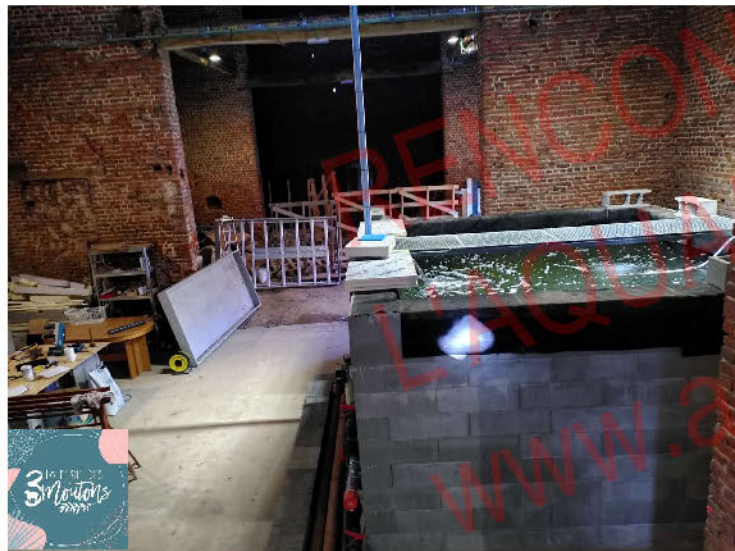


L'Echo Village (Lille)



Urban Farmers (La Haye)

L'aquaponie, un secteur diversifié



Ferme des 3 Moutons (Wallonie)



BIGH (Bruxelles)

L'aquaponie, un secteur diversifié



Bossimé (Wallonie)



TomatoMasters



Aqua4C & Tomato Masters (Flandres)

L'aquaponie, un secteur émergent et diversifié

- Peu d'outils de **monitoring** adaptés
- Peu d'**informations techniques** disponibles
- Peu d'outils de **formation** professionnelle

Interreg FWVL

Un programme de collaboration intersectorielle afin de stimuler l'innovation et la compétitivité des entreprises transfrontalières

Interreg

France-Wallonie-Vlaanderen



UNION EUROPÉENNE
EUROPESE UNIE



Wallonie



West-Vlaanderen
West-Vlaanderen



Oost-Vlaanderen

Smart Aquaponics

Comment **stimuler** le développement du **secteur** de l'aquaponie
professionnelle

10 partenaires:



Centre de Recherches
en Agriculture Urbaine



LIÈGE université
Gembloux
Agro-Bio Tech

howest
We develop people



JUNIA ISA



Provincie
West-Vlaanderen
Door mensen gedreven

Odisee
HOGESCHOOL

Vlaakwa
VLAAMSE KENNISCENTRUM WATER
FLANDERS KNOWLEDGE CENTRE WATER



aquimer
Le pôle des produits aquatiques

4 partenaires associés



UniLaSalle
Terre & Sciences



Le partenaire Aquimer

- Réseau d'acteurs d'horizons différents regroupés autour d'une thématique :
« la valorisation des produits aquatiques »
- Association créée en 1999, labellisée **Pôle de Compétitivité** en 2005.



Seul pôle sur la valorisation des produits aquatiques

Pôle national
situé au cœur du premier centre européen de la transformation des produits de
la mer et en Normandie

150 adhérents

- Concilier **raréfaction des ressources aquatiques** et **besoins alimentaires croissants** en répondant aux impératifs du **développement durable**.
- A travers **des projets innovants** qu'ils soient collaboratifs ou non

