# TORTUE MARAICHERE, SERRE AQUAPONIQUE FLOTTANTE

# Maraichage écologique hors-sol en aquaponie

LOCALISATION: Association Paysans Terre-Mer, Salin de La Palme, territoire du Grand Narbonne, Aude.

#### **REALISATION:**

Le bâti a été construit par l'Association Paysans Terre-Mer et financé par Le Grand Narbonne et le FEADER (GAL Est Audois).





Crédit photo: Association Paysans Terre-Mer

#### **PRINCIPE**

François Plassard, ingénieur agronome, constate que la montée des eaux et la salinisation jouent en défaveur des terres qui bordent le littoral. Il réfléchit alors à une solution qui pourrait permettre de continuer à cultiver en présence de l'eau salée. Parallèlement, les incendies se multipliant, il réfléchit à une meilleure gestion des friches agricoles. Avec une équipe, il conçoit alors une serre aquaponique autonome en énergie, désalinisant l'eau de mer. Les friches, cultivées en lupin, peuvent participer à la nourriture des poissons. La tortue est une réponse au chômage des jeunes du littoral : développement d'une activité maraichère, pourvoyeuse de revenus, de lien social et permettant la double-activité.

#### **INFORMATIONS TECHNIQUES**

- Composition: Bois, polycarbonate, bâche pour bassin 4 m³, bidons de flottaison.
- Construction: Collectif de bénévoles, volontaires et partenaires locaux Paysans Terre-Mer
- Rendement: prévisions annuelles 20 kg de poissons, 400 kg de légumes. 1 tortue = consommation de légumes d'une famille pendant 1 an.
- **Coût de fabrication**: 12 000 €
- Surface: 60 m² serre dont 20 m² cultures. Dimensions: 10 m x 6 m
- ♦ Personnel: 1 à 2h de maintenance/jour en saison

#### **FONCTIONNEMENT**

SERRE ÉCONOME EN EAU

L'eau est en circuit fermé: L'eau des poissons est envoyée vers des biofiltres dont les bactéries transforment et filtrent les déjections des animaux, relâchant des nutriments assimilables par les plantes. L'eau ainsi filtrée revient propre dans le bac des poissons.

**ENTRETIEN FACILE ET RAPIDE** 

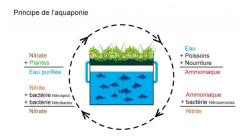
La tortue maraichère ne requiert qu'une à deux heure d'entretien journalier en saison. Ceci permet à un agriculteur d'avoir plusieurs tortues et de se libérer du temps pour ses autres cultures ou autre activité complémentaire.

CONSTRUCTION PARTICIPATIVE

L'association souhaite organiser des ateliers de construction pour les personnes intéressées. L'auto-construction, en plus d'être économe, permet aux agriculteurs de connaître la façon dont est construite la serre et donc de pouvoir plus facilement la réparer en cas de besoin.



Crédit photo : Association Paysans Terre-Mer



Crédit : Agnès Laïta.

#### **AVANTAGES**

- Une structure qui produit 2 types de protéines (végétales et animales).
- Solution écologique aux conséquences du réchauffement climatique (incendies, montée des eaux. salinisation).
- Une serre solide et ergonomique. Résistance au vent et flottaison testées sur le Salin de La Palme, très soumis aux vents.
- Réponse aux prix élevés du foncier agricole.
- Potentiel à générer de nouvelles activités locales : formation (découverte métier) et écotourisme.

#### **INCONVÉNIENTS & AMÉLIORATIONS**

Suite à l'observation du 1<sup>er</sup> prototype, des pistes d'amélioration et des points de vigilance ont été identifiés :

- Préférable de construire la tortue au plus près du site d'installation (sinon besoin d'engins coûteux pour le déplacement).
- Distillation solaire à améliorer notamment l'été pendant lequel un bidon de 20 L d'eau doit être ajouté au circuit tous les jours.
- Optimiser le passage de l'air dans la serre : ouvertures sur le toit et extracteurs solaires (fortes chaleurs), panneaux fusibles (forts vents).
- Privilégier un bassin central rigide : plusieurs bacs rigides reliés pour les poissons plutôt qu'une grande bâche souple.
- Réaliser l'ensemble des connexions mécaniques en inox si la tortue est destinée à une eau salée.

# QUELLES RÉPONSES AUX ENJEUX



# → ENJEUX ÉCONOMIQUES

Elle peut représenter un complément de revenu pour un foyer modeste ou un agriculteur. Estimation : 6 tortues peuvent dégager un SMIC et une tortue permet l'autonomie alimentaire d'une famille.

### → ENJEUX SOCIAUX

L'association souhaite favoriser l'installation maraichère dans la région narbonnaise avec cette structure durable à moindre coût ne demandant pas d'achat foncier. L'idée est aussi d'organiser des chantiers de construction participatifs dans des valeurs de solidarité et d'écologie.

# → ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La tortue maraichère est autonome en énergie grâce à 4 panneaux solaires. De plus, elle consomme peu d'eau grâce au circuit fermé et à l'apport ponctuel de désalinisation solaire. Elle est une réponse au changement climatique notamment à la montée et la salinisation des eaux.

## ightarrow ENJEUX PAYSAGERS

La tortue maraichère est un dôme ovale sur pontons flottants. Elle répond à un enjeu de pression foncière forte sur les littoraux méditerranéens qui s'urbanisent rapidement.

# → ENJEUX ÉTHIQUES

Les poissons sont nourris à partir des récoltes de lupins, récoltés localement. Il y a un échange entre les bacs des poissons et des plantes toutes les heures afin que les poissons soient dans une eau saine (filtrée par les plantes) et que les plantes soient nourries.



Pour en savoir plus:

https://bit.ly/3GgzuLl

https://www.latortuemaraichere.com/



lespaysansdelamer@gmail.com







