

République du Sénégal  
Un Peuple - Un But - Une Foi

-----  
**MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE MARITIME**

-----  
**Agence Nationale de l'Aquaculture**



**Atelier National de Formation aux techniques aquacoles et en entrepreneuriat des relais techniques des fermes mises en place dans le cadre du Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel (P2RS)**

## **COURS 1: INTRODUCTION A L'AQUACULTURE**

# Définition et types d'élevage



Elevage d'organismes aquatiques incluant les poissons, les crustacés, les mollusques et la culture des plantes aquatiques.

# Aquaculture: définition

Elevage d'organismes aquatiques  
animales ou végétales



**Pisciculture**



**Crevetticulture**



**Algoculture**



**Mytiliculture**



**Ostréiculture**

# Historique

**Depuis environ 2500 ans avant Jésus-Christ, les Chinois pratiquaient la carpiculture.**

- 1. Asie**
- 2. Europe**
- 3. Amérique**
- 4. Afrique après la guerre mondiale succès spectaculaire mais bouleversement après les indépendances**

Au Sénégal:

Réel début: 1983 dans la vallée du fleuve, Matam I, II

# Développement de l'aquaculture

a) avec les premières techniques d'induction artificielle de la ponte dans les années 30

b) Baisse des captures de la pêche



**Forte progression : peut compenser la pêche**

# **L'Aquaculture revêt diverses formes:**

**Repeuplement**

**Captage milieu naturel et élevé en milieu captif**

**Élevage complet en milieu captif**

**Intégration verticale**

# Différents types en aquaculture

**Extensive**

**Semi-intensive**

**Intensive**

**Super-intensive**

# Finalité de l'aquaculture

**1. Consommation**

**2. Commercialisation (ornemental ...)**

# Les préalables de l'aquaculture

- a) Aliment ;**
- b) Bonne souche  
(poissons, coquillage,  
algue, etc.) ;**
- c) Financement ;**
- Personnel qualifié ;**

# **Pêcheries mondiales et Sécurité alimentaire**



# 1.1.1 Pêcheries industrielles

Poissons dans  
la mer

Pêche de capture



Transformation

Produits Frais

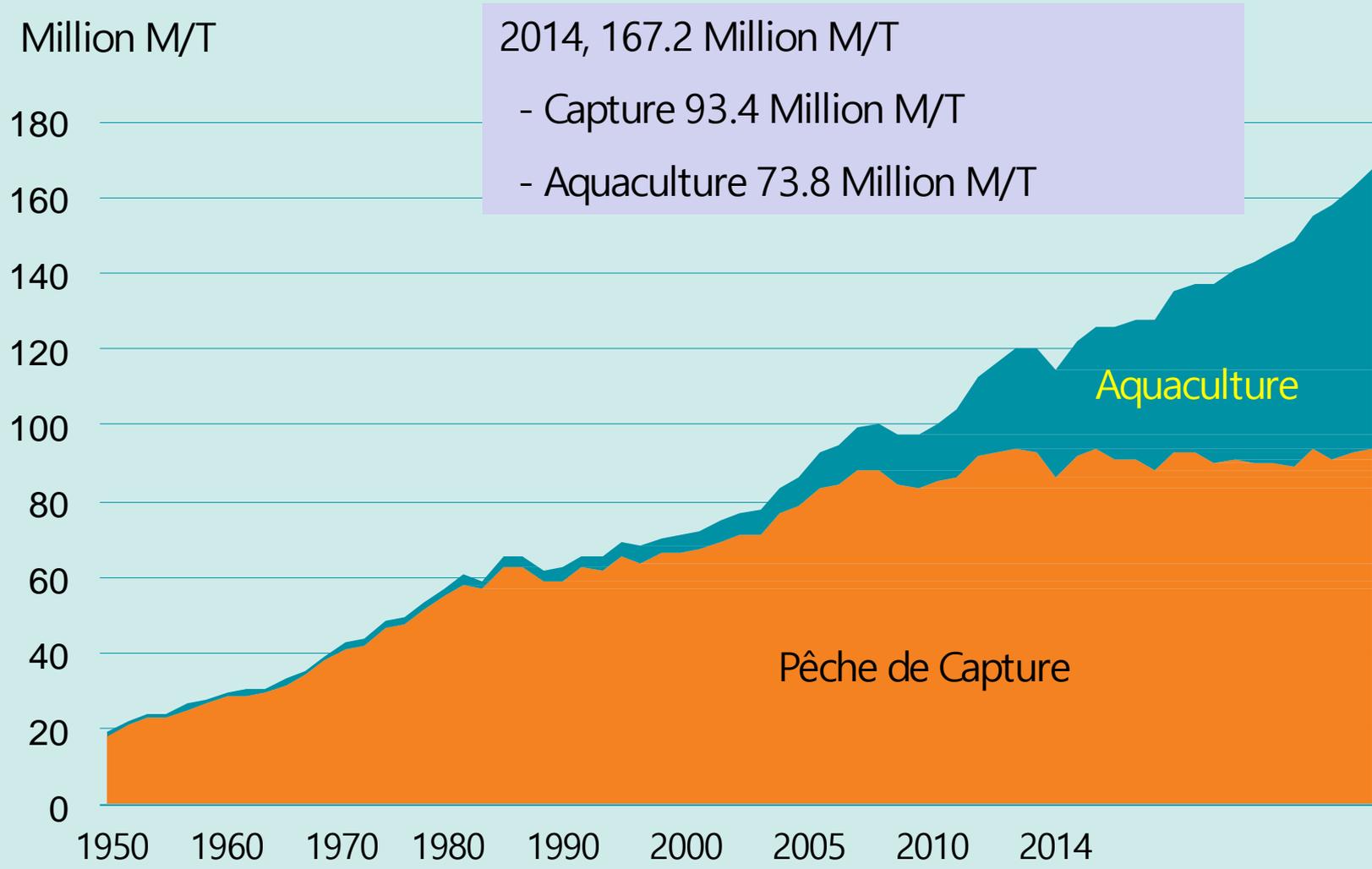
Aquaculture



Consommation

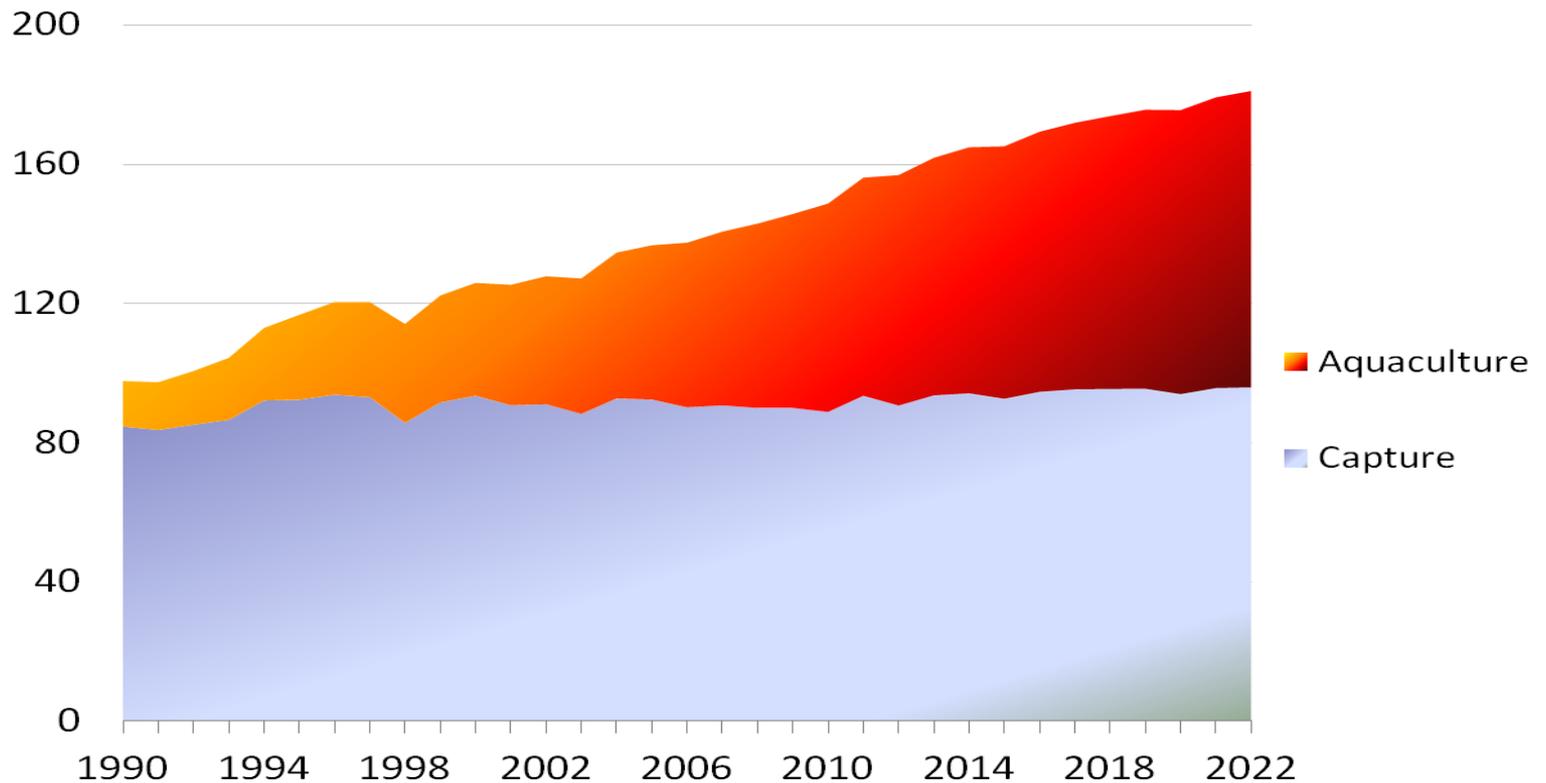


# 1.1.2. Pêche de capture et Aquaculture(2014)

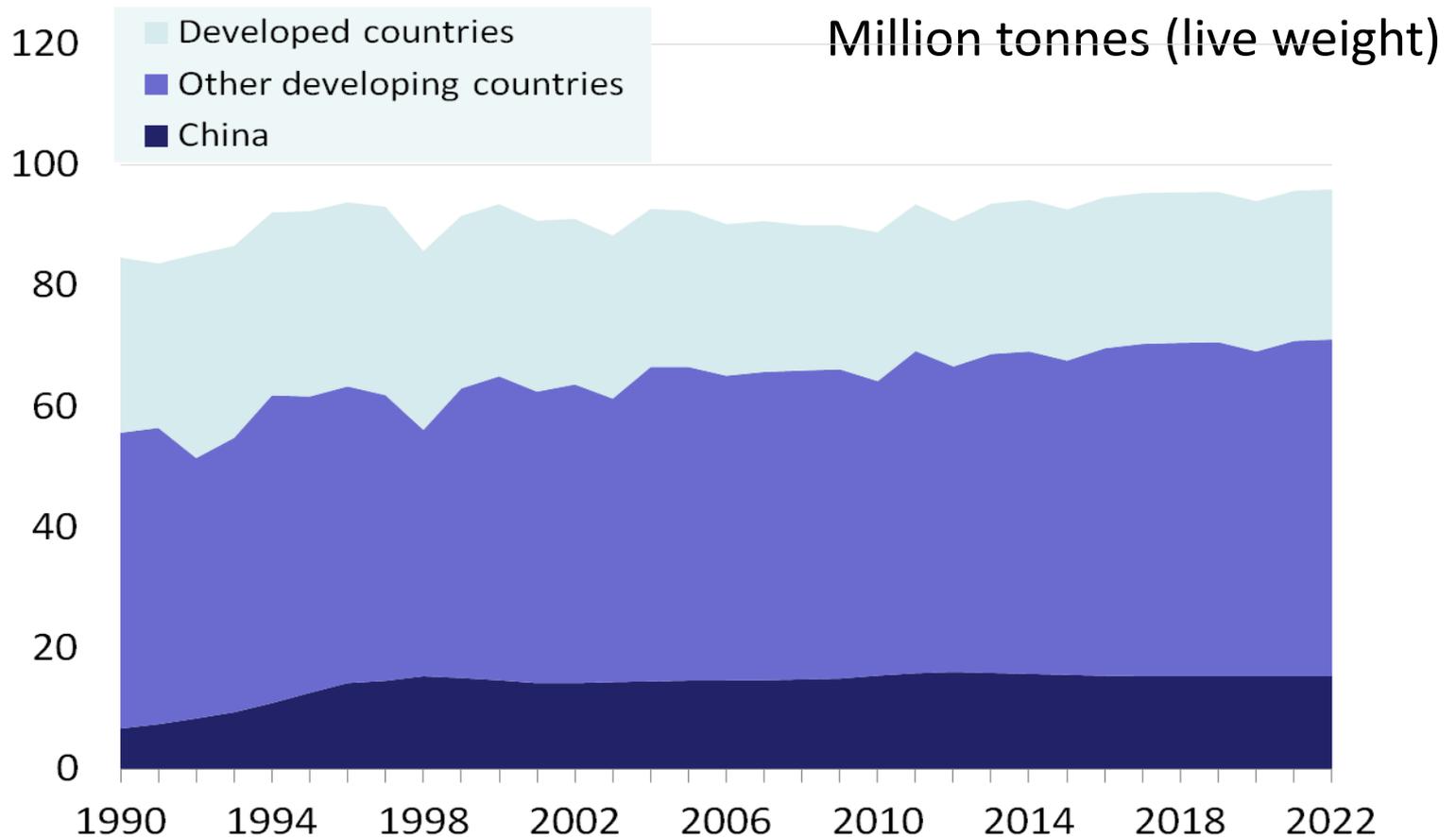


# 1.1.4. Projection sur les Production mondiale des pêches et de l'aquaculture

Million tonnes (live weight)



