

# Option Ingénierie des low-tech

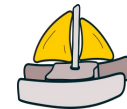
## Projet WELOW

### Schéma Solutions/Besoins

Version 2

*31 Janvier 2023*

**EXPLORE.**



**WELOW<sub>1</sub>**

p.3 Introduction

p.4. Hydroponie

p.5. Alimentation et matière organique

p.6. Besoin production & stockage électricité

p.7. Besoin eau chaude

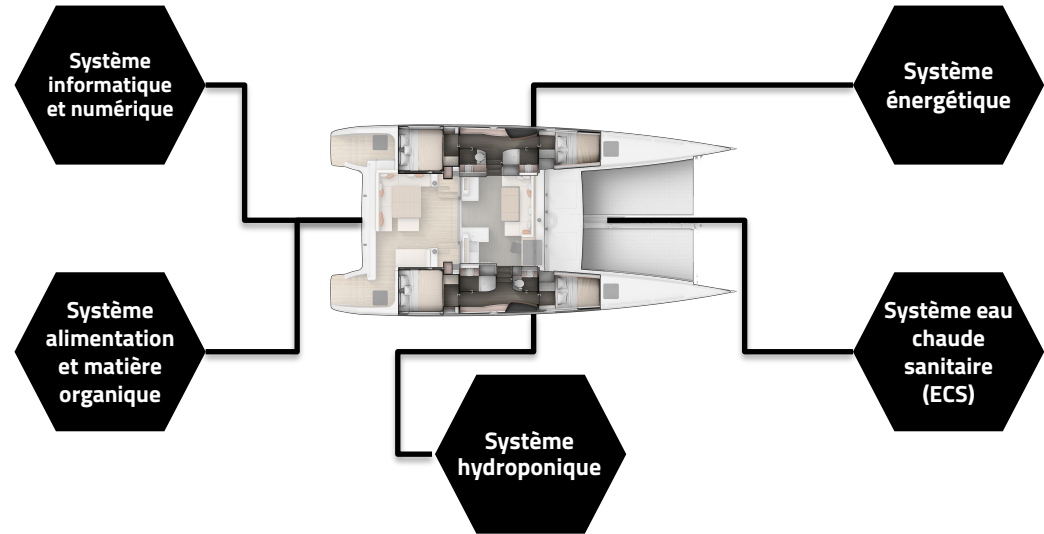
p.8. Besoin communication numérique

p.9. Acquisition des données



Ce document est une étude préliminaire visant à définir la chaîne des besoins ( symboles ronds et carrés) ainsi qu'à dresser, pour chaque besoin, les solutions techniques existantes qui y répondent.

L'objectif de ce document est d'établir un état de l'art des solutions techniques qui peuvent répondre aux attentes définies.



Fonction du système : *Permettre un apport de produits frais en appoint sur le bateau*