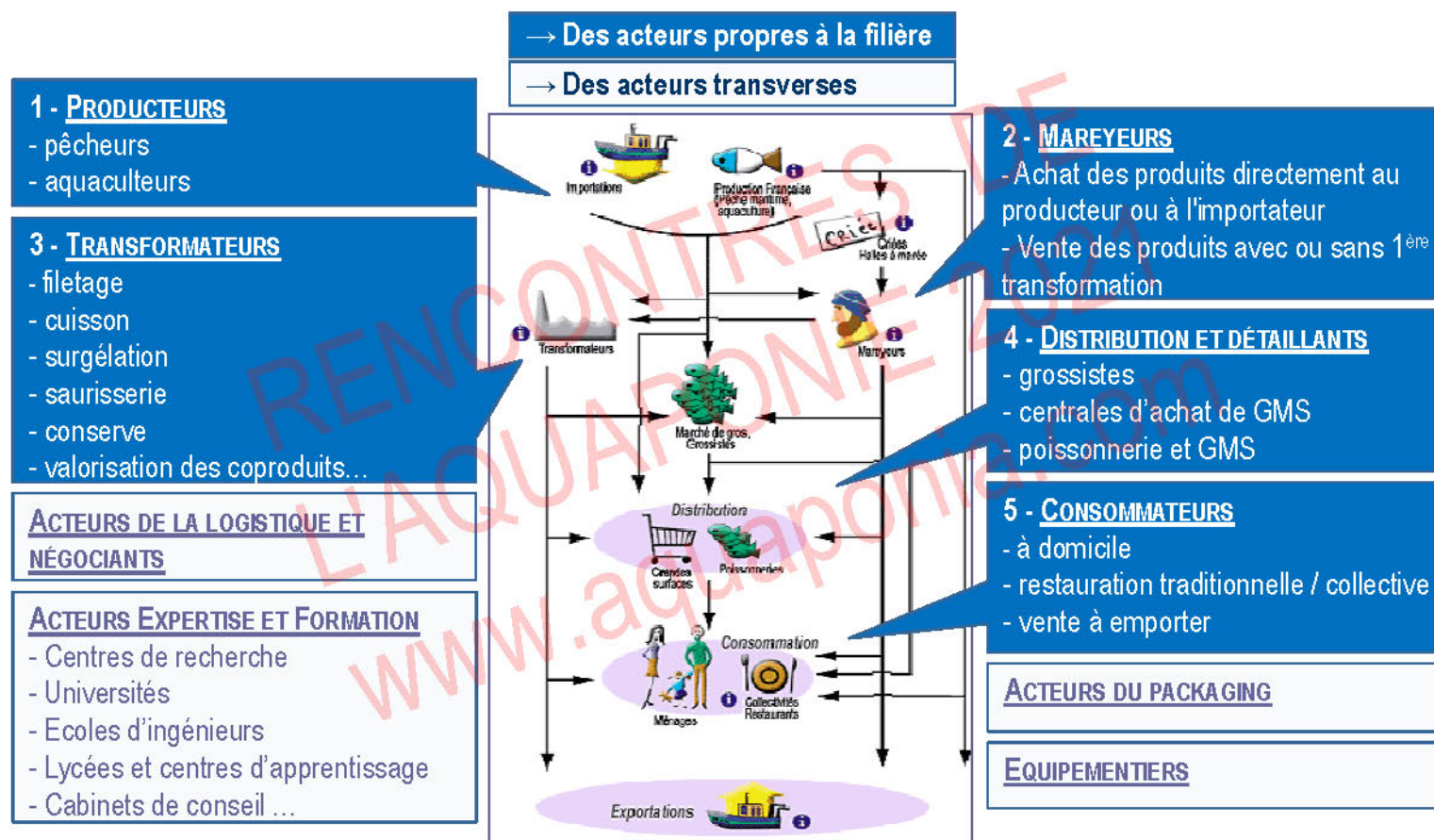
121 projets collaboratifs financés



**Des projets de 20 000 à
28 millions d'euros**



Les acteurs accompagnés par Aquimer



Smart Aquaponics

3 outils:

Apprendre: Un jeu éducatif et un dossier théorique

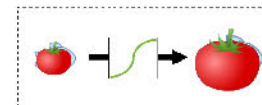
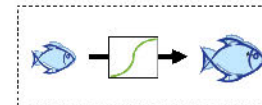
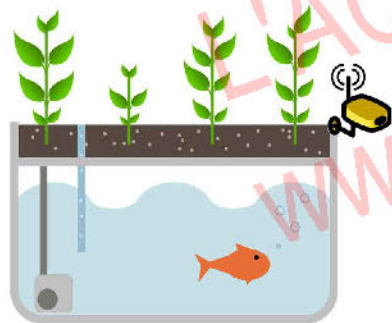
Modéliser: Concevoir et simuler des systèmes aquaponiques

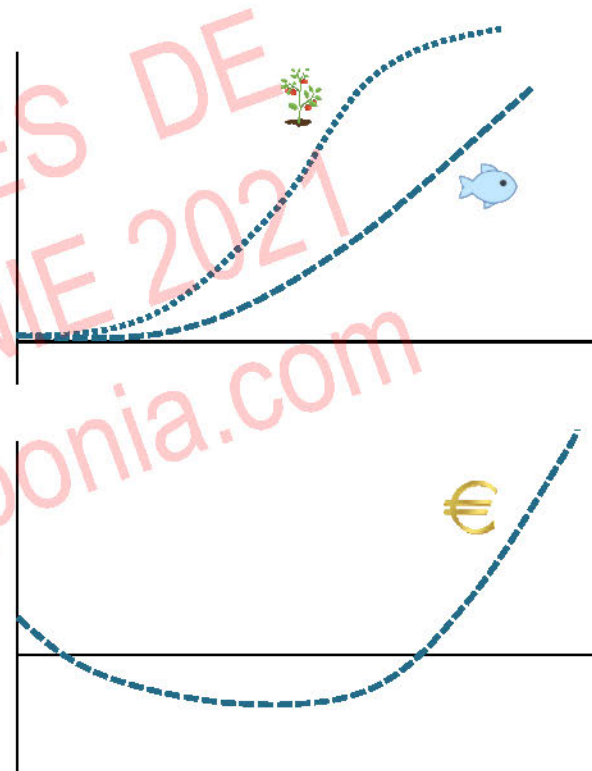
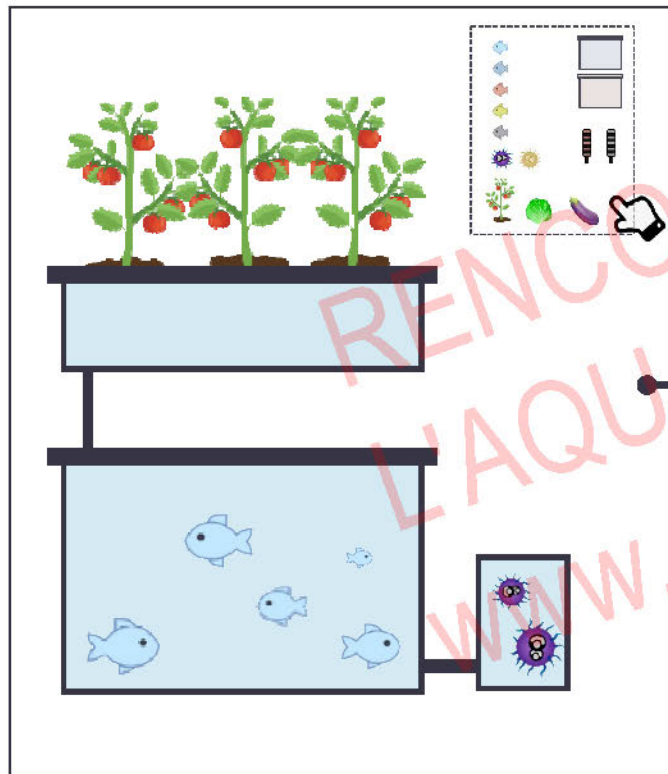
Monitorer: Des capteurs et une interface pour suivre son système



Smart Aquaponics: Modéliser

Concevoir un système aquaponique
Simuler différents scénarios de gestion





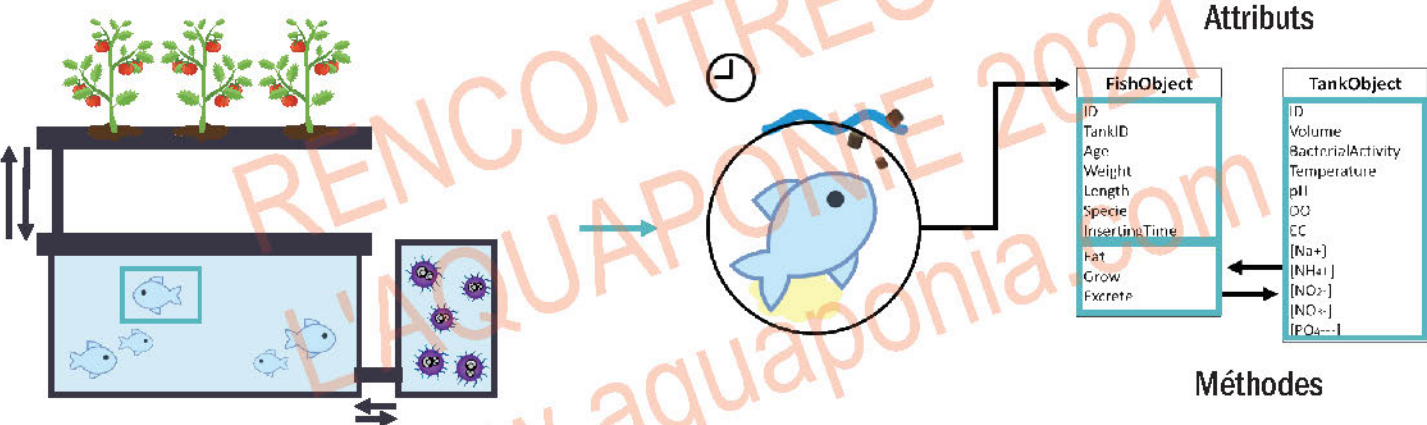
Au lieu de modéliser le système aquaponique comme un système unique, chaque composant est modélisé individuellement