# 1.1.7. World Capture Fisheries : Major Role of Developing Countries

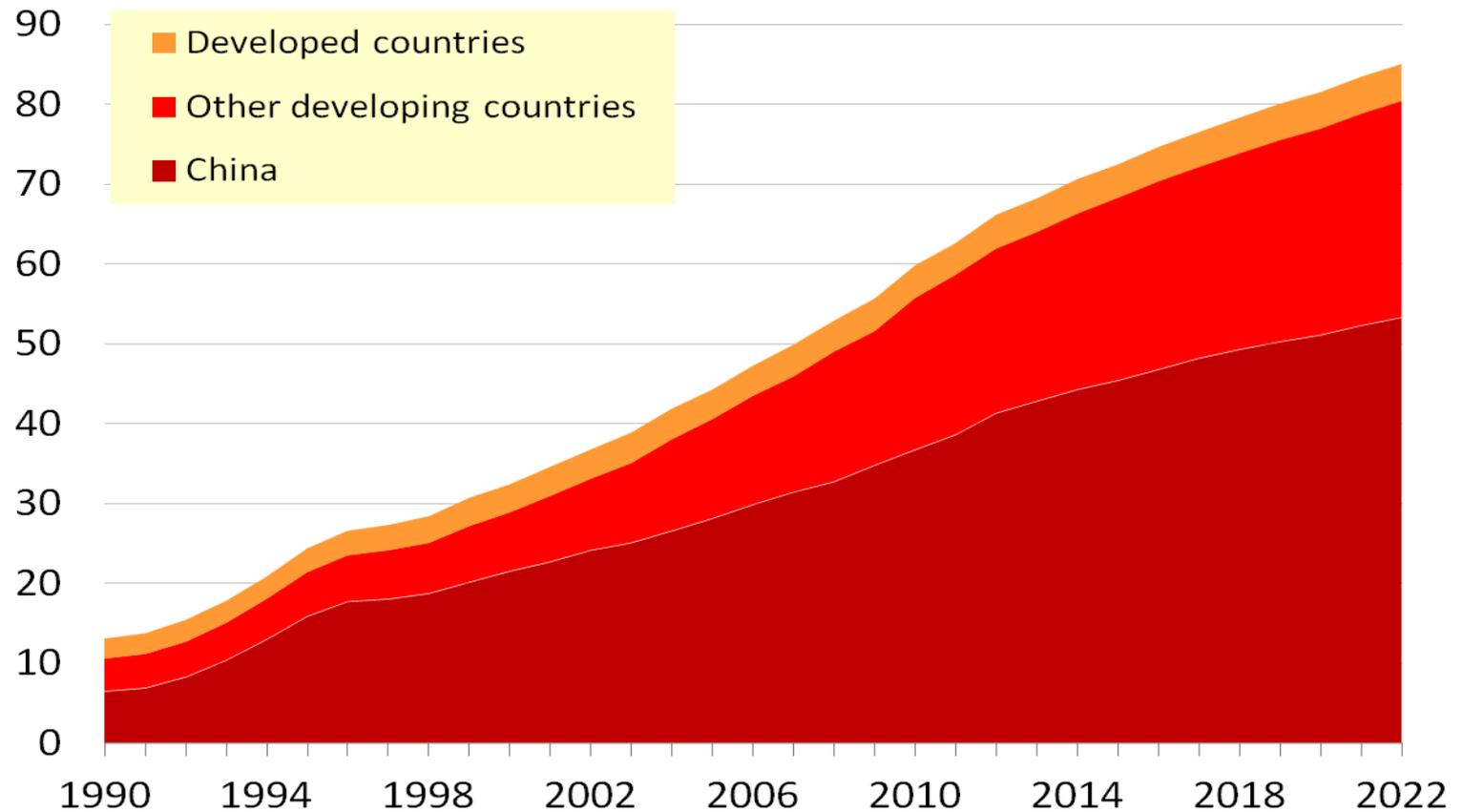


# 1.1.8. World Fisheries Production and Export

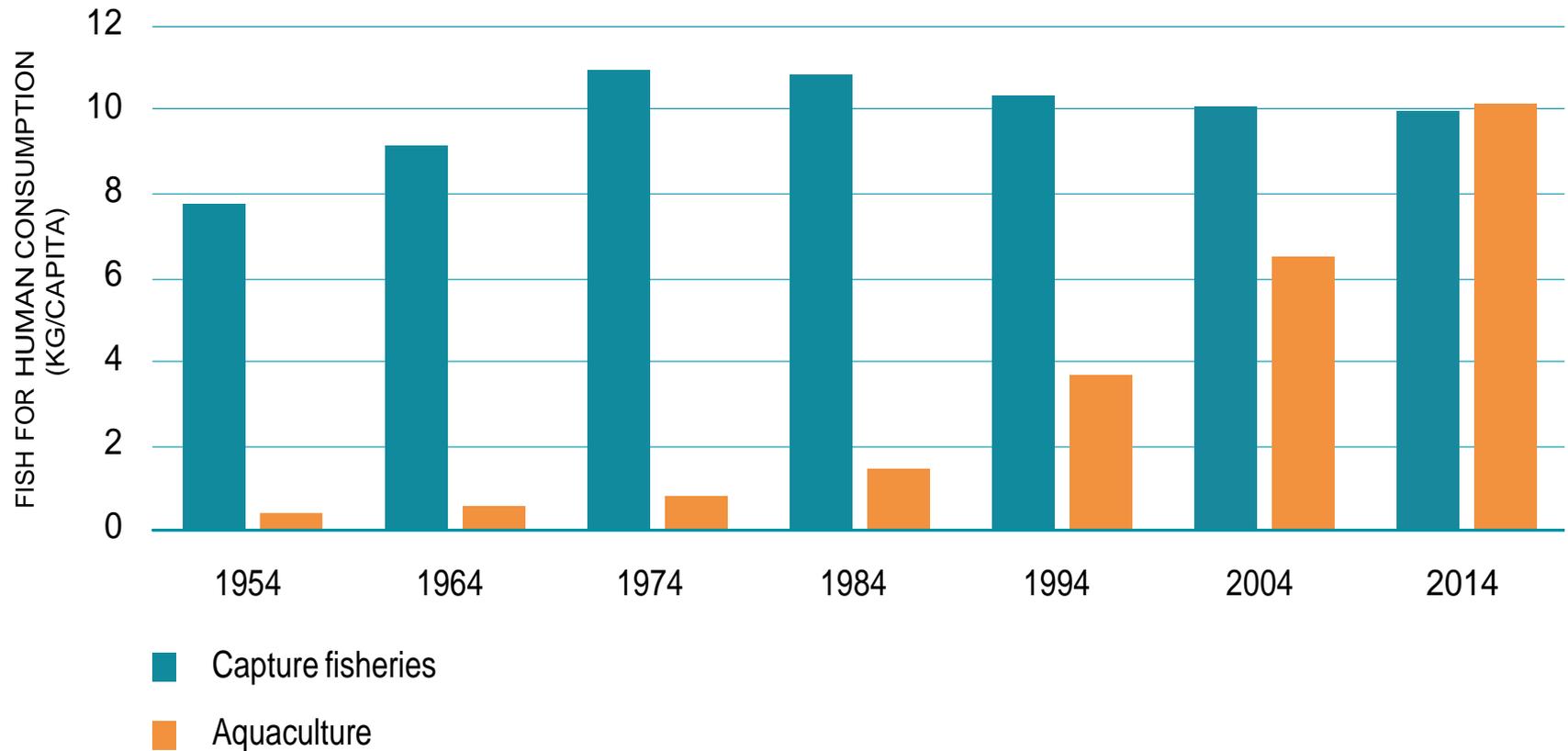


## 1.1.9. Productions aquacoles mondiales : Avec 63% venant de la China

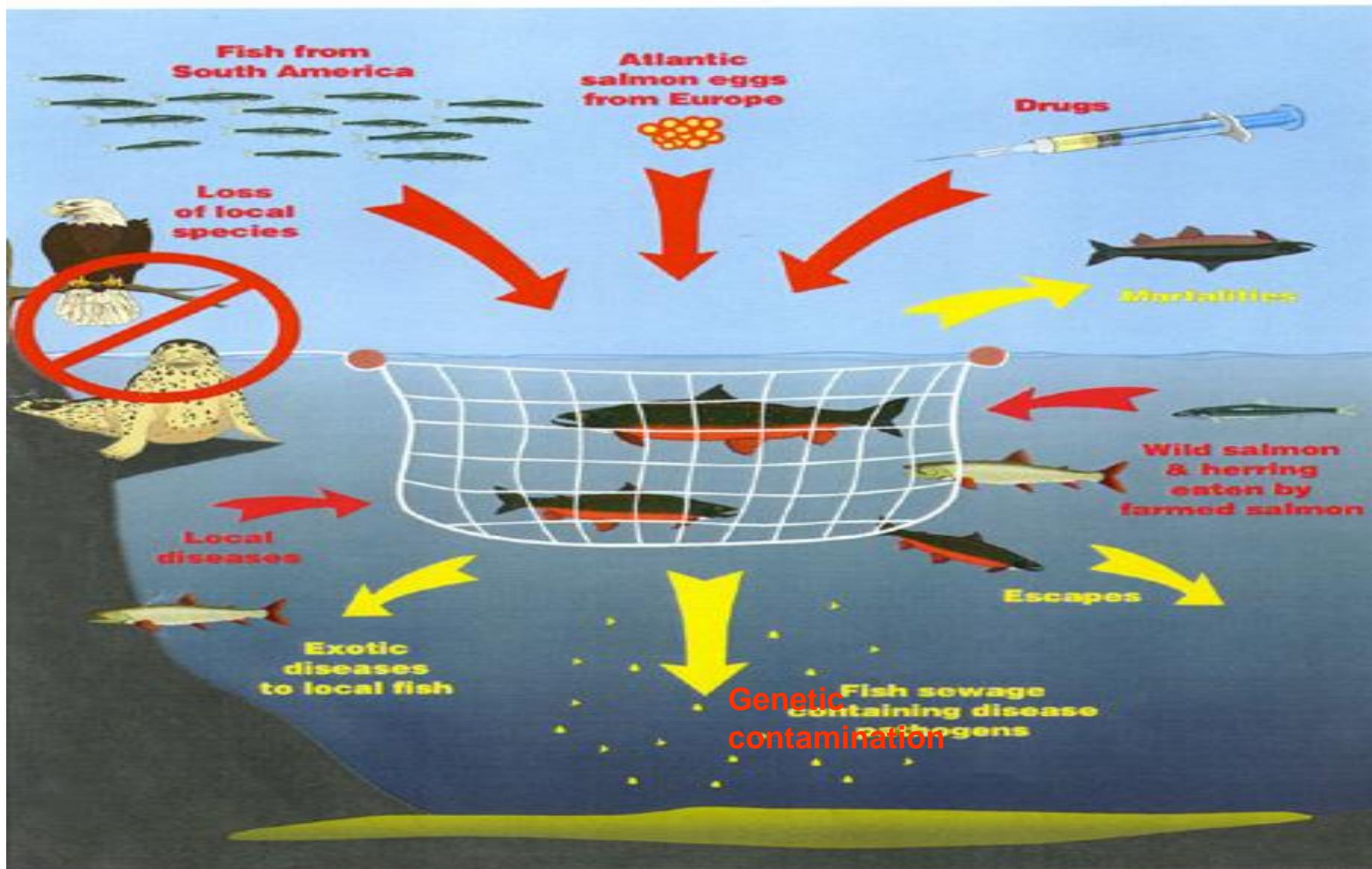
Million tonnes (live)



## 1.1.11. Contribution Relative des pêches et de l'Aquaculture au niveau mondial



# 1.1.12. Aquaculture : Environmental Impacts





# Perspectives

- a) Mise en place de Pôles aquacoles
- b) Développement de l'ostréiculture
- c) Programme de reconversion/intégration des pêcheurs
- d) Impulser l'aquaculture marine
- e) Encadrement du sous-secteur de l'aquaculture (application du code de l'aquaculture)
- f) Finalisation du Plan d'aménagement national des zones aquacoles

# Mise en place de Pôles aquacoles

## PÔLE AQUACOLE: Définition et objectif

**Espace géographique qui regroupe différents segments de production dont les infrastructures de base sont mises en place par l'Etat.**

**L'objectif général du pôle est de créer les conditions stratégiques nécessaires à l'émergence d'activités agro-aquacoles intégrées au Sénégal dont la capacité de production va réaliser les économies d'échelle indispensables à la structuration de véritables filières locales**

# Mise en place de Pôles aquacoles

## Ambition du pôle

**Lever les contraintes:**  
**l'accès au foncier, au**  
**crédit, aux intrants**  
**(alevins et aliment) et aux**  
**infrastructures aquacoles**  
**de base**  
**Encadrement et suivi**  
**facile**

**Mettre sur le marché une**  
**production aquacole**  
**significative et ce faisant,**  
**démontrer la viabilité de**  
**l'activité aux plans**  
**économique, financier et**  
**social**