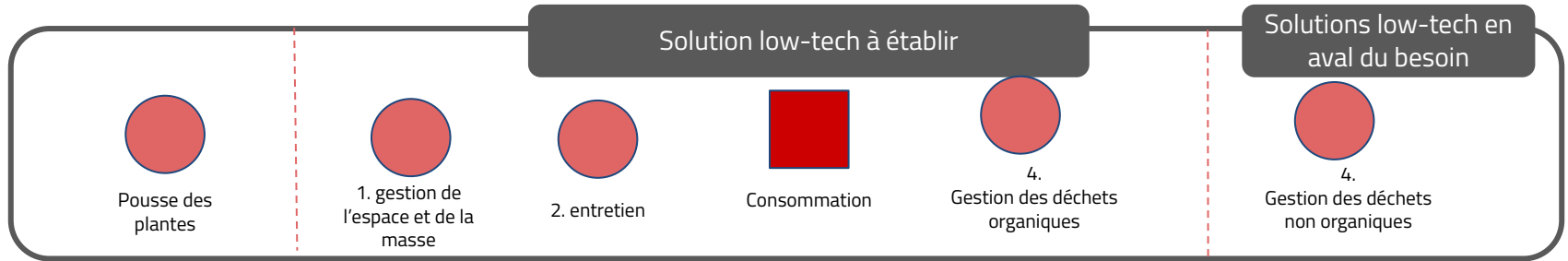


  
Table à semis

  
1.1 tour en NFT

  
2.1 wicking bed

  
2.2 méthode kratky

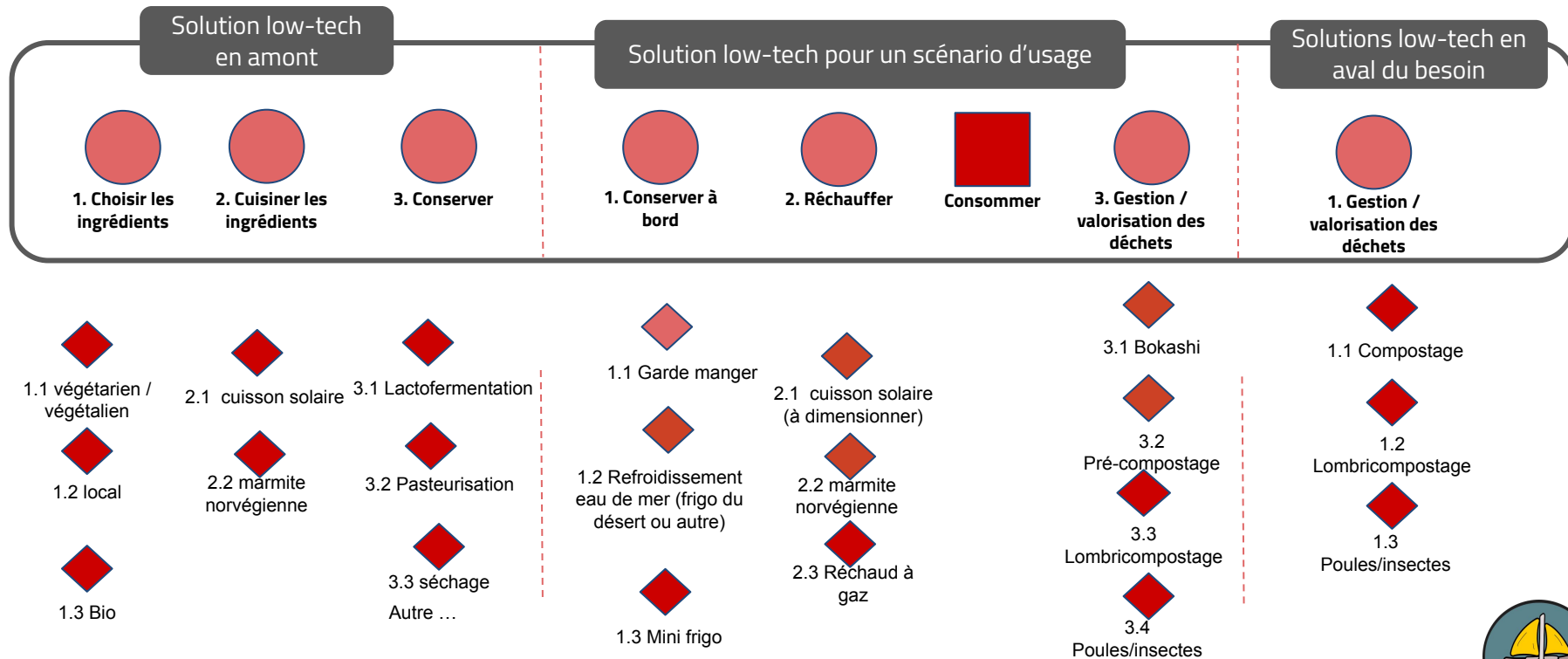
  
2.3 écoulement libre avec arrosage manuel

*voir  
alimentation et  
matière  
organique*



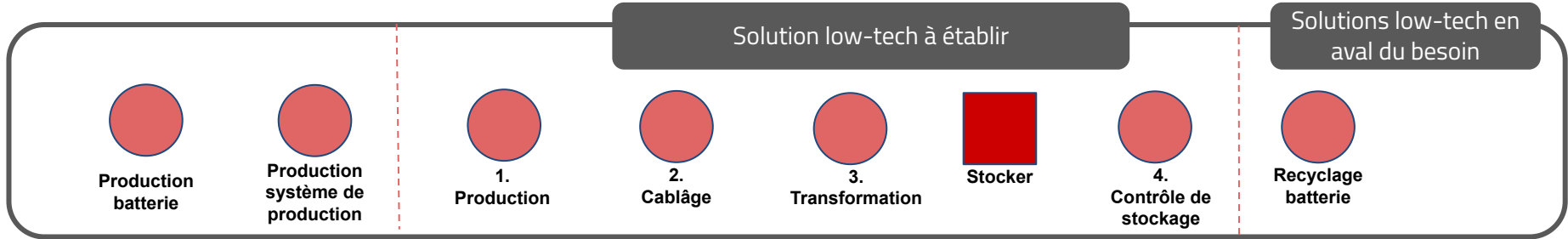
# Alimentation et matière organique (ALIMO)

