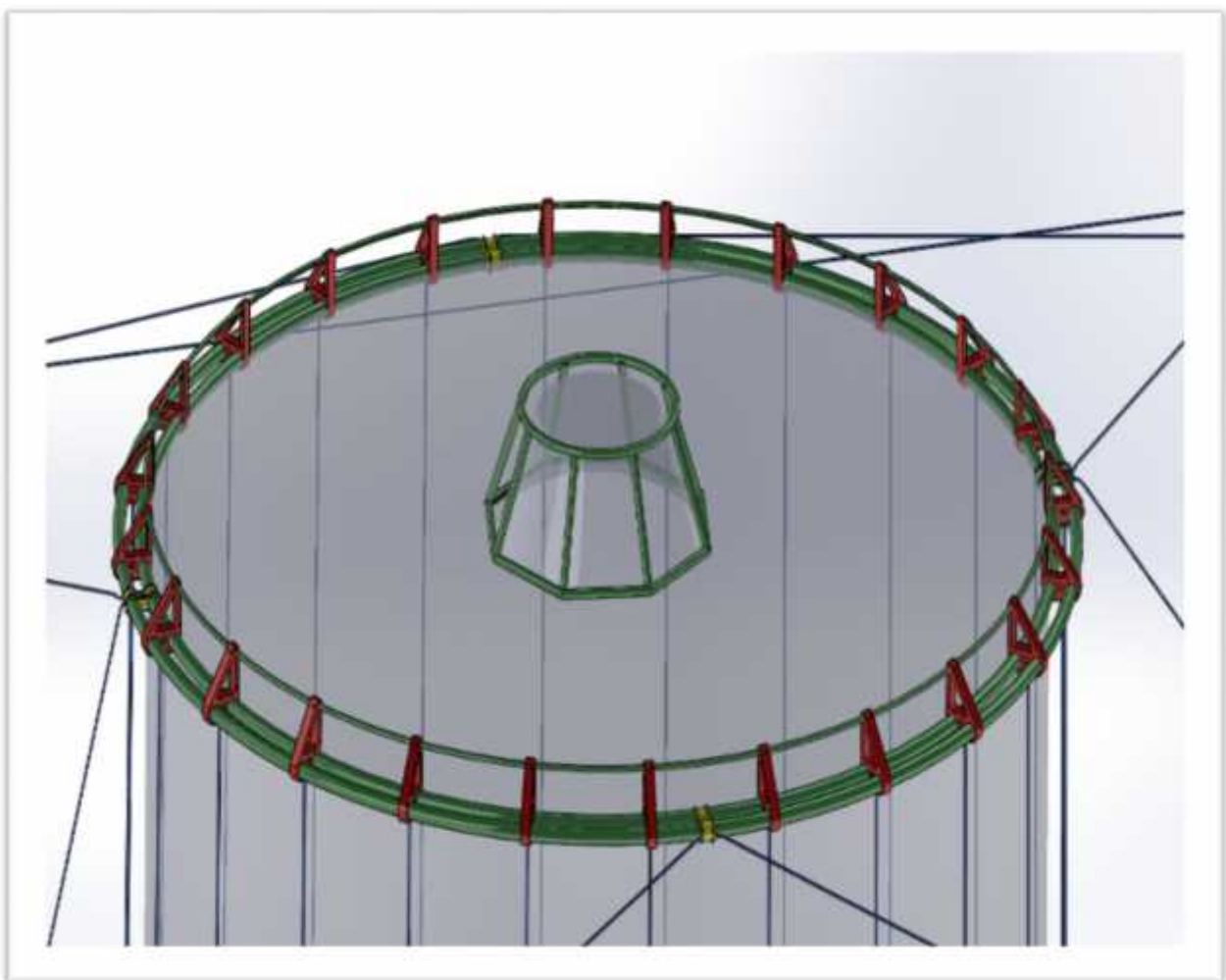


## Étude, conception et réalisation d'une cage flottante dédiée à l'aquaculture

DJAMA Mustapha, MOKHTARI Ahcene, IDIR Brahim, HEBIB Malek, ADEL Redouane et BALKACEMI Aymen.

### Description du prototype/produit :

Le prototype est une cage flottante modulaire conçue pour l'élevage de poissons en milieu marin. Elle se compose d'une structure circulaire en PEHD flottant à la surface, d'un filet d'élevage résistant et d'un système d'ancrage assurant sa stabilité. Compacte, résistante à la corrosion et facile à entretenir, cette cage permet une aquaculture sécurisée, efficace et durable, tout en s'adaptant à différents types de poissons et à divers environnements aquatiques.



## Caractéristiques techniques :

- ] **Structure flottante** : Trois tubes en PEHD (un de Ø110 mm et deux de Ø315 mm) formant un collier de 25 à 30 mètres de diamètre.
- ] **Support** : Chandeliers triangulaires espacés de 1,9 mètre, renforcés par des supports en H.
- ] **Filet** : Filet cylindrique, fixé au collier à l'aide de cordes résistantes.
- ] **Tube submersible** : Tube en PEHD de Ø180 mm, contenant une chaîne en acier inoxydable, situé à une profondeur de 25 mètres.
- ] **Dispositifs** : Bouées d'amarrage de tailles variées, chaînes et plaques de jonction.