# Mise en place de Pôles aquacoles



**Sous produits agricoles:**  
aliment de volailles  
ou de poissons

**Fientes:** fertilisant  
naturel

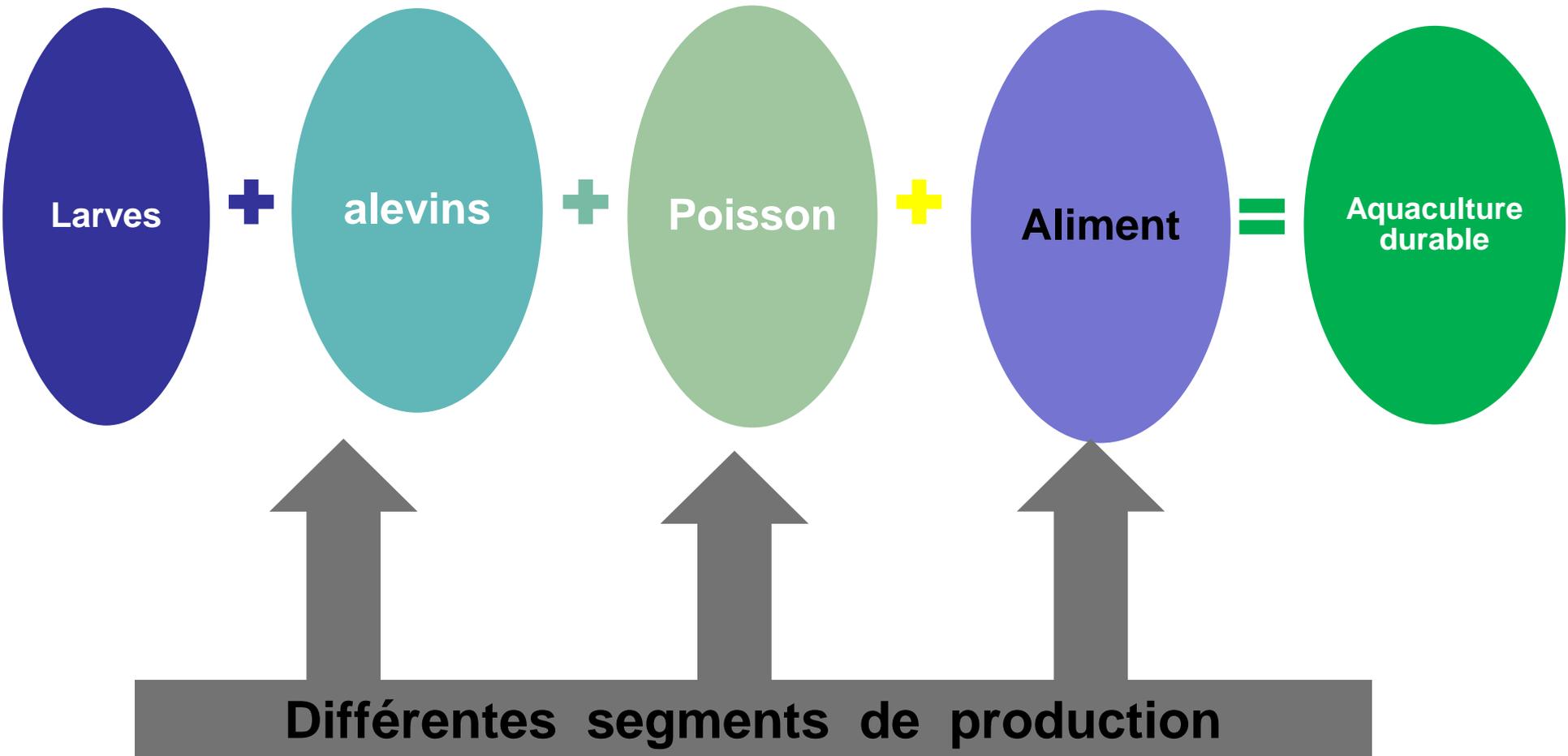
Activités intégrées :  
Véritable locomotive  
de l'économie verte



**Eaux fertilisées en N,P**  
: engrais naturel

# Mise en place de Pôles aquacoles

## Opportunités d'investissement



# Développement de l'ostréiculture dans la zone Nord



Confection de guirlandes avec les coquilles d'huitres déjà consommées



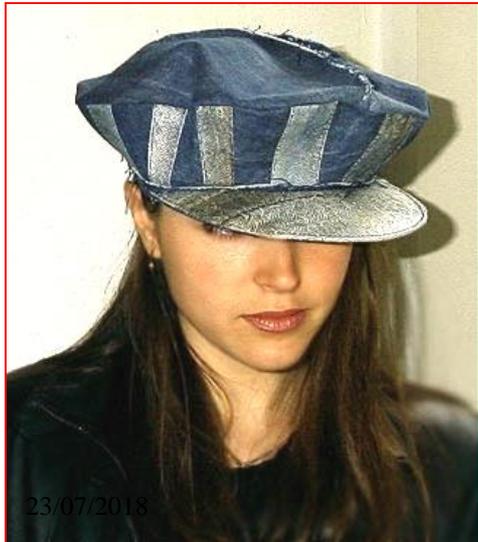
Collecteurs confectionnés installés en vue du captage de naissains

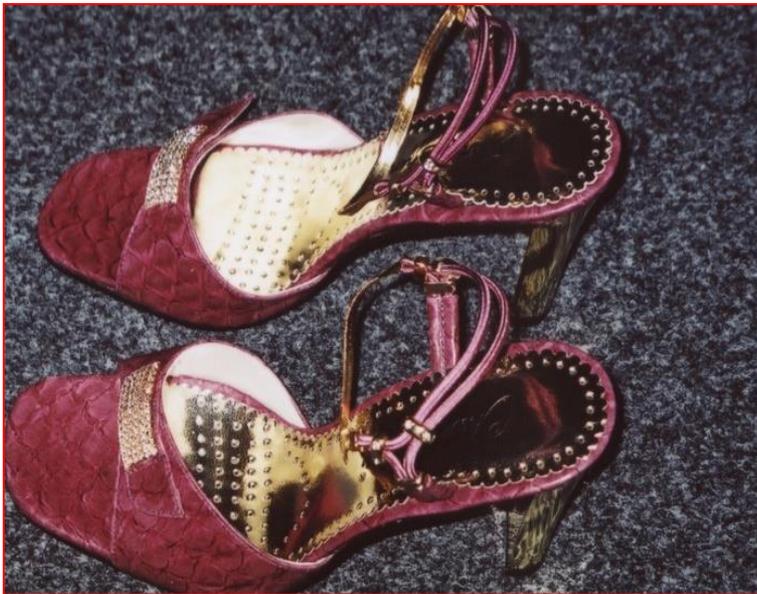


Grossissement des huitres hors sol en vue d'améliorer la qualité et de diminuer la mortalité par suffocation

# Impulser l'aquaculture marine







23/07/2018

28



23/07/2018



23/07/2018

30



23/07/2018

CNES, CNP, UNACOIS

31



# Recette de tilapia



**Almond Fish Steak**



**Baked Fish Fillet**



23/07/2016 **Deep Fried Fish Fillet**



**Fried Crepes**

**MERCI DE VOTRE AIMABLE ATTENTION**



23/07/2018

**FORMATION EN AQUACULTURE**



**SELECTION DE SITES**



# Introduction

Le choix d'un site pour l'implantation d'une ferme aquacole est complexe. Les paramètres du choix peuvent être classés en trois groupes :

**-les facteurs techniques** : foncier, topographie, pédologie, disponibilité et qualité de l'eau, logistique.

**-Les facteurs biologiques**

**- les facteurs socio-économiques** : coût de la construction, des équipements, de l'énergie, de l'aliment, du personnel, niveau et disponibilité de la main d'œuvre, taille des marchés et prix de vente des produits finis.

## Facteurs techniques

• *Foncier* : La disponibilité foncière fixe la taille que pourra atteindre la future exploitation et influe donc directement sur la rentabilité du projet.

<b>Site localisé</b>	<b>Titre foncier</b>	<b>Bail</b>	<b>Autres</b>
Statut juridique			
Taille (ha)			

## **Facteurs techniques**

<b>Topographie</b>	<b>faible</b>	<b>Forte</b>	
Pente			
Distance/zone captage	Courte	Moyenne	Longue

## Facteurs techniques

<b>Pédologie</b>	<b>argileux</b>	<b>Argilo- limoneux</b>	<b>Argilo- sableux</b>	<b>sableux</b>	<b>autres</b>
Sol					

<b>Paramètres/qualité du sol</b>	<b>Intervalle de Tolérance</b>	<b>Valeurs Observées</b>
PH	6.5 - 8.5	
Salinité	0 -35 ppt	

## Facteurs techniques

<b>Pollution /Sol</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
Pesticides (PCB etc.)		
Métaux lourds (Cd, Pb et Hg)		

## **Facteurs techniques**

<b>Paramètres/eau</b>	<b>Intervalle de Tolérance</b>
Température (°C)	25-32
Salinité (ppt)	0-32 ppt
Oxygène Dissout (mg/l)	4 -8 ppm
MES (mg/l)	<80
Secchi (cm)	20 -40

## Facteurs techniques

	<b>faible</b>	<b>moyen</b>	<b>fort</b>
<b>Débit cours d'eau</b>			

	<b>violents</b>	<b>modérés</b>	<b>Calmes</b>	<b>Inexistants</b>
<b>vents</b>				

	<b>Fort</b>	<b>modéré</b>	<b>Calme</b>
<b>Courants fluvial</b>			

## **Facteurs techniques**

	<b>fréquente</b>	<b>parfois</b>	<b>Absent</b>
<b>inondation</b>			

<b>Pollution/eau</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
Pesticides		
Métaux lourds		



7/23/2018

## Facteurs techniques

<b>Intrants</b>	<b>Accès facile</b>	<b>Accès difficile</b>	<b>Inexistant</b>
Alevins			
Aliments			

## Facteurs techniques

	<b>Accès facile</b>	<b>Accès difficile</b>	<b>Inexistant</b>
Electricité			
Communication			
Transport			
Logement			
Restauration			



7/23/2018



7/23/2018



## Facteurs socio-économiques

<b>Main d'œuvre</b>	Disponible et motivée	Disponible et non motivée	Non Disponible
	Connaît bien aquaculture	Connaît peu aquaculture	Ne connaît pas aquaculture
<b>Analphabètes</b>	Niveau d'études primaires	Niveau d'études secondaires	Niveau d'études universitaires

## Facteurs biologiques: phytoplancton



7/23/2018

## Facteurs biologiques : Prédateurs



7/23/2018

## Facteurs biologiques: choix de l'espèce



7/23/2018

## Facteurs économiques :

<b>Coûts</b>	<b>faibles</b>	<b>Abordables</b>	<b>Élevés</b>
Construction/confection			
Equipements			
Energie			
Aliment			
Personnel			



7/23/2018

Taille des marchés	<b>Faible</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Importante</b>
Prix de vente	<b>Faible</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Elevé</b>

## Matériels de mesure et équipements généraux

- Un thermomètre ;
- Un oxymètre ;
- Embarcation et gilets ;
- Un pH-mètre ;
- GPS ;
- Une trousse colorimétrique de mesure d'alcalinité et de dureté ;
- Un bathymètre (Télémetre) ;
- Courantomètre ;
- Disque de Secchi ;
- Salinomètre.



7/23/2018



7/23/2018

Seminaire de formation: Mairie  
Richard Toll



7/23/2018



- ***LES INFRASTRUCTURES LES PLUS UTILISÉES POUR LA PISCICULTURE AU SÉNÉGAL***



du 06 au 09 juin à Ziguinchor



du 06 au 09 juin à Ziguinchor



du 06 au 09 juin à Ziguinchor



du 06 au 09 juin à Ziguinchor



du 06 au 09 juin à Ziguinchor



du 06 au 09 juin à Ziguinchor



du 06 au 09 juin à Ziguinchor

# Assemblage et installation de cages



# POCHE FILET NORTENE



# CONFECTION DES POCHES



# CONFECTION DES POCHES



# CONFECTION DE LA POCHE



# CONFECTION DES POCHEES



# Choix du site et des espèces

La caractéristique principale de l'aquaculture en cages est d'être un système ouvert où les interactions entre la cage et l'environnement se déroulent dans les deux sens. L'environnement est le principal facteur qui influe sur la production.

Avant d'entamer l'étude du site, il est indispensable de vérifier s'il existe un cadre juridique national. En raison de pollution marine, de conflit d'usage avec d'autres activités, présence d'aires marines protégées

# Assemblage des cages



# Parametres hydrodynamiques et geologiques a Etudier

- ( choix du modèle de cage et système d'amarrage)
- Conditions hydrodynamiques
- Bathymétrie
- Typologie du fonds
- Ces paramètres constituent une influence sur le bien être et le taux de croissance des poissons enlevés. Ils influencent la production en quantité et en qualité.

# Assemblage des cages



# ASPECTS LOGISTIQUES ET SOCIO CULTURELS ( suite)

- Reseau electrique et hydrique ( ou groupe electrogenes).
- L'aspect socio culturel implique
- L'hostilité des communautés locales( risue de sabotage, de vandalisme)
- Les conflits d'usage de l'espace( zone de peche, de tourisme, navigation, presence d'autres entreprises similaires ect.)
- La disponibilité de ressources humaines ( techniciens qualifiés, main d'œuvre)
- L'interet de la communauté   se convertir dans l'aquaculture.
- Creation d'emploi.

# CHOIX DES ESPECES

- Espèces les plus adéquates pour un élevage sont à rechercher parmi les espèces indigènes, et il y a deux motifs essentiels pour favoriser les espèces autochtones:
- Leur présence dans le milieu naturel garantit leur comptabilité physiologique avec les paramètres environnementaux du site;
- La sauvegarde de l'écosystème.