Fonction du système : Assurer la conservation de la nourriture avec un minimum d'énergie et gérer les déchets organiques



# Besoin production & stockage électricité (ENER)

Fonction du système : *Produire de l'énergie électrique et la stocker pour un usage plus tard*

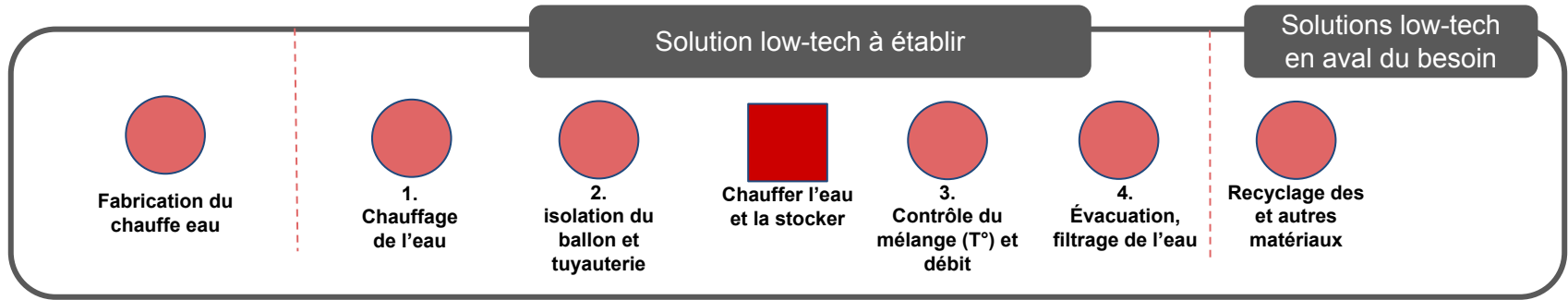


- 1.1 Hydrogénérateur
- 1.2 Panneaux solaires
- 1.3 Eolienne
- 2.1 Câbles
- 3.1 Onduleur
- 3.2 Redresseur
- 4.1 Batterie : quelle technologie ?
- Capteur remplissage batterie



# Besoin eau chaude (ECS)

Fonction du système : *Chauffer de l'eau et la stocker pour assurer le confort des passagers.*

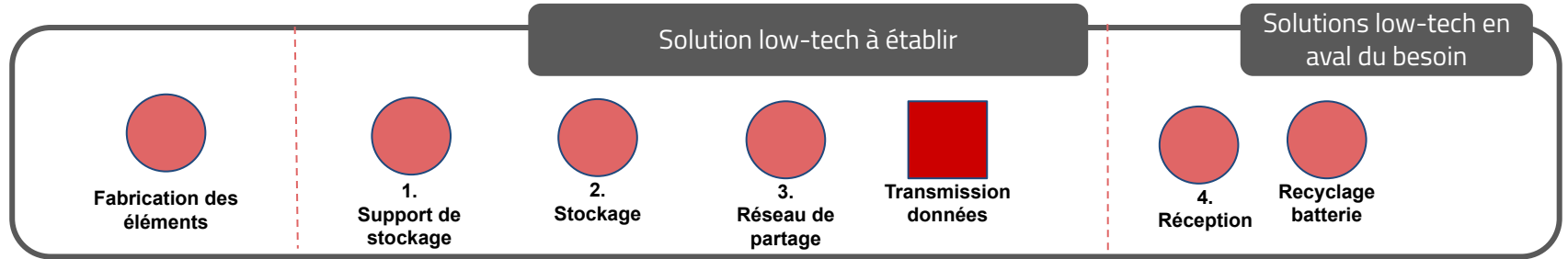


- 1.1 électrique
- 1.2 gaz
- 1.3 solaire
- 2.1 laine de bois
- 2.2 Liège
- 2.3 Paille
- 3.1 Limiteur de débit / bouton poussoir
- 3.2 Mitigeur
- 3.3 Thermomètre low-tech
- 4.1 douche à recyclage
- 4.2 À la mer/eau de mer 1er rince
- 4.3 Phytoépuration
- 5.1 réemploi des matériaux



# Besoin communication numérique (COM)

Fonction du système : *Transmettre des données à une base à terre.*



1.1 réutilisation de pièces électroniques

1.1 Raspberry Pi  
1.2 PC plus conséquent

HDD  
SSD  
carte SD

3.1 4G  
3.2 LoRa

1.1 Solution compatible





# Besoin Acquisition numérique (ACQ)

Fonction du système : *Acquisition des données des capteurs à bord*