## Caractéristiques techniques de la cage flottante modulaire

### Structure flottante

- ] Trois tubes en **PEHD** (polyéthylène haute densité) :
  - o 1 tube de **Ø110 mm**
  - o 2 tubes de **Ø315 mm**
- ] Ensemble formant un **collier circulaire** d'un diamètre compris entre **25 et 30 mètres**.

### Support de structure

- ] **Chandeliers triangulaires**, espacés de **1,9 mètre**.
- ] Renforcement par **supports en H**, assurant la rigidité et la stabilité de l'ensemble.

### Filet d'élevage

- ] Filet de forme **cylindrique**.
- ] Fixation au collier par des **cordes solides et résistantes à l'environnement marin**.

### Tube submersible

- ] Tube en **PEHD de Ø180 mm**, immergé à **25 mètres de profondeur**.
- ] Intègre une **chaîne en acier inoxydable**, jouant un rôle de lest et de stabilisation.

### Dispositifs complémentaires

- ] **Bouées d'amarrage** de tailles variées.
- ] **Chaînes et plaques de jonction**, assurant l'ancrage et la cohésion des différents éléments du système.

## Objectifs et utilités du prototype

Le prototype de cage flottante modulaire a été conçu pour répondre aux enjeux contemporains de l'aquaculture en milieu marin. Ses objectifs sont les suivants :

- ) **Élevage contrôlé et durable :**  
 Permettre l'élevage de poissons en milieu marin dans des conditions maîtrisées, tout en garantissant la durabilité des pratiques aquacoles.
- ) **Optimisation des performances zootechniques :**  
 Favoriser une alimentation efficace, une croissance optimale et un bon état sanitaire des poissons tout au long de leur cycle de vie.
- ) **Facilitation de l'exploitation en mer :**  
 Offrir une infrastructure robuste, résistante à la corrosion et autonome, simplifiant les opérations quotidiennes de la pisciculture en mer.
- ) **Réduction de l'impact environnemental :**  
 Minimiser les effets négatifs sur l'écosystème marin tout en augmentant la productivité grâce à une conception adaptée aux bonnes pratiques environnementales.

## Domaines d'application

Ce prototype de cage flottante modulaire s'intègre dans plusieurs secteurs stratégiques liés à la mer et à l'innovation aquacole :

- ) **Aquaculture marine**  
 Élevage de poissons en milieu marin avec une infrastructure adaptée aux environnements ouverts et soumis à des conditions variées.
- ) **Pêche durable**  
 Contribution à une gestion raisonnée des ressources halieutiques, en réduisant la pression sur les stocks naturels grâce à l'aquaculture.
- ) **Recherche en biologie marine et pisciculture**  
 Outil pertinent pour les instituts de recherche et les centres expérimentaux dans l'étude des comportements, de la nutrition et de la santé des poissons.
- ) **Innovation technologique en élevage halieutique**  
 Plateforme de test et de mise en œuvre de solutions innovantes pour moderniser les pratiques d'élevage marin.



## براءة اختراع BREVET D'INVENTION

2-FO-10

(22) Date de dépôt: 02/03/2023 (11) N° du brevet : 12849

(21) N° Dépôt: 230201

(54) Titre de l'invention:  
ETUDE, CONCEPTION ET REALISATION D'UNE CAGE FLOTTANTE  
DEDIEE A L'AQUACULTURE.

(71) Déposant :  
1. Centre de recherche en Technologies Industrielles (CRTI), BP 64  
Route de Dely Brahim, Chéraga  
2. DJAMA Mustapha, Dely Brahim, Chéraga 16014 Alger  
3. MOKHTARI Ahcene, Dely Brahim, Chéraga 16014 Alger  
4. IDIR Brahim, Dely Brahim, Chéraga 16014 Alger  
5. HEBBIB Malek, Dely Brahim, Chéraga 16014 Alger  
6. ADEL Redouane, Dely Brahim, Chéraga 16014 Alger  
7. BELKACEMI Aymen , Plage Mahiedine Abdelkader Ain tagourait  
Tipaza, Algérie

(72) Inventeur  
DJAMA Mustapha-MOKHTARI Ahcene-IDIR Brahim-HEBIB Malek-ADEL  
Redouane-BELKACEMI Aymen

(73) Titulaire :  
1. Centre de recherche en Technologies Industrielles (CRTI), BP 64  
Route de Dely Brahim, Chéraga  
2. DJAMA Mustapha, Dely Brahim, Chéraga 16014 Alger  
3. MOKHTARI Ahcene, Dely Brahim, Chéraga 16014 Alger  
4. IDIR Brahim, Dely Brahim, Chéraga 16014 Alger  
5. HEBBIB Malek, Dely Brahim, Chéraga 16014 Alger  
6. ADEL Redouane, Dely Brahim, Chéraga 16014 Alger  
7. BELKACEMI Aymen , Plage Mahiedine Abdelkader Ain tagourait  
Tipaza, Algérie

(30) Mandataire

(74) Données relatives à lapriorité