

La plateforme *Ar Ster* (Aquaponic and Recirculated System (ter)) est située à la Pisciculture Expérimentale INRAE des Monts d'Arrée (PEIMA). C'est un outil expérimental qui permet de mener des recherches sur les systèmes d'élevage en eau recirculée et sur la valorisation et le traitement des effluents piscicoles. Elle est constituée d'une plateforme d'élevage en eau recirculée couplée à une serre horticole.



PLATEFORME D'ELEVAGE

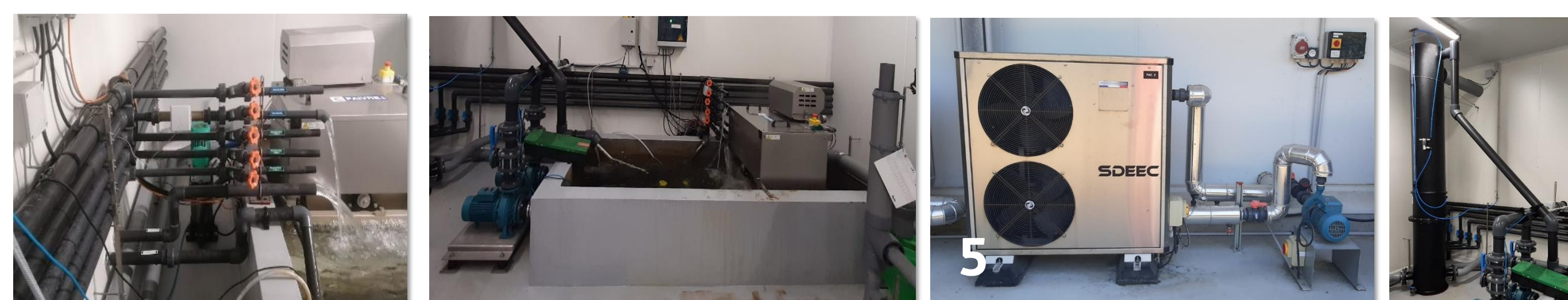
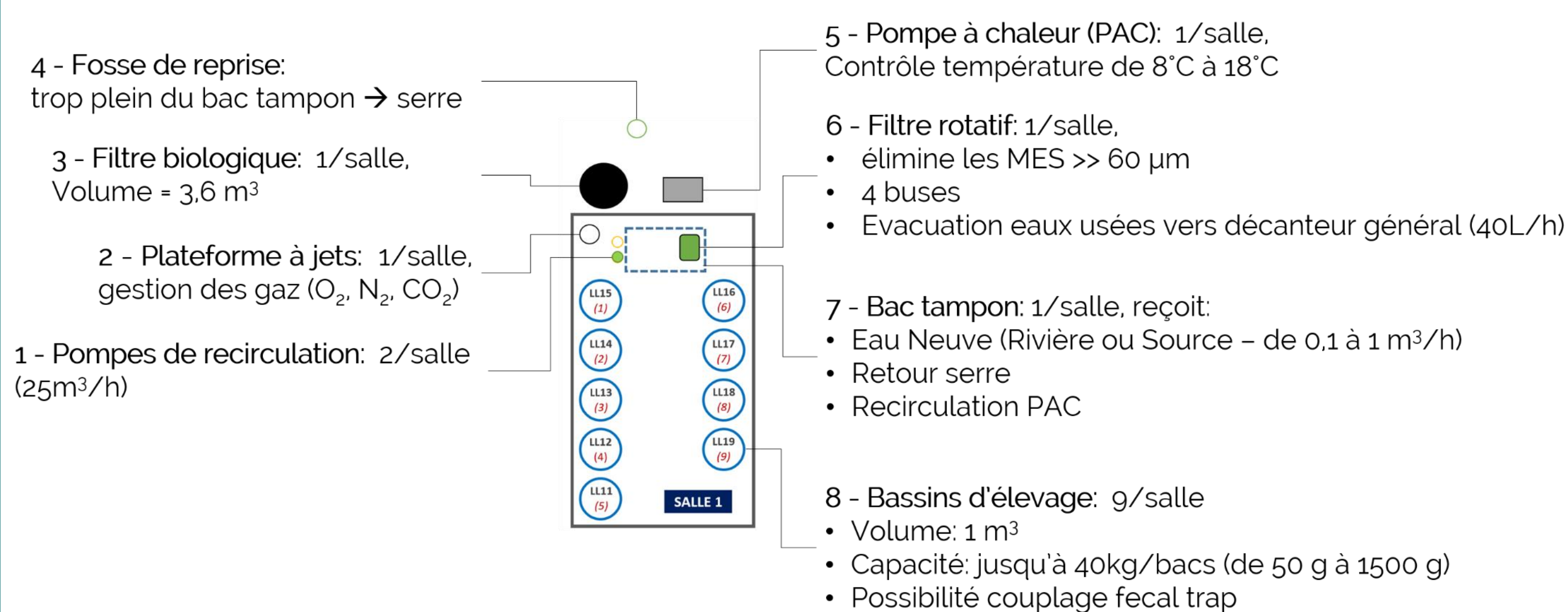
Cette plateforme de 220 m² est composée de 3 salles identiques, comprenant chacune 9 bacs d'élevage de 1m³ pouvant contenir 40kg de poissons de 50 à 1500g. Dans chaque circuit les principaux facteurs environnementaux sont maîtrisés (température, gestion des gaz, etc..)

Quelques infos

- Quantité d'aliment/salle/j: 2 à 3 kg
- Biomasse d'élevage en continu de 200 à 400 kg /salle
- Contrôle du pH par ajout de tampon
- Contrôle de la température par pompe à chaleur
- Gestion des gaz (O₂, N₂, CO₂) par plateforme à jet
- Mesure de l'ingéré et récupération des fèces



Schéma d'une des salles de *Ar Ster*



SERRE HORTICOLE

Cette serre de 140 m² est composée 18 micro-parcelles de 4 m² équipées avec les principaux systèmes de culture utilisés en aquaponie. Les 4 fosses d'irrigations permettent une très grande modularité: Chaque salle d'élevage peut alimenter chaque fosse d'irrigation de la serre qui peut elle-même irriguer n'importe quelle parcelle.

Supports de cultures:

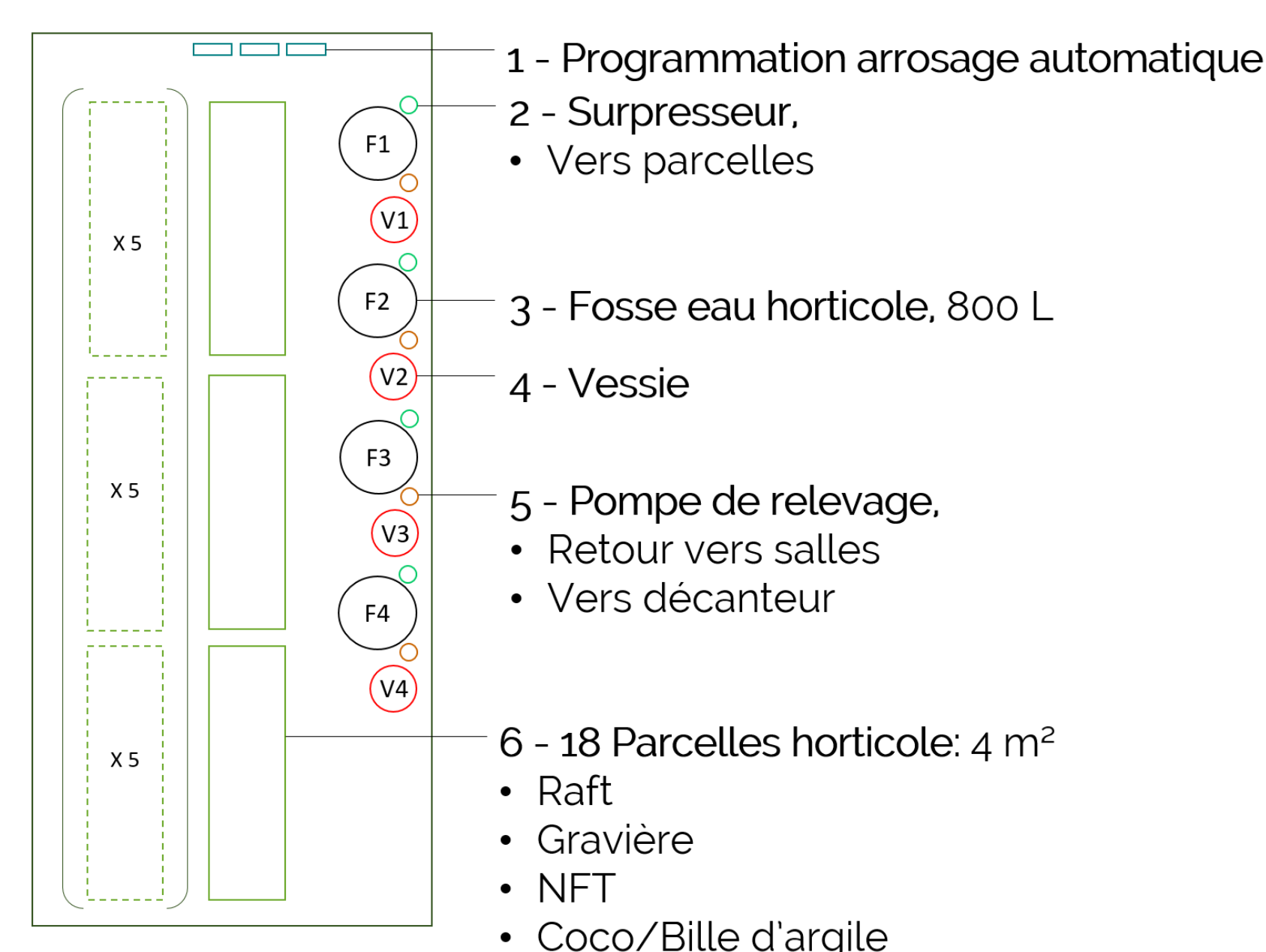
- 3 gravières
- 3 rafts profonds
- 12 parcelles modulables:
 - ↳ 2 à 5 gouttières *GoPonics*

- Possibilité de réaliser des cultures en hydroponie
- Possibilité de couplage ou découplage avec les salles d'élevage

- ↳ Raft
- ↳ NFT
- ↳ Pain de Coco
- ↳ Billes d'argile



Schéma de la serre horticole



RECHERCHES & APPLICATIONS

Cette plateforme nous permet de mener des recherches visant à mieux contrôler le fonctionnement des système d'élevage en eau recirculée mais aussi de mieux comprendre l'impact de ces nouveaux systèmes sur la physiologie, la génétique, la nutrition ou la santé des poissons .

Cet équipement sert ou a servi de support à plusieurs projets de recherche financés sur fonds européens (FEAMP Aquaponie, FEAMP Red Out, TNA Aquaexcel).

Contact:

Doriane Combot, doriane.combot@inrae.fr
Laurent Labbé, laurent.labbe@inrae.fr

Cette plateforme a été construite dans le cadre du CPER 2015-2020 avec le concours financier de l'INRAE, de l'état, de la région Bretagne et du conseil départemental du Finistère.