# CHOIX DU MODELE DE CAGE

- Le choix du modèle de cage est une étape essentielle dans le processus de conception, puis d'exploitation d'une ferme aquacole.
- Il est basé sur des critères:
  - 1/Economiques
  - 2/Techniques
  - 3/Exigences des espèces élevées
- **Les divers modèles de cages sont différents par rapport à leurs matériaux**

# RELATION ENTRE LES CARACTERISTIQUES D'UN SITE ET LE MODELE DE CAGE

Caracteristiques du site	Forme	Taille	Volume
Abrité	Carrée/ rectangulaire	Grande possibles de structures modulaires	Grand
Exposé	Circulaire/ hexagonale	Petite	Petit
Bonne qualité (Haut niveau O2)	Toutes les 4 appropriées	Grande	Grand
Qualité moindre ( bas niveau O2 )	Carrée/ rectangulaire	Petite Possibles structures modulaires	Petit

# ELEMENTS D'une cage hexagonale

- Matériel nécessaire pour une cage hexagonale en bois.
- a/ Structure principale en bois

Élément	Dimensions	Quantité
Madriers en bois	Longueur 3m Largeur 13.5 Poids 10 kg	12
Planches	LONG 50 CM Largeur 15 cm Epaisseur 2cm	40

# Amarrage des flotteurs



# Flotteurs



# Collage des bouchons



# Confection des lests



# Confection des lests



# ELEMENTS D'une cage hexagonale

- Système flottant

Elément	Dimensions	QUANTITE
Futs plastiques	Diametre 60 cm Hauteur 80 cm Volume 200 litres	

# ELEMENTS D'une cage hexagonale

## Systeme d'amarrage

Element	Dimensions	Quantite
Pneus usés	Type : R1/4 Diametre: 55 cm Hauteur: 20 cm	4
Chaine	Diametre: 18 mm Longueur 1.5m	4
Barre de fer	Diametre: 18 mm Longueur : 4 m	1
Barre de fer	Diametre: 18 mm Longueur: 50 cm	12
Ciment	Sac de 50 kg	1.5
Cordes polyester	Diametre : 24 mm Longueur : 25 m	4
Flotteurs	Volume 200 litres	8

# ELEMENTS D'une cage hexagonale

- Cordage

Element	Dimensions	Quantité
Corde	Diametre 10 mm Bobine de 100 mm	1
Corde	Diametre 8 mm Bobine 100 m	2
Corde	Diametre : 24 mm Bobine de 100 m	2

# ELEMENTS D'une cage hexagonale

- Quincaillerie

Element	Dimensions	Quantite
Boulons	Diametre: 16 mm Tete: 23 cm Long : 20 cm	24
Ecrous	Boulons: diametre 16 mm	24
rondelles	16 mm	24
Plaques en fer	5x5x0.5 cm epaisseur	24

# ELEMENTS D'une cage hexagonale

- Filets

Element	Dimensions	Quantité
Filet en nylon	Hexagone de 1.7 de coté et 5m de long	1

- Lests pour le filet

- 

Eléments	Dimensions	Quantité
Plaques en fer	Poids:: 7 kg	6

# ELEMENTS D'une cage hexagonale

• OUI

Element	Dimensions	Quantite
Perceuse		
Clés à molette	N° 23	
Marteaux à panne fendue	40 cm de long	
Clous	N° 5	
Rubans adhesif		
Metre ruban	3 m de longueur	
Veilles chambres à air		
Colle pour les tampons des futs	À base de silicone	
Pelles	Approprier pour mélanger le ciment	

# ELEMENTS D'une cage

- Preparation des corps morts
- 1/Mettre les vieux pneus alignés sur des cartons
- 2/Installer les 2 chevalets ( on peut utiliser des bidons ,le cas echeant aux deux extremités des pneus alignés. Disposer une barre de fer diamètre 18mm sur les deux chevalets pour l'empecher de bouger.
- Melanger le ciment, le sable et l'eau et remplir le pneu, laisser secher le beton en prenant soin de l'arroser tous les jours.

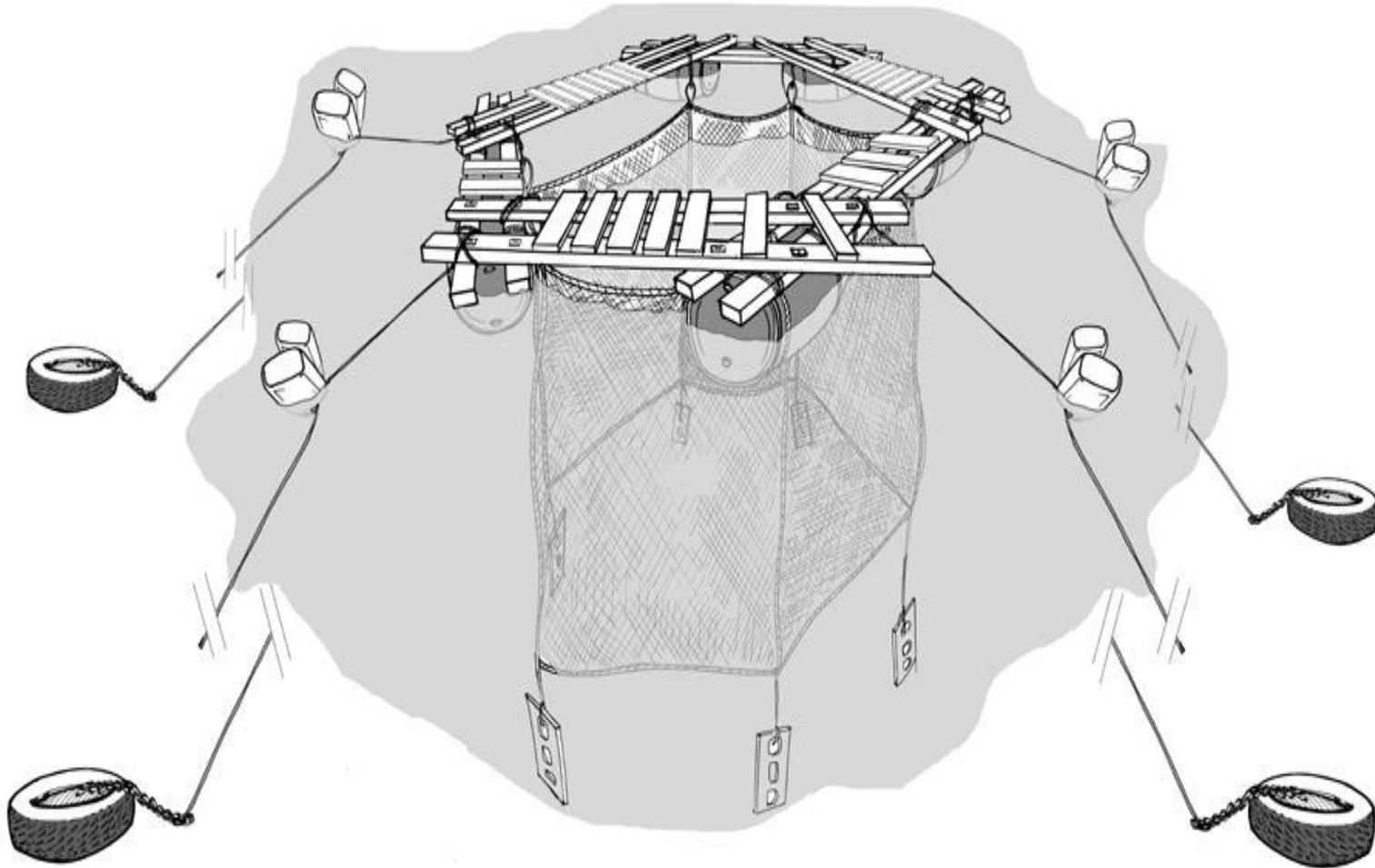
# ASSEMBLAGE DES DIFFERENTES PARTIES DE LA CAGE

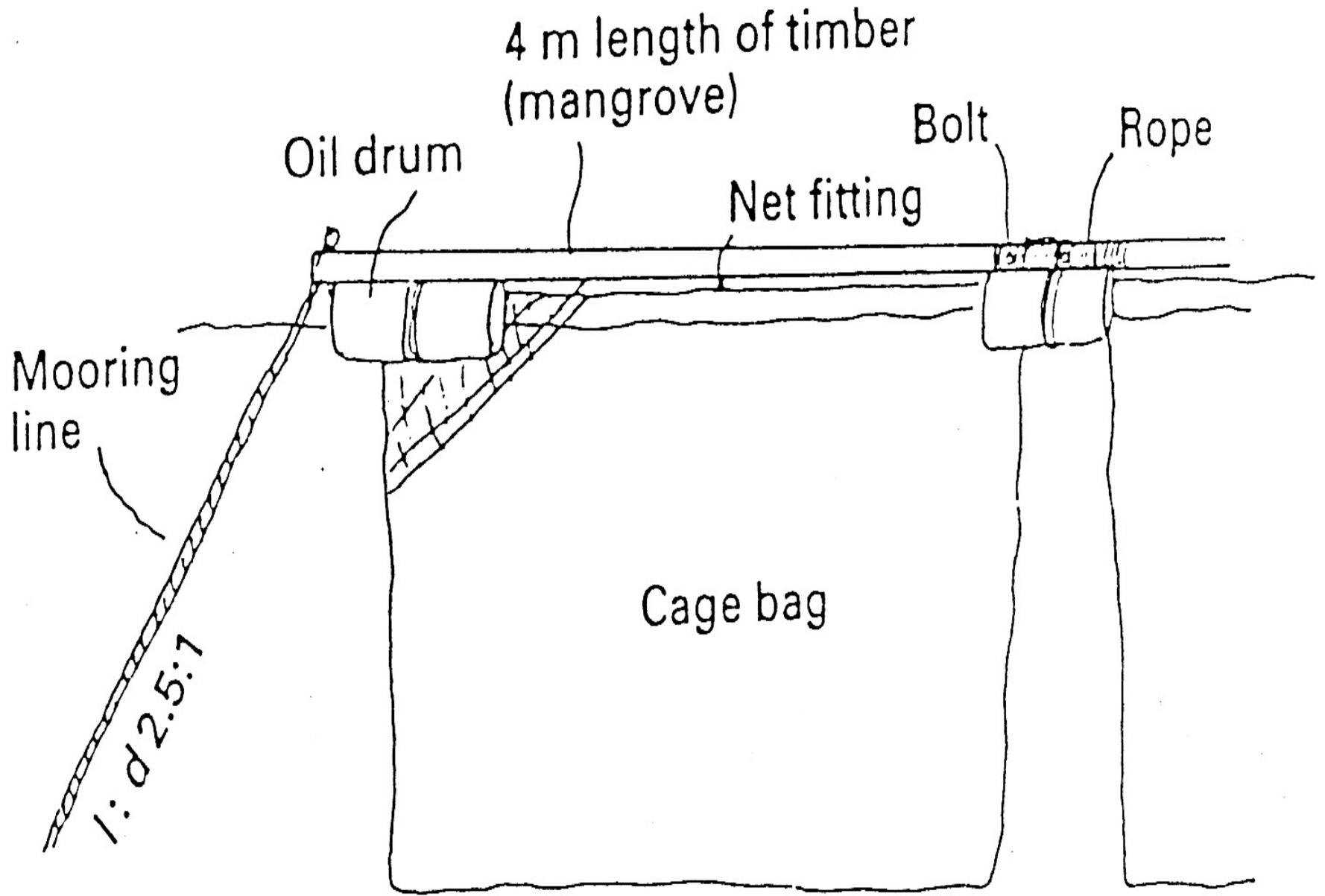
- 1/ SYSTÈME FLOTTANT
- CONFECTION DE LA POCHE
- CONSTRUCTION DES CORPS MORTS
- COLLAGE DES FLOTTEURS
- INSTALLATION DES CAGES DANS LE SITE

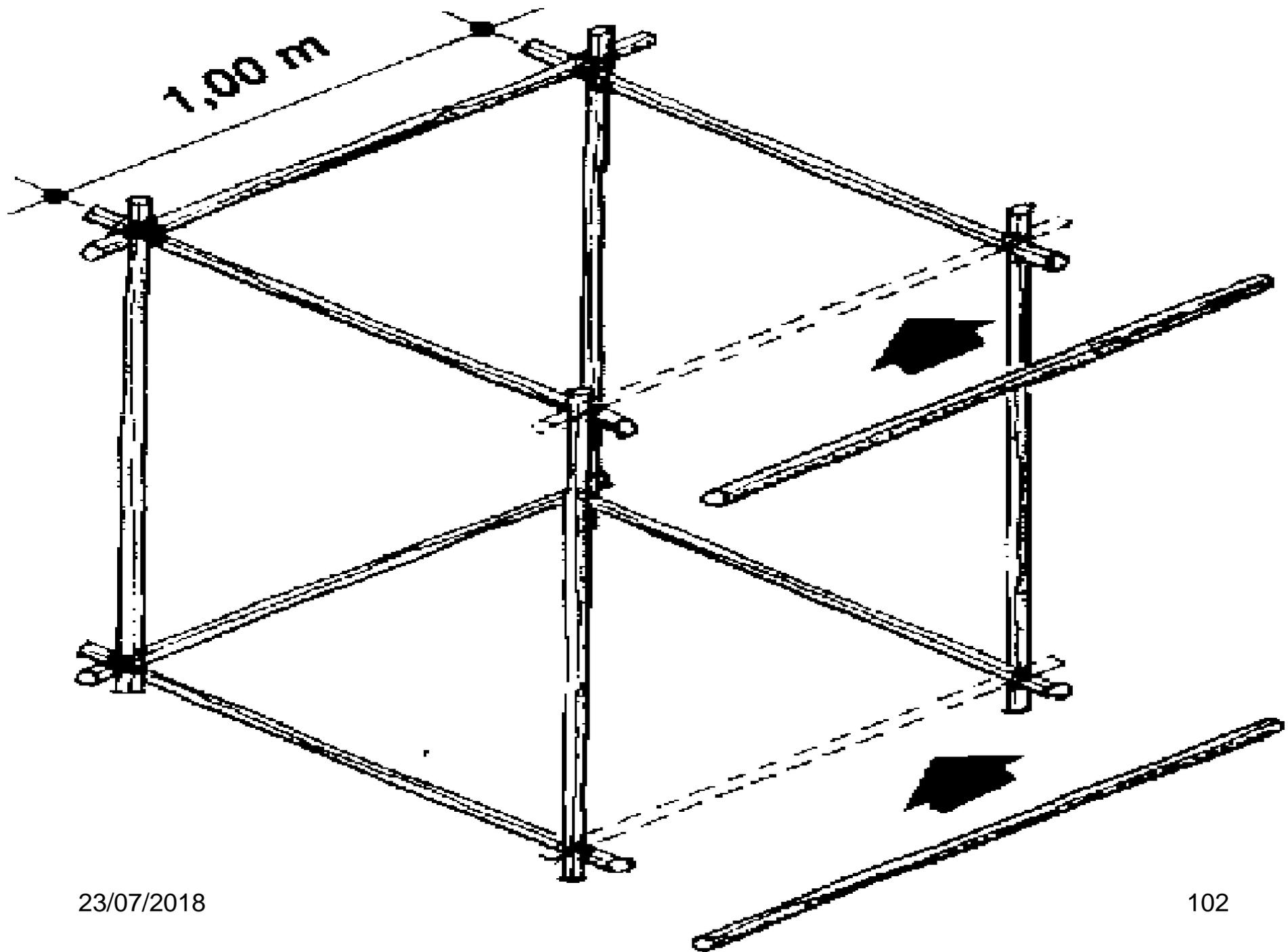
# Cages prêts a l'emploi

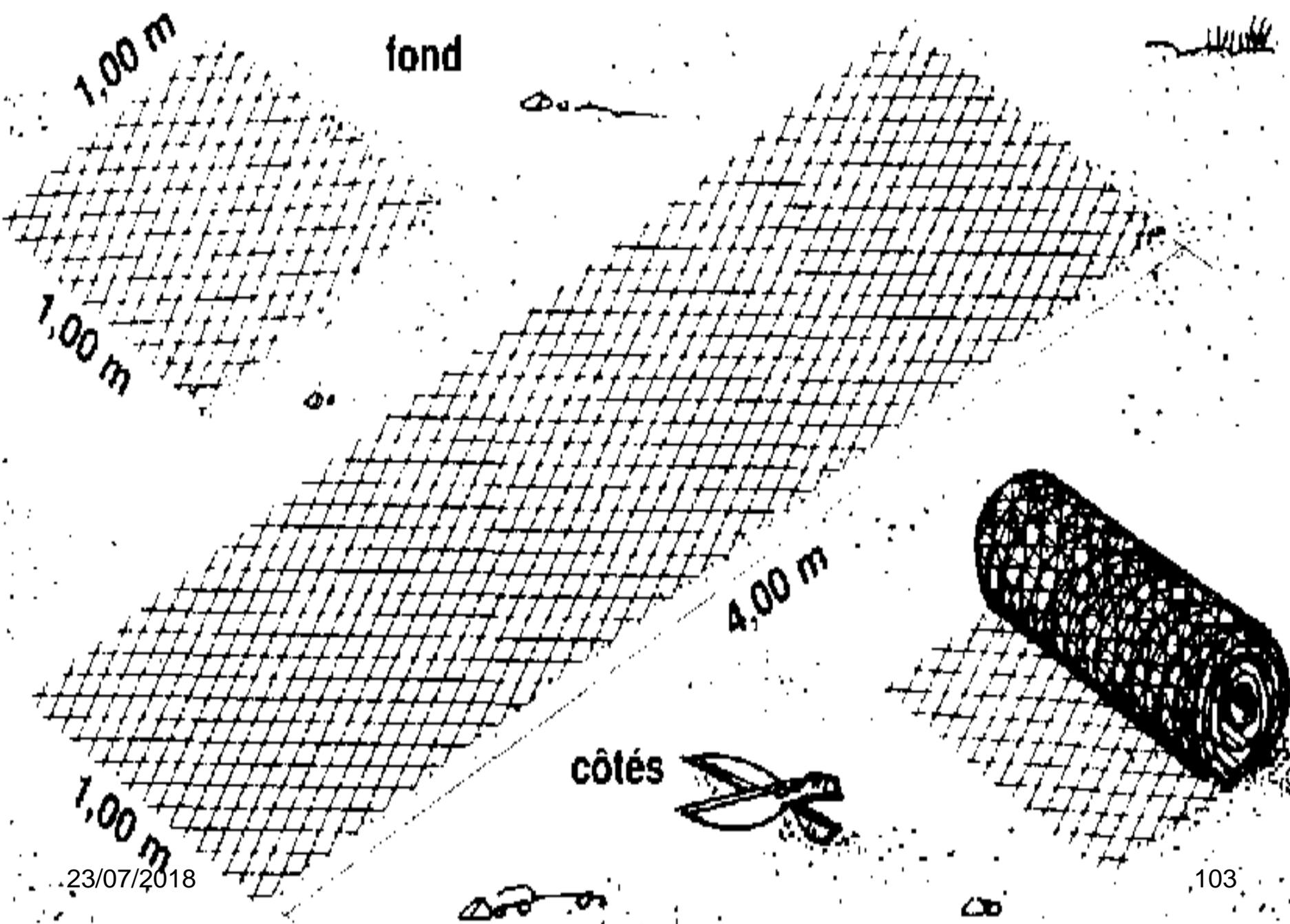


# Systeme d'amarrage











23/07/2018

104



23/07/2018

105



23/07/2018



23/07/2018

107



23/07/2018

108



23/07/2018

109



23/07/2018

110



23/07/2018

# Systemes d'élevage en étang



# Systemes d'élevage en étang

## Espèces élevées en étang

Principales espèces produites: clarias, carpes et tilapias



# Systemes d'élevage en étang

## Sélection de site

- **Les critères de sélection de site sont:**
  - Disponibilité et bonne qualité d'eau
  - Un terrain en pente douce
  - Un sol imperméable
  - Accessibilité du terrain
  - Un terrain exposé au soleil
  - Possibilité de construire à moindre coût
  - Possibilité de construire plusieurs etangs
  - Disponibilité de l'aliment
  - Proximité des agglomérations.

# Systemes d'élevage en étang

## Sélection de site

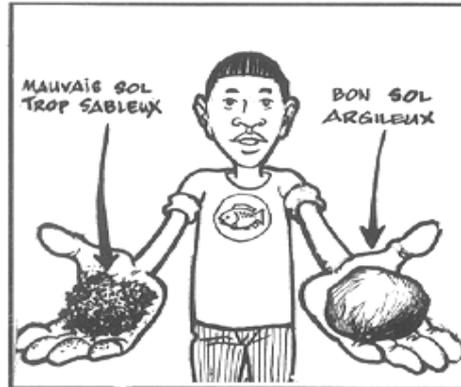
Terrain en pente douce de 2% à 3: alimentation en eau et vidange par gravité (réduire le coût de pompage)



# Systemes d'élevage en étang

## Sélection de site:

prend une poignée de terre humide et on la pétrit en boule. Si en la manipulant quelques temps on s'aperçoit qu'elle reste bien en boule c'est que le sol convient



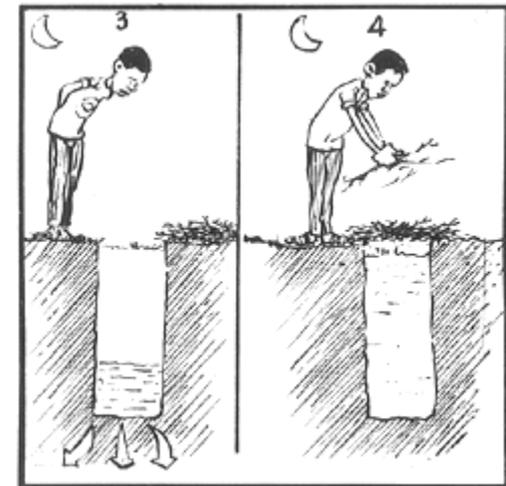
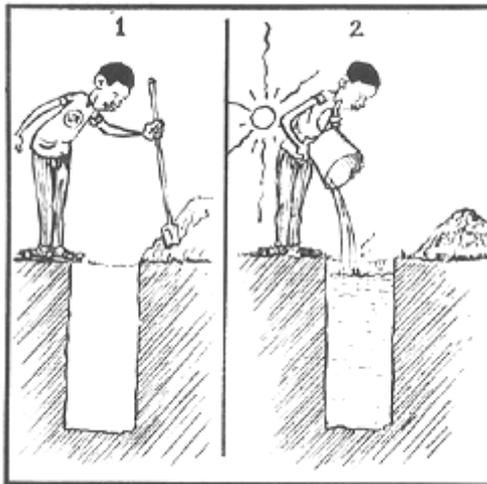
Poignée de  
terre

Sol sableux → étanchifier par argile, bentonite ou films plastiques (polyéthylène, PVC)

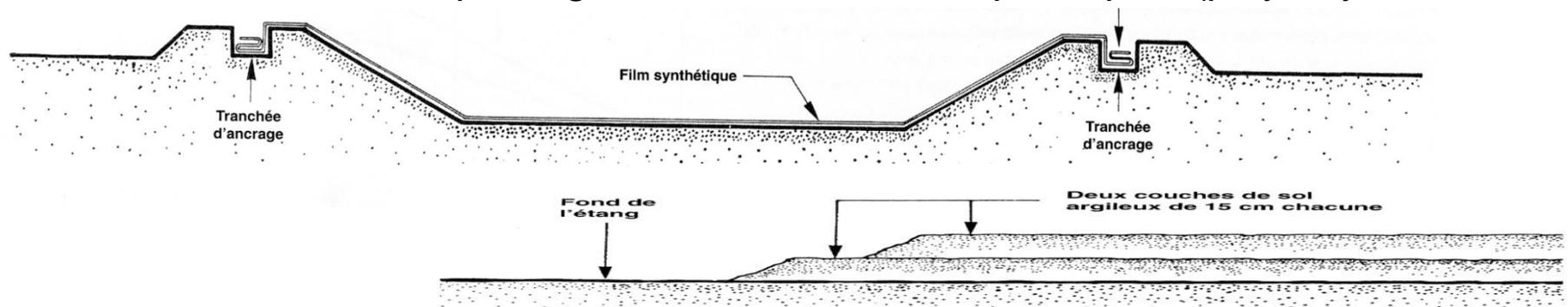
# Systemes d'élevage en étang

## Sélection de site:

creuse un trou de 60 à 70 cm et le matin, on le remplit d'eau. Le soir une partie de l'eau sera infiltrée. On remplit le trou de nouveau complètement. Si le lendemain matin la plupart de l'eau est encore dans le trou, on peut être sûr que le sol retient bien l'eau.



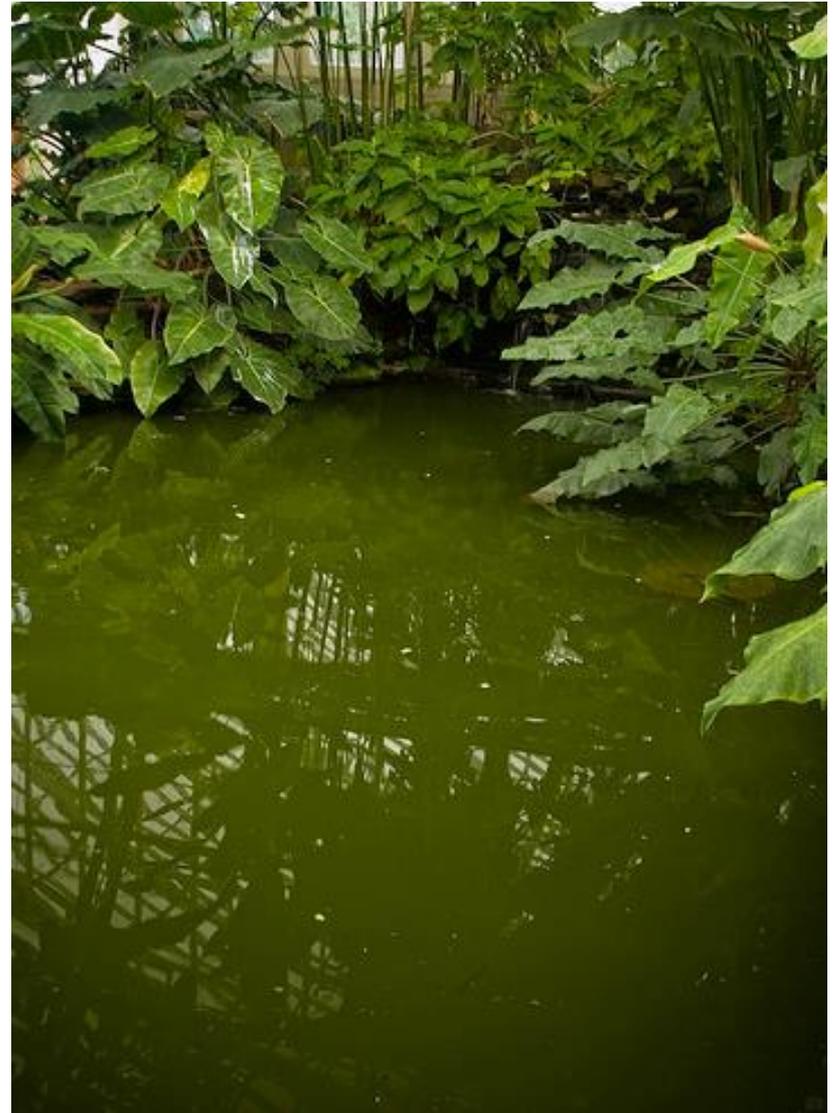
Sol sableux: étanchéfier par argile, bentonite ou films plastiques (polyéthylène,



# Systemes d'élevage en étang

## Sélection de site:

- Assurer la photosynthèse pour le développement du phytoplancton qui est de l'aliment naturel



# Systemes d'élevage en étang

## Types d'étangs

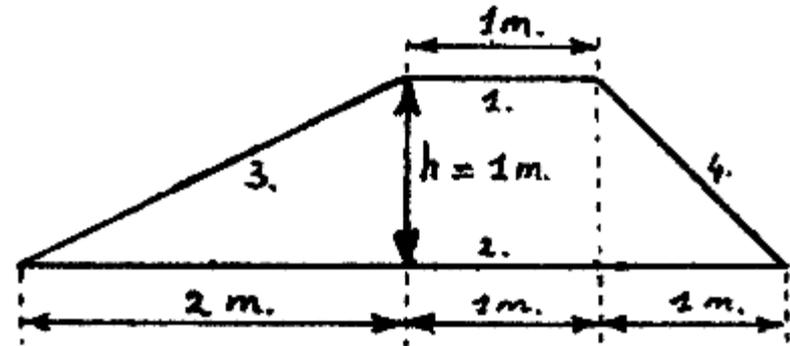
- **Etangs ceinturés de digues**
- Alimentés en eau par pompage ou mieux par dérivation d'eau de surface
- Facilement vidangeables
- Les plus utilisés



# Systemes d'élevage en étang

## Aménagement: construction d'une digue

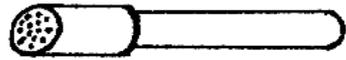
- Si on veut construire une digue d'un mètre de hauteur, il faut que la banquette du sommet ait une largeur d'au moins un mètre.
- La pente à l'intérieur du bassin, qui sera sous eau doit avoir une pente de 50% ou une pente 1.2, c'est à-dire que pour une hauteur d'un mètre la base sera deux mètres
- La pente à l'extérieur du bassin peut être plus raide, mais jamais plus que 100%, c'est-à-dire que pour une hauteur d'un mètre la base sera aussi un mètre. Coupe d'une digue d'un mètre de hauteur



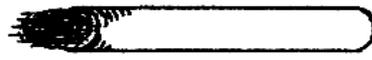
1. Sommet de la digue : 1 mètre
2. Base de la digue : 4 mètres
3. Pente 1/2 à l'intérieur du bassin
4. Pente 1/1 à l'extérieur du bassin.