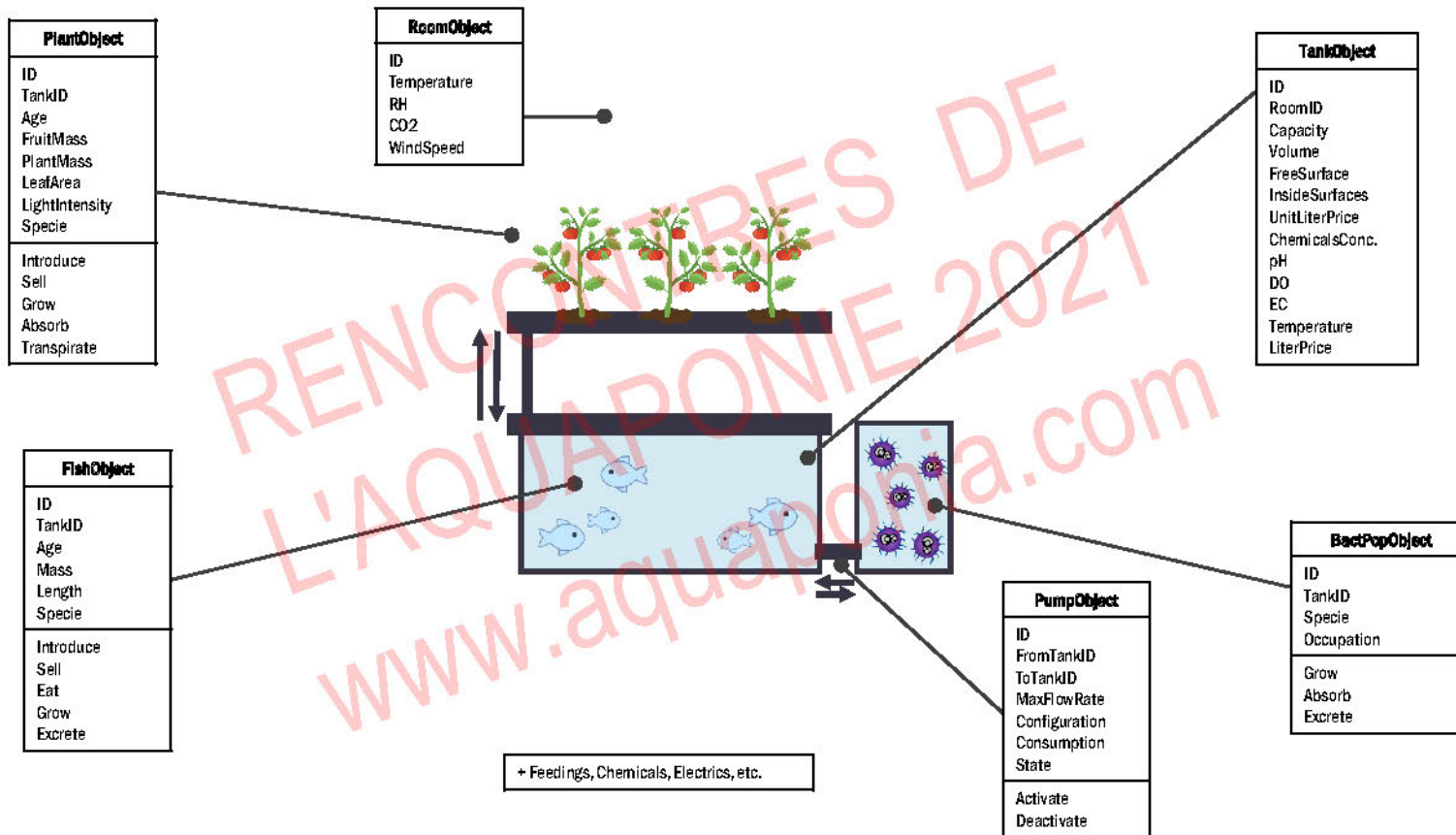


Les composants sont vus comme des briques de construction (*sous-modèles*) qui peuvent être assemblées pour former n'importe quelle structure (*super-modèle*)



La Programmation Orientée-Objets

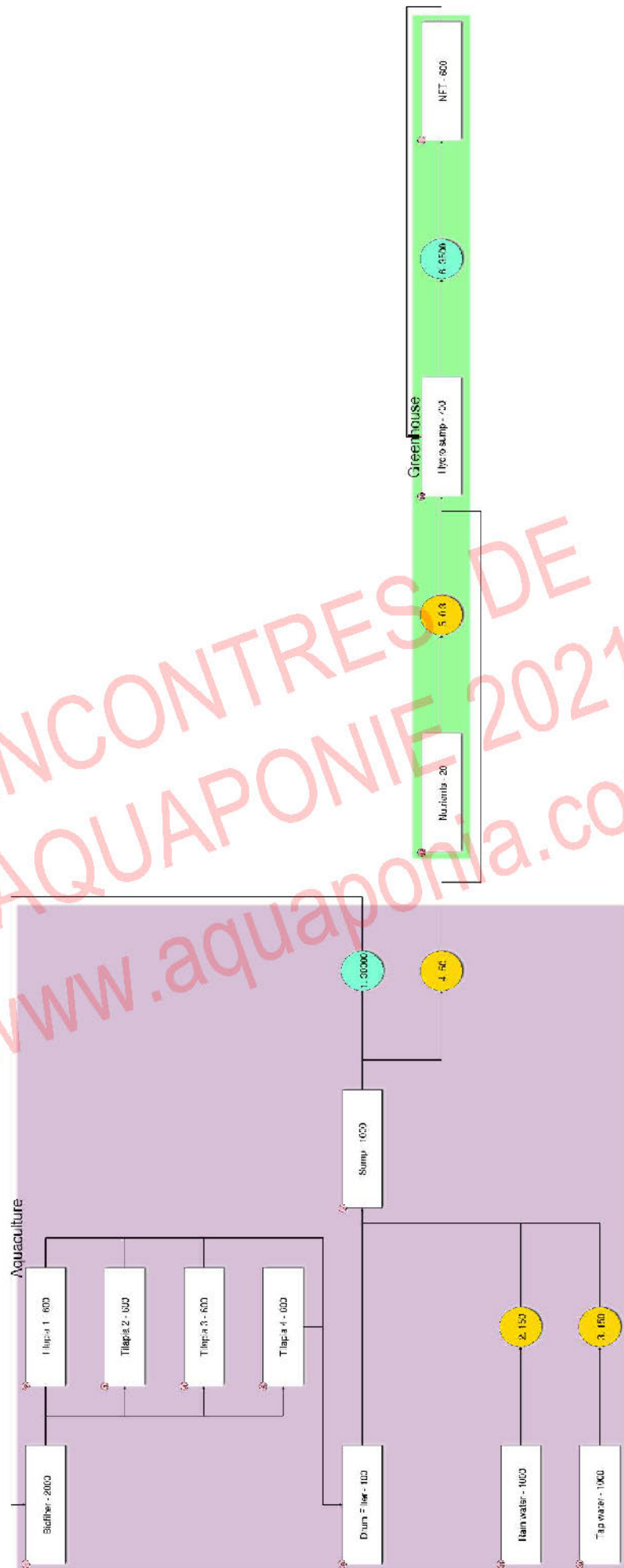


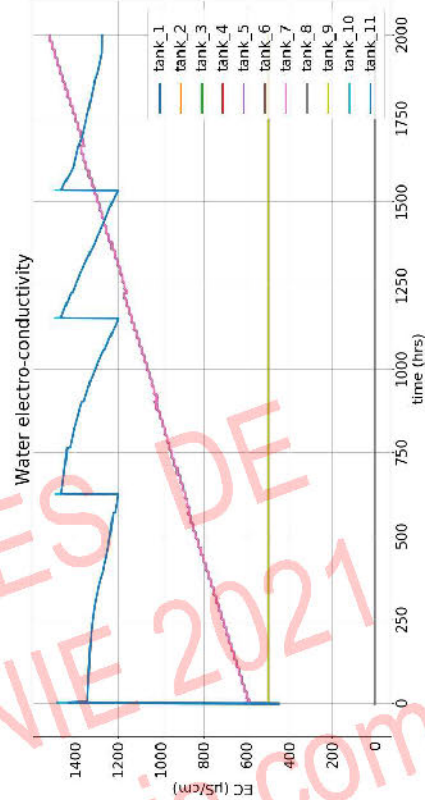
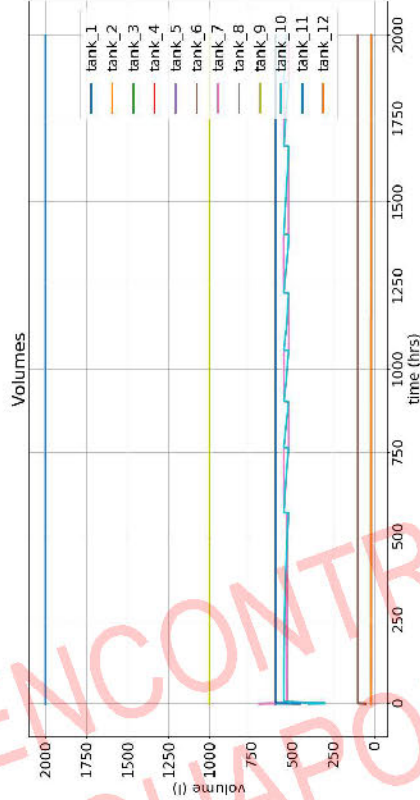


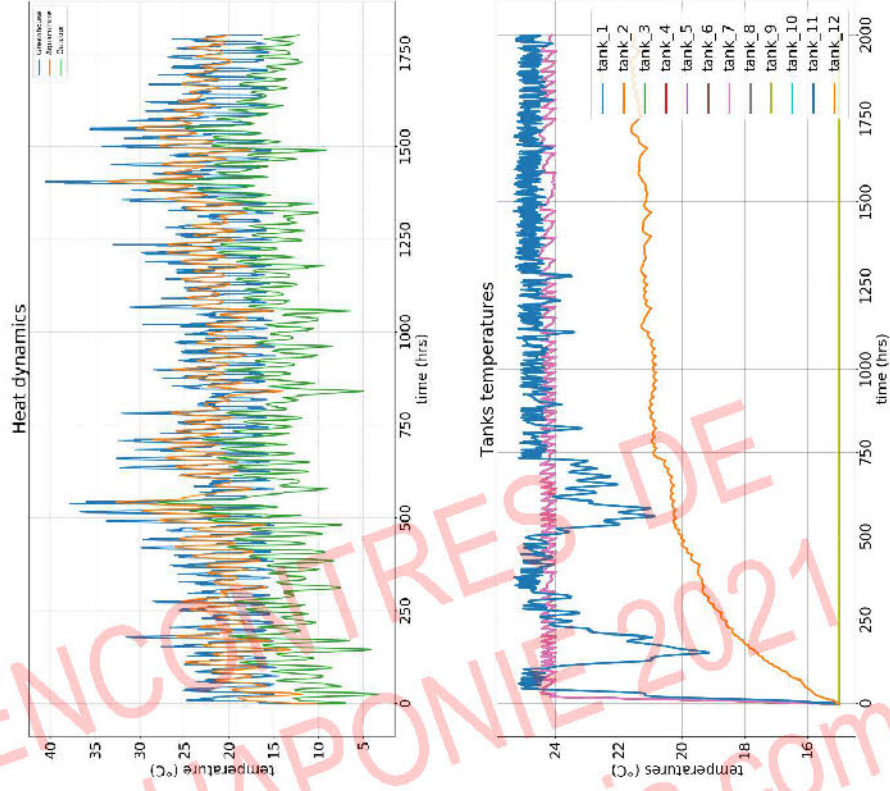
Exemple **SAPRISTI**: un système semi-professionnel à Uliège (Wallonie)

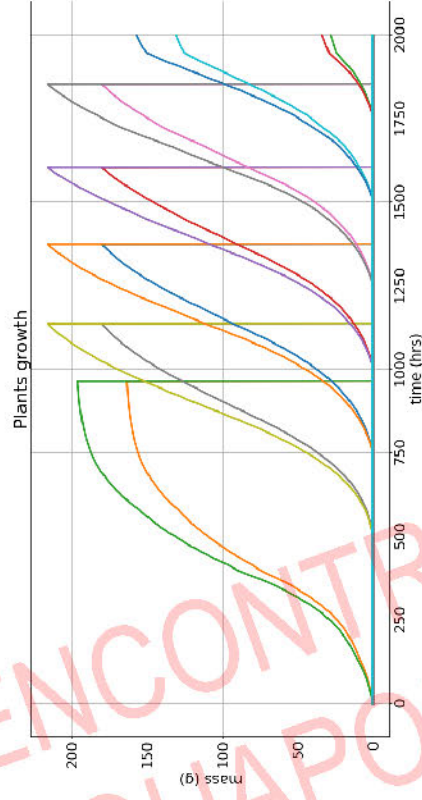


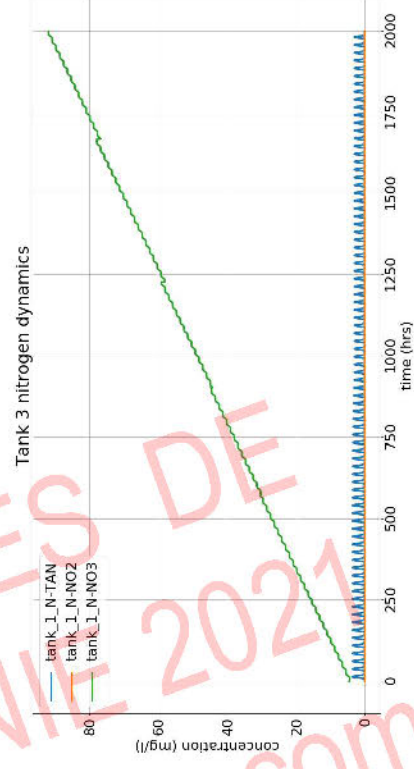
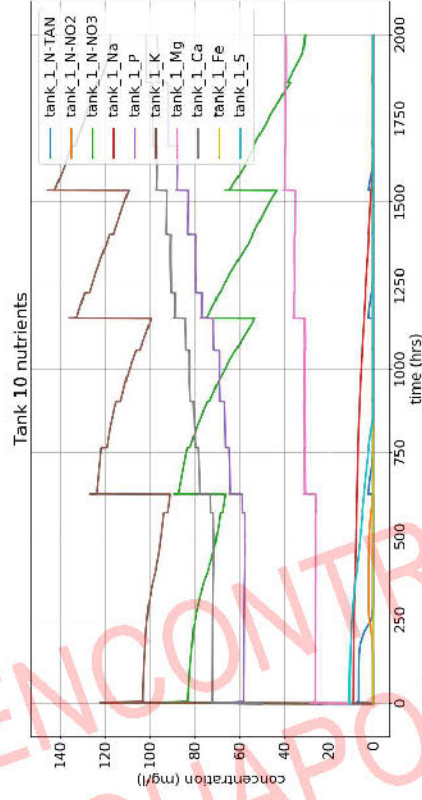
RENCONTRES DE
L'AQUAPONIE 2021
www.aquaponia.com











Recommandations



Fish

- Maximum reached NO_3 concentrations are dangerously high (406,5 mg/l), please consider resizing the system

Plants

- No recommendations

Bacteria

- Maximum occupied surface (408 m²) reached by the bacteria, if NH_3 or NO_2 concentrations are too high, please consider upsizing the biofilter

Temperatures

- No recommendations

Smart Aquaponics: Modéliser

Le modèle sera en ligne en décembre 2021



Smart Aquaponics: Monitorer

Suivre le système en direct

Enregistrer et stocker les données

Visualiser toutes les informations en un seul environnement



Smart Aquaponics: Monitorer

7 systèmes aquaponiques connectés



Smart Aquaponics: Monitorer

D'autres systèmes pourront se connecter au serveur

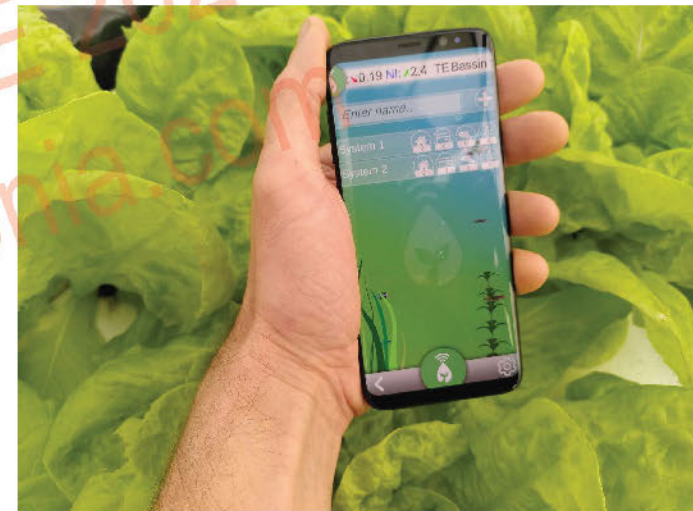
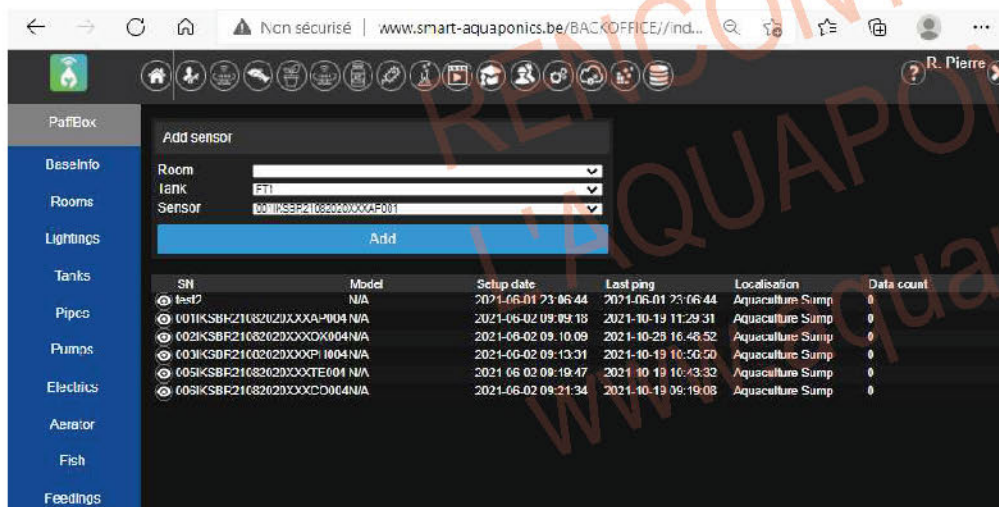


RENCONTRES DE
L'AQUAPONIE 2021
aquaponia.com



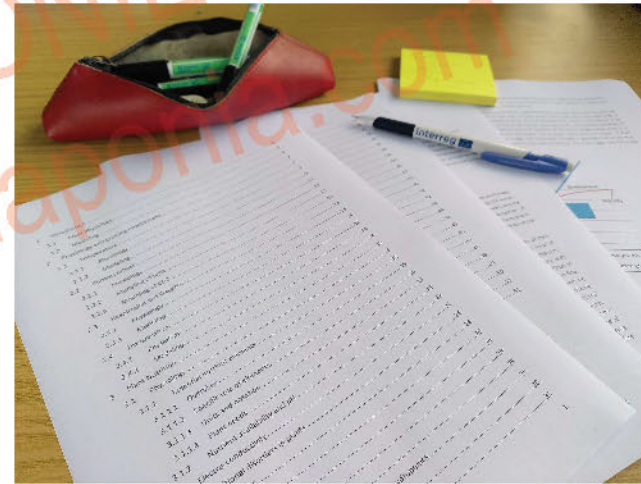
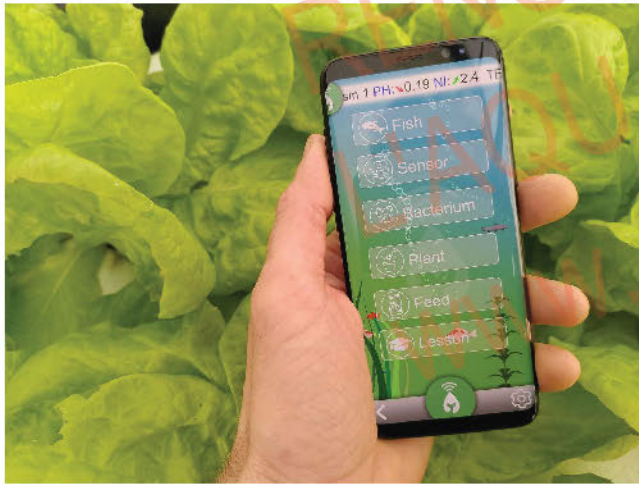
Smart Aquaponics: Monitorer

Le partenaire **VIGO UNIVERSAL** développe l'application



Smart Aquaponics: Apprendre

Un dossier théorique



Smart Aquaponics: Apprendre

Le dossier théorique

Objectif: Maîtriser tous les paramètres associés à la modélisation et l'utilisation des capteurs

Structure:

Pisciculture

Hydroponie

Capteurs

Découvrez nos outils et infos

www.smart-aquaponics.com

@SmartAquapOnics



@SmartAquaponics



@Smart-Aquaponics