# Systemes d'élevage en étang

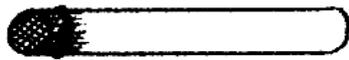
## Tuyaux de vidange, d'entrée d'eau et du trop plein



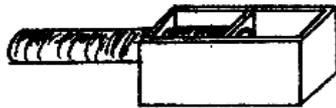
boîte percée



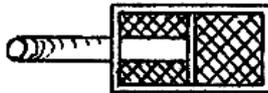
grillage roulé en forme de saucisse et mis dans le tuyau



morceau de chambre à air pour fixer le grillage ouvert en haut



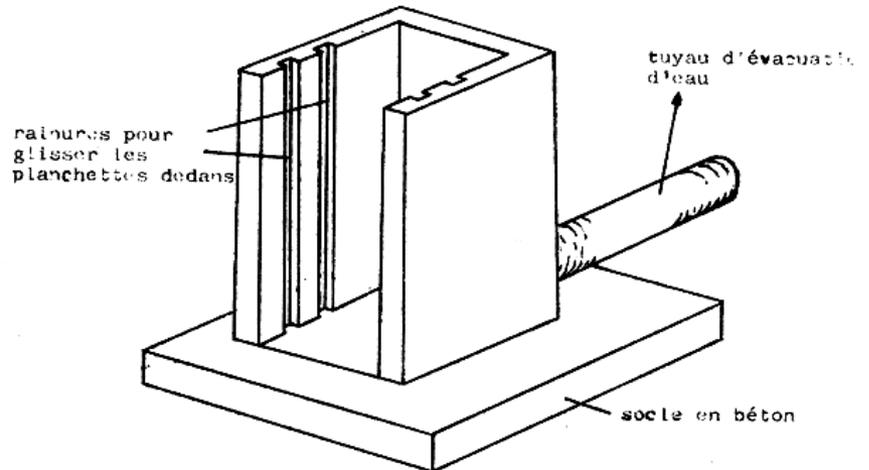
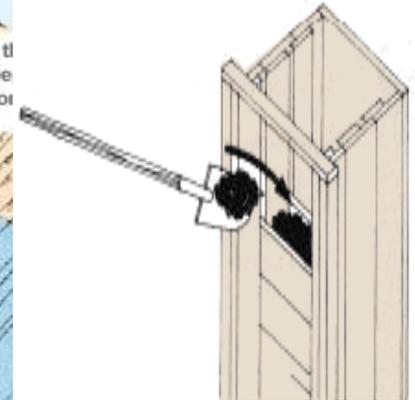
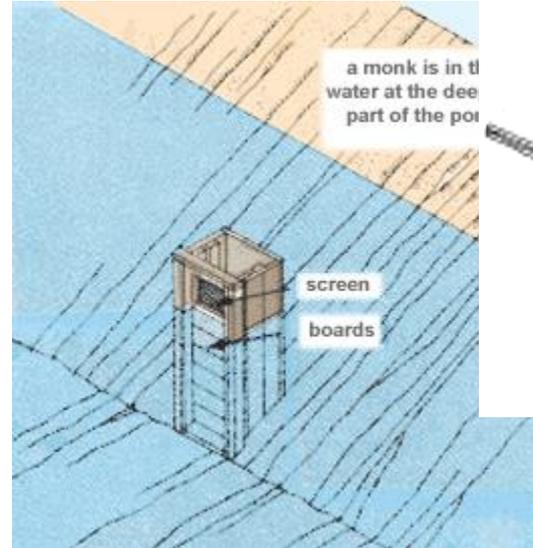
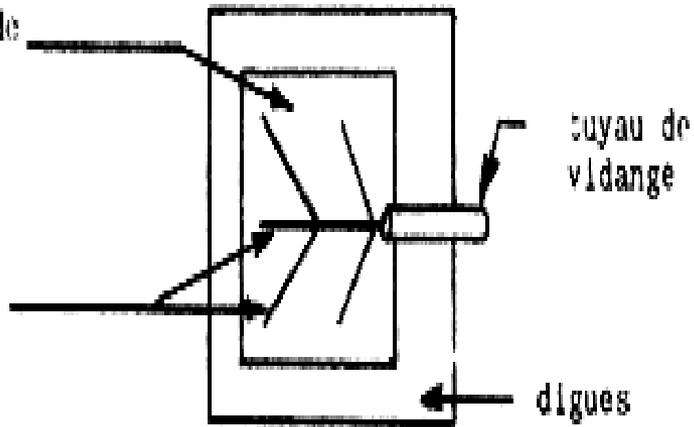
Caisse de capture



grillage au fond

Assiette de l'étang

Canaux de drainage



**MERCI DE VOTRE AIMABLE ATTENTION**



# MINISTRE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE MARITIME

## AGENCE NATIONALE DE L'AQUACULTURE



### SYSTEMES DE PRODUCTION



**Présenté par : Medoune SAMB/ Chef d'Antenne SUD**

# I.RAPPEL

**L'aquaculture est l'élevage et la culture des animaux et des plantes vivant en eaux marines et saumâtres. Ainsi elle se divise en plusieurs types d'élevage ou de cultures que sont:**

- Pisciculture : élevage des poissons**
- Crevetticulture : élevage des crevettes.**
- Ostréiculture : élevage des huîtres.**
- Carcinoculture : élevage des crustacés (crevettes et autres).**
- Astaciculture : élevage des écrevisses.**
- Mytiliculture : élevage des moules.**

**Pour cette formation, nous allons nous intéressés à la pisciculture et aux différents systèmes d'élevage et leurs gestions.**

## **II. LES DIFFERENTS SYSTEMES D'ELEVAGE ET LEURS GESTIONS**

### **II.1 Les différents systèmes d'élevages**

Les types de piscicultures dépendent principalement de l'investissement et de la quantité de poisson produit par unité de surface. Ils sont généralement caractérisés par leur degré d'intensification, lui-même définit selon les pratiques d'alimentation ainsi, on distingue quatre systèmes de culture en pisciculture :

- La pisciculture extensive;
- La pisciculture semi-intensive;
- La pisciculture intensive;
- La pisciculture super-intensive.

## **II. LES DIFFERENTS SYSTEMES D'ELEVAGE ET LEURS GESTIONS (suite)**

### **II.1.1 Pisciculture extensive**

- Les élevages sont conduits sans fertilisants ni apports de nourriture et visent au maintien d'un équilibre écologique naturel et stable, mais dirigé au profit de l'homme;
- Les coûts restent faibles, le capital investi est réduit, les quantités de poisson produites par unité de surface sont faibles.

## II.1.2 Pisciculture semi-intensive

- Pour ce type de pisciculture, on fournit aux poissons un supplément de nourriture, sachant qu'une part importante de l'alimentation du poisson est fournie *in situ* par l'aliment naturel.
- Types d'infrastructures sont les bassins et les étangs, avec un faible taux de renouvellement.

# II. LES DIFFERENTS SYSTEMES D'ELEVAGE ET LEURS GESTIONS (suite)

## II.1.2 Pisciculture semi-intensive (suite)

Etangs de marnage



Etangs standards



Bassins en bétons



## **II. LES DIFFERENTS SYSTEMES D'ELEVAGE ET LEURS GESTIONS (suite)**

### **II.1.3 Pisciculture intensive et super intensive**

Les systèmes intensifs et super-intensifs:

- Besoins nutritionnels des poissons sont satisfaits par l'apport exogène d'aliments complets;
- Quantités de poissons produites par unité de surface sont élevées;
- Les facteurs de production (aliments, qualité de l'eau, qualité des alevins) doivent être contrôlés;
- Utilisation des aérateurs (Compresseur à air: insufflant de l'air dans l'eau Paddle: agitateur mécanique) pour intensifier l'élevage et améliorer les conditions);
- Le cycle de production exige un suivi permanent;
- Type d'infrastructures de pisciculture sont les raceways, les bassins et les cages, avec des taux de renouvellement de l'eau très élevés.



## II. LES DIFFERENTS SYSTEMES D'ELEVAGE ET LEURS GESTIONS (suite)

### II.1.3 Pisciculture intensive et super intensive (suite)

Aérateurs a pales (paddle wheel)



Diffuseurs d'air <<pierres poreuses>>



Compresseur a air

## II. LES DIFFERENTS SYSTEMES D'ELEVAGE ET LEURS GESTIONS (suite)

### Comparaison entre systèmes intensifs et extensifs

	INTENSIVE	EXTENSIVE
Productivité du milieu d'élevage	Forte	Faible
Alimentation	Exogene	Milieu d'élevage
Charges, débits eau	Fort	Faible
Sécurité biologique	Faible	Elevée
Contrôle de l'élevage	Aisé et obligatoire	difficile
Investissements, coûts de production	Elevés	Légers

## II. LES DIFFERENTS TYPES D'ELEVAGE ET LEURS GESTIONS (suite)

### II.1.3 Pisciculture intensive et super intensive (suite)

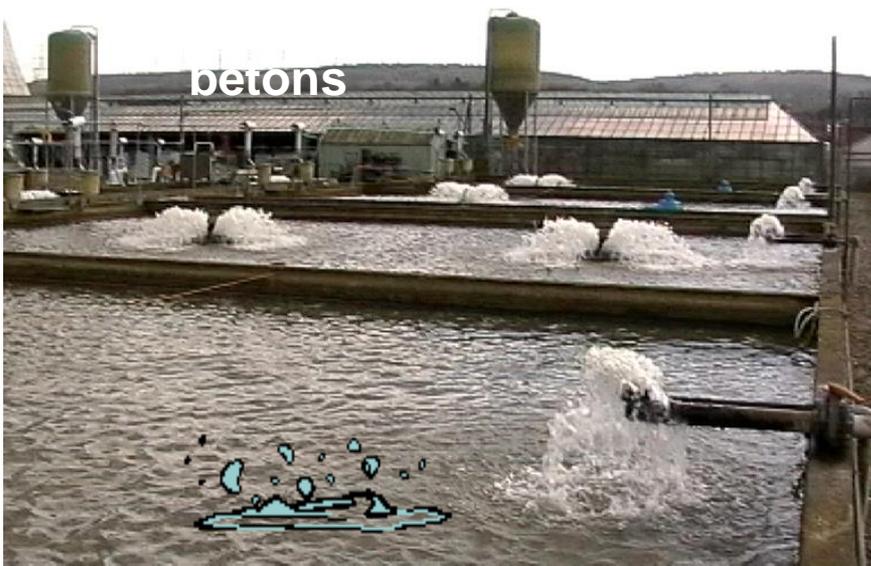
Cages carrée



Cages ronde



betons



Raceways



## II. LES DIFFERENTS SYSTEMES D'ELEVAGE ET LEURS GESTIONS (suite)

### II.2 Gestion des systèmes d'élevage

#### II.2.1 Les étangs

##### DEFINITION

Un étang piscicole est une pièce d'eau peu profonde, utilisée pour l'élevage contrôlé du poisson.

Il est aménagé de façon à être aisément, complètement vidangeable.

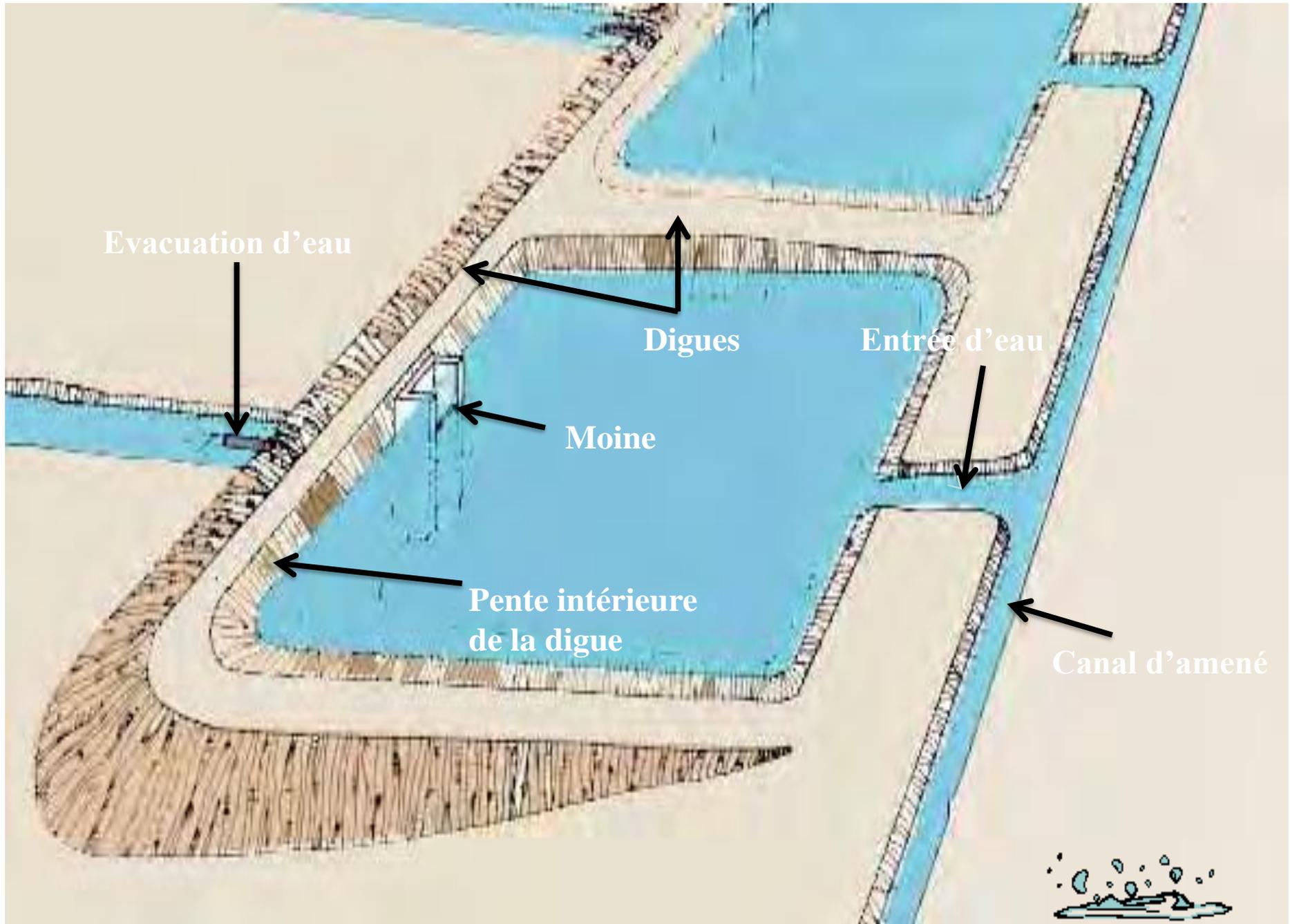
Il se compose de:

- L'**assiette** qui est le fond de l'étang;
- Les **digues** qui entourent l'étang et en sont les murs permettant de contenir l'eau. De ce fait, elles doivent être solides pour résister à la pression et imperméables;
- La **prise d'eau** qui est l'ouvrage permettant de capter une quantité d'eau pour alimenter l'étang;
- Les **canaux**, qui amènent ou évacuent l'eau de l'étang :
- Le **canal d'alimentation** ou **d'arrivée d'eau** qui permet d'acheminer l'eau de la source de captage vers l'étang;
- Le **canal de vidange** ou **d'évacuation** qui est l'ouvrage permettant l'évacuation de l'eau vers l'émissaire.

## II.2 Gestion des systèmes d' élevage

### II.2.1 Les étangs

- Les **dispositifs de régulation**, qui contrôlent le niveau de l'eau ou son débit à travers l'étang, ou bien les deux :
- L'**entrée d'eau** qui est le dispositif conçu pour régler le débit d'eau vers l'étang;
- La **sortie d'eau**, de préférence par un moine qui permet le contrôle du niveau d'eau de l'étang et de son évacuation ;
- Le **déversoir** ou **trop-plein** qui permet l'évacuation de l'excès d'eau de l'étang et en assure ainsi la sécurité.
- Les **filtres**, le cas échéant, qui permettent d'empêcher des animaux et particules de rentrer et de sortir de l'étang.
- La **clôture** qui entoure l'étang et évite les visiteurs indésirables.
- D'autres **structures de protection** contre des oiseaux ichtyophages.



## **II.2 Gestion des systèmes d'élevage**

### **II.2.1 Les étangs**

- **Gestion des infrastructures;**
- **Gestion de l'eau;**
- **Gestion des poissons.**



## **II.2 Gestion des systèmes d' élevage**

### **II.2.1 Les étangs (suite)**

#### **Entretien des infrastructures et petits matériels**

Bien que réduite dans un cas de pisciculture de production, certaines activités régulières doivent être menées pour assurer une bonne production de poissons. Le pisciculteur doit visiter les étangs et vérifier que :

- Les digues sont en bon état ;
- Le canal d'aménagé est propre et dépourvu de tout débris;
- Le tuyau d'entrée soit protégé afin d'éviter toutes intrusions;
- Les digues et environs soient désherbés et nettoyés;
- De vérifier l'état des filets anti-varans et aviaires;
- De nettoyer les équipements (épuisettes, balances, bassines) après chaque utilisation.



## II.2 Gestion des systèmes d'élevage

### II.2.1 Les étangs (suite)

- La qualité de l'eau est satisfaisante, comme en témoignent le comportement des poissons et la présence de plancton;
- Chauler les étangs à raison de 1 à 2 t/ha (améliore la qualité de l'eau, productivité en phyto et zoo);
- Fertiliser les étangs avec de l'engrain minéral NPK (1kg/100m<sup>2</sup>), ou de l'engrain organique (fiente de poule 500 kg/ha/semaine, BOYD);
- Renouveler l'eau pour compenser les pertes par infiltration et par évaporation;
- Mesurer les paramètres physico-chimique de l'eau à l'aide d'un appareil multifonctionnel si possible.



## **II.2 Gestion des systèmes d' élevage**

### **II.2.1 Les étangs (suite)**

#### **c. Gestion des poissons**

Pour une gestion optimale des poissons il faut:

- Faire des tris (étangs de reproduction) au moins 2 fois/mois, afin de rendre plus homogène la production en réduisant la densité et de contrôler l'aliment;
- Faire le sexage des poissons;
- De réaliser tous les mois des contrôles de croissance afin de réajuster la ration alimentaire et de connaître le poids moyen d'un poisson;
- Observer l'état de santé du poisson.



## **II.2 Gestion des systèmes d' élevage**

### **II.2.1 Les étangs (suite)**

#### **d. Gestion des poissons (suite)**

Hormis des signes évidents comme la présence de poissons morts ou agonisants, beaucoup d'autres symptômes indiquent que les poissons ne sont pas en bonne santé.

#### **Le comportement des poissons devient anormal:**

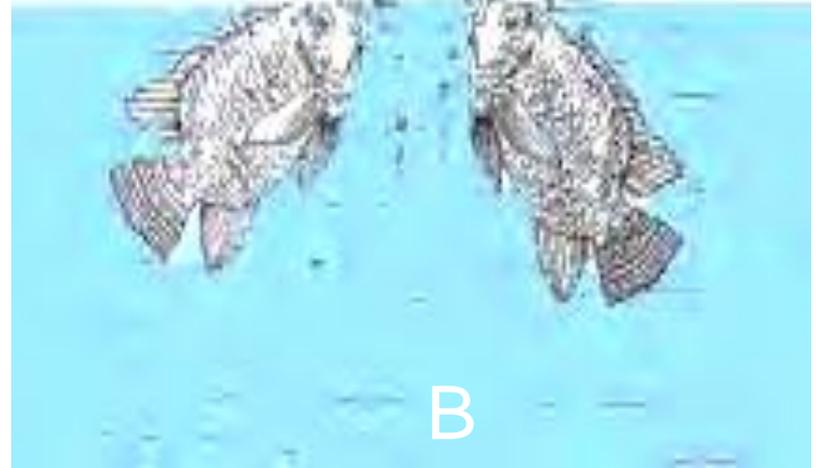
- Nage faible, lente, erratique,
- Flottaison dans l'eau la tête dressée, mouvements rapides;
- Regroupement et agglutination en eau peu profonde ou au point d'arrivée d'eau, poisson isolé du groupe principal;

#### **Les poissons présentent des signes physiques :**

- Bouche ouverte / pipage,
- Corps: Blessures ouvertes, lésions, zones sanguinolentes, perte d'écailles ou écailles redressées,
- Branchies : pâles, abîmées, gonflées, sanguinolentes ou brunâtres,
- Présence d'organismes blanchâtre sur la peau, les branchies et la nageoire.

## II.2 Gestion des systèmes d'élevage

### II.2.1 Les étangs



**A: Poissons morts flottant en surface;**

**B: Poissons pipant à la surface.**

## II.2 Gestion des systèmes d' élevage

### II.2.2 Les Cages

#### Définition:

L'élevage des poissons en cage consiste à élever un groupe de poissons, en général, depuis le stade juvénile jusqu'à la taille commerciale dans un volume d'eau enclos de tous les côtés, y compris le fond, tout en permettant la libre circulation d'eau dans la cage ainsi matérialisée (code, 1978).



## II.2 Gestion des systèmes d'élevage

### II.2.1 Les Cages (suite)

**Espèces élevées en cages**

**Toutes les espèces de poissons d'élevage: espèces d'eau douce , saumâtre et marine.**

**Principalement : la phase de grossissement jusqu'à la taille commerciale.**

**Biomasse de stockage : 10 à 40 kg m<sup>-3</sup>**

**Il existe plusieurs types de cages selon les activités**



**A: Cages fixes (= happas); B: Cage flottante circulaire; C: Cage flottante de forme carrée.**

## II.2 Gestion des systèmes d' élevage

### II.2.1 Les Cages

#### a. Gestion des cages:

- Surveiller les cages pour éviter toutes tentatives de vols;
- Les parois des cages doivent être bien entretenus, elles sont parfois obstruées par des algues et des débris empêchant ainsi la circulation de l'eau. Vérifier l' état des filets et la présence d'autres espèce dans la cage.
- Tri nécessaire pour atteindre rapidement la taille commerciale;
- Nourrissage des cages avec précaution; car risque de perte d'aliment due au courant; Eviter d'alimenter pendant les périodes de fort courant ou de vent fort.
- Entretien des petits matériels d' élevage (balance, épuisettes, bassines, pirogues).
- Faire des contrôles mensuels, afin de réajuster la ration et de connaître le poids du poisson.



## II.2 Gestion des systèmes d'élevage

### II.2.3 Les Bassins



## **II.2 Gestion des systèmes d' élevage**

### **II.2.3 Les bassins**

**Bassins** : Employés pour l'élevage des larves, des juvéniles et pour le grossissement. En circuit fermé (élimination efficace des matières organiques en suspension).

#### **Espèces élevées en bassins**

Toutes les espèces de poissons d'élevage: espèces d'eau douce , saumâtre et marine.

Principalement: phase prégrossissement et de grossissement jusqu'à la taille commerciale.



## **II.2 Gestion des systèmes d' élevage**

### **II.2.3 Les bassins**

Nettoyer ou purger le fond pour éviter l'accumulation d'aliments non consommés qui est source de maladie et d'un pic d'ammoniac;

Renouveler l'eau à tout moment pour un élevage intensif;

Nettoyer le drain;

Nettoyer également le canal d'approvisionnement en eau tous les 2 mois;

Mettre un filet anti varan pour lutter contre les prédateurs;

Nettoyer les équipements (épuisettes, balances, bassines) après chaque utilisation;

Arrêter l'alimentation en eau avant chaque nourrissage;

Mettre le bassin à sec au moins une fois par mois en nettoyant les parois;

Faire le contrôle mensuel des poissons afin de réajuster la ration alimentaire.

**MERCI DE VOTRE AIMABLE  
ATTENTION**



-----  
*Un Peuple - Un But - Une Foi*  
-----

MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE MARITIME

-----  
Agence Nationale de l'Aquaculture (ANA)



# **Notions de base sur la formulation et la fabrication d'aliments**

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE

## 1. Choix de l'alimentation des poissons

- connaitre le poisson à élever
- ses exigences (protéines, lipides, glucides, vitamines, minéraux, acides aminés, acides gras...)
- Activité (reproduction, alevinage, grossissement,...)
- le type d'aquaculture (intensif, semi-intensif ou extensif);
- type d'élevage (en cages flottantes, en étangs, en bassins en bâche ou en béton armé,...)

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE

## (suite)

### 2. Formulation de l'aliment

- connaitre et cibler les sous-produits dont on a besoin
- Sélectionner les sous-produits agro-industriels en fonction de leurs coûts et de leurs quantités

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE (suite)

Tableau 1 : Composition brute du régime à fabriquer (A3-4)

Ingrédients	Régime A3-4						
	g/kg	%proteines	g prot/kg	% lipides	g lipides/kg	% cendres	g cendres/kg
Farine de poisson	300	60	180	15	45	15	45
Tourteaux d'arachides	180	40,53	72,95	9,12	16,42	7,13	12,83
Graines de melon	160	32,00	51,20	5,11	8,18	6,25	10,00
Brisures de maïs	120	18,00	21,60	5,50	6,60	12,40	14,88
Son de Riz	185	9,03	16,71	1,57	2,90	14,33	26,51
Prémix minéral	10						
Prémix vitaminé	10						
Huile de poisson	10				10		
Aqualiant naturel 1%	25						
Proteines estimées		34,25%	342,46				
Lipides estimés				8,91%	89,0965		
Cendres estimés						15,55%	109,22
Glucides estimés						39,78%	
Energie estimée (KJ/g)						13,69	
ED (KJ/g)						14	
23/07/2018	1000						152

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE (suite)

## 3. Fabrication d'un aliment

- disposer de ses sous-produits
- Trier les sous-produits
- Les traiter si nécessaire
- Les réduire en farine



# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE (suite)



**Photo 2:** Moulin pour réduction des ingrédients en poudre (station de Richard Toll)  
23/07/2018

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE

## (suite)

- **Fabrication artisanale ou semi-industrielle**
- La fabrication d'un aliment nécessite une **précision dans la pesée des ingrédients**, il est donc important de se munir d'une balance de précision.
- **Après mélange** des ingrédients, cuire la pâte obtenue sur un petit feu **pendant 5 minutes**.
- **Extraction des granulés** (1mm; 3 mm; 5mm de diamètre;...) à l'aide d'une boudineuse (moulin presse aliment ou moulinex) qui les sort en spaghetti...

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE (suite)



**Photo 3**: moulinage ingrédients et fabrication d'aliment

## ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE (suite)



**Photo 4 : Fabrique d'aliment utilisée à la station piscicole de Richard-Toll**

# NUTRITION ET ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE (suite)

Après l'extraction des granulés, on passe au séchage pendant 3 à 4 jours dans une salle bien aérée et à l'abri du soleil.



23/07/2018

158

**Photo 5:** Séchage d'aliment de poissons à l'ombre

# NUTRITION ET ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE (mise en sac)



23/07/2018

**Photo 6:** Mise en sac de l'aliment fabriqué

159



23/07/2018

**Photo 7: Séance de formation aux techniques aquacoles**

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE (suite)

## 4. Gestion et stockage de l'aliment

L'aliment est une source potentielle de contamination c'est pourquoi des procédures de gestion doivent être mises en place pour minimiser les risques

A cet effet, il faut s'assurer que tous les aliments sont :

- stockés dans une zone propre, sèche et exempte de nuisibles, sur des palettes à l'écart des toilettes et des poubelles pour éviter toute sorte de contamination
- Refermés soigneusement dans les sacs après ouverture avant de les stocker.
- Étiquetés ou marqués;
- certifiés de ne contenir aucun contaminant au cours de la fabrication.

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE (suite)

## 5. Distribution de l'aliment ou mode de nourrissage

- Aliment ? (naturel et/ou artificiel : composition, forme, taille, quantité,...)
- Lieu de nourrissage?
- Quand? (Heures et fréquence)
- Comment? (machine ou main)
- Pourquoi?

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE

(suite)

## 5. Distribution de l'aliment ou mode de nourrissage

- Mécanique (automatique, à la demande) et manuelle
- Aliment naturel (Plancton) et Aliment artificiel (ingrédients, processus, forme (poudre, grain, spaghetti,...), diamètre, flottaison, taux de conversion alimentaire,...)
- **3 à 5 fois par jour**, au même moment, heures fixes (exemple à 09h; 11h; 13h; 15h et à 16h 30mn).
- Il n'est pas facile de savoir exactement la quantité d'aliments qu'il faut donner aux poissons. Pour cela **on va les observer**. On va les nourrir toujours **au même endroit** pour qu'ils s'y habituent. On choisira **le côté peu profond de l'étang ou le point le plus visible des cages ou des bassins** pour mieux les voir manger.

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE (suite)

## 5. Distribution de l'aliment ou mode de nourrissage



23/07/2018

**Photo 8**: Nourrissage des poissons

164

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE

(suite)

## 5. Distribution de l'aliment ou mode de nourrissage (suite)

- La meilleure façon pour obtenir de bonnes productions est **d'alimenter les poissons comme on alimente les poules dans un élevage intensif.**
- Table de rationnement
- On peut utiliser **presque tous les sous-produits de l'agriculture ainsi que certains déchets de transformation** des produits alimentaires.

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE

(suite)

## 5. Distribution de l'aliment ou mode de nourrissage (suite)

Quand on constate que les poissons ne mangent pas tout, on donnera un peu moins le jour prochain. S'ils finissent vite la nourriture distribuée, on donnera un peu plus le lendemain. Plus le poisson grandit, plus il a besoin de nourriture. On va donc progressivement augmenter la quantité tout en faisant attention de ne pas donner trop. S'il reste de la nourriture non consommée sur le fond de l'étang, elle risque de fermenter et de consommer l'oxygène dissous dans l'eau. En plus, la nourriture non consommée représente de l'argent perdu.

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE (suite)

- **5. Distribution de l'aliment ou mode de nourrissage (suite)**

## **NB: Quand ne pas alimenter?**

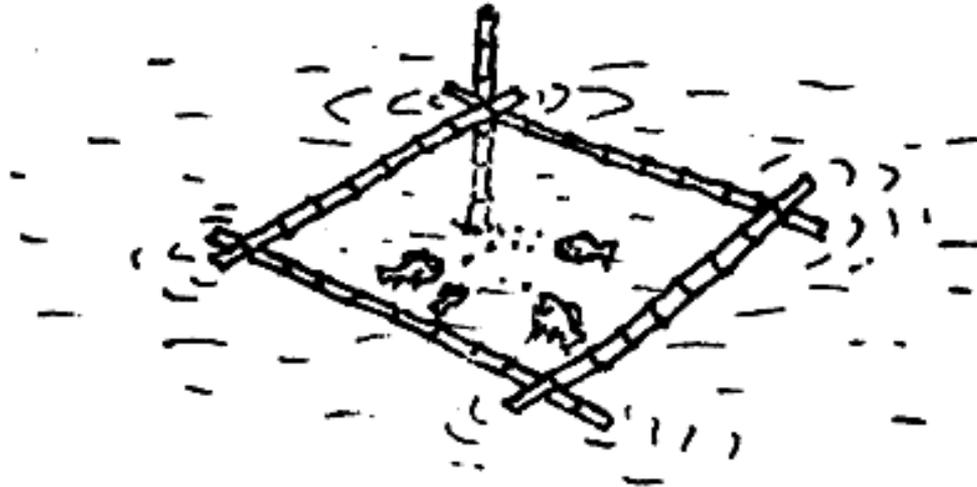
- **Vent fort**
- **Froid (basses températures)**
- **Après la pluie**
- **Après manipulation (pêche de contrôle de croissance, récolte,....)**
- **Les poissons ne se portent pas bien (maladie et autres)**

# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE

## (suite)

### 5. Distribution de l'aliment ou mode de nourrissage

**Pour mieux suivre la consommation des aliments on marque l'endroit où on nourrit, avec un cadre en bambou.**

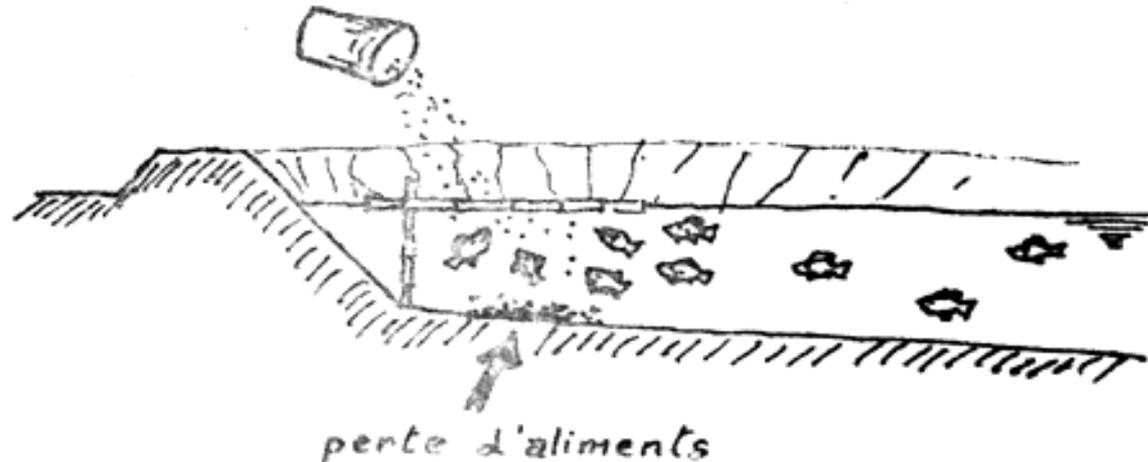


# ALIMENTATION DES POISSONS D'ÉLEVAGE

## (suite)

### 5. Distribution de l'aliment ou mode de nourrissage

Comme ça, en déposant les aliments toujours à un endroit bien précis, on peut savoir s'il reste des aliments sur le fond.





MERCI DE VOTRE AIMABLE ATTENTION

*RÉPUBLIQUE DU SENEGAL*

-----  
MINISTÈRE DE LA PÊCHE ET DE L'ÉCONOMIE MARITIME

-----  
AGENCE NATIONALE DE L'AQUACULTURE



# **Notions de base sur les règles de biosécurité, d'hygiène qualité et de bonnes pratiques en aquaculture**

# **BIOSECURITE**

# Définition

- ✓ Toutes les précautions nécessaires afin de réduire les risques d'introduction et de propagation d'organismes infectieux au sein des populations et entre elles.
- ✓ En fait, la biosécurité est un cercle de défense contre les maladies animales. Elle permet d'éviter au maximum leur apparition, les maîtriser si elles apparaissent

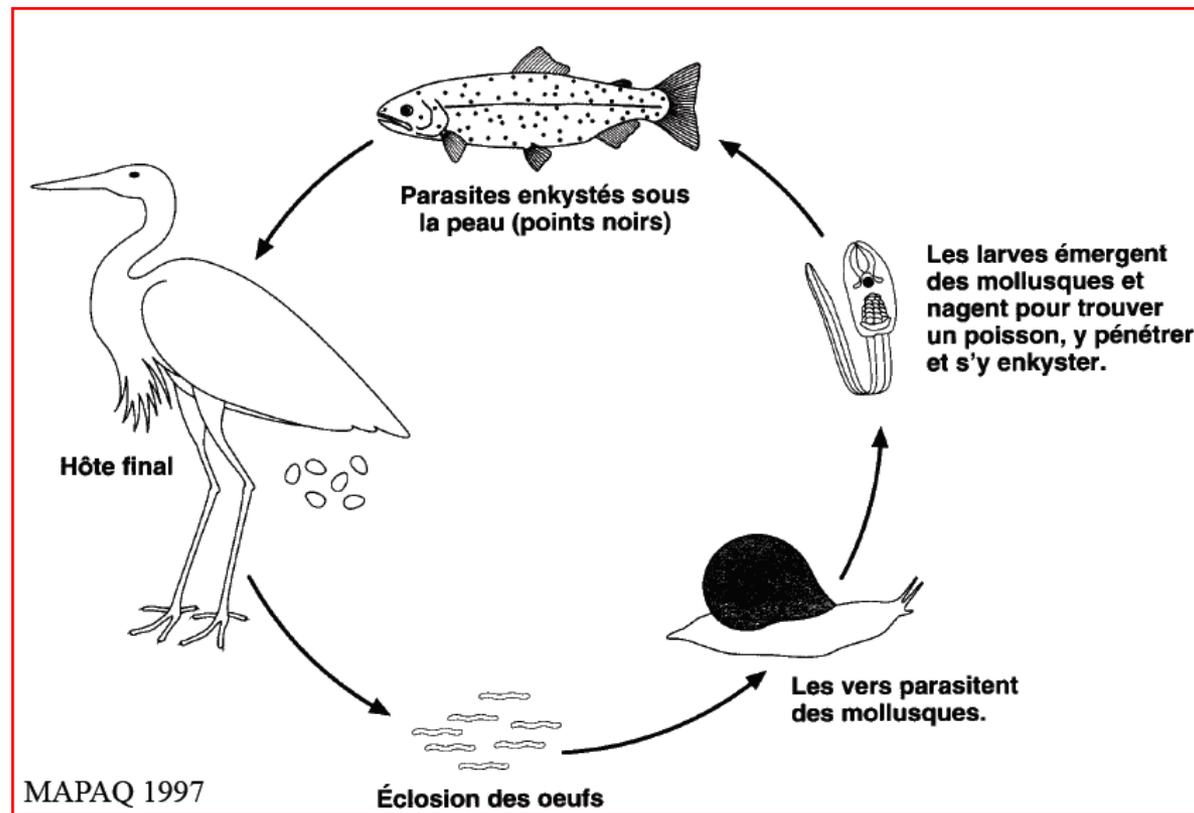
# Maladies des poissons

## ✓ Maladies parasitaires



# Maladies des poissons

## ✓ Maladies Parasitaires



# Maladies des poissons

- ✓ Maladies bactériennes:
- Mieux vaut prévenir que guérir



# Maladies des poissons

- ✓ Maladies fongiques: Saprologénose
- La présence de « ouate de coton » sur la peau, les branchies ou les oeufs
- Une forte mortalité chez les alevins



# Maladies des poissons

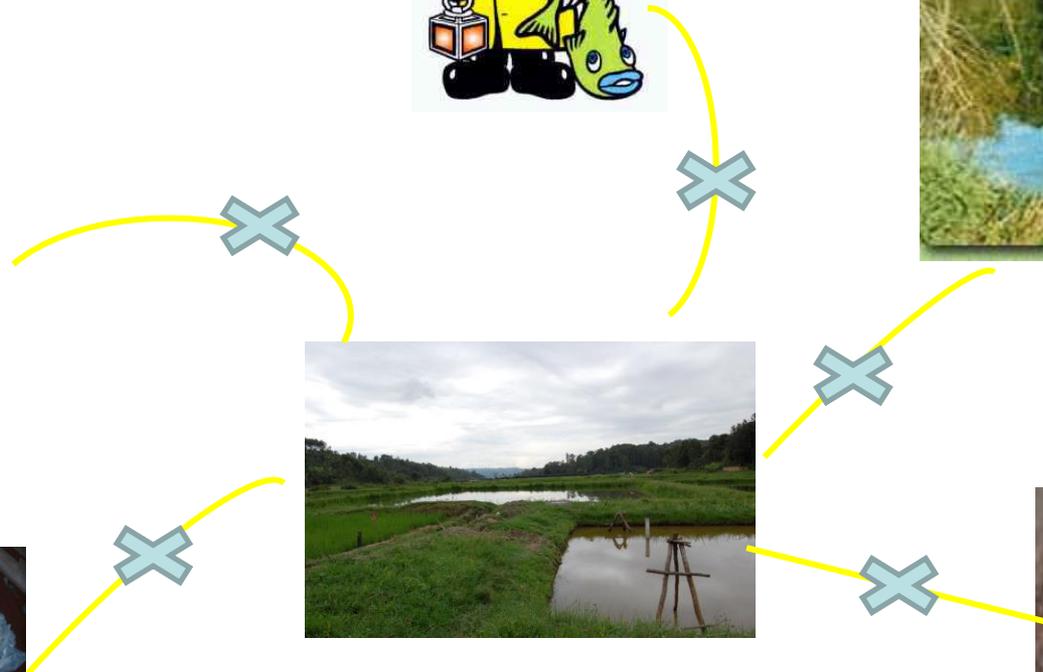
✓ Maladies virales: variole



# Préventions et traitement des maladies!!

## A- Prévenir l'entrée de la maladie

➔ respectez la biosécurité !!



# Prévention et traitement des maladies

## B- Limiter la propagation

Diminuez le niveau de « Stress »

Désinfection efficace

Cloisonnement/quarantaine

Vaccins

Antibiothérapie

# Prévention et traitement des maladies

1- Minimiser les facteurs de risques associées à des épidémies

➤ Environnement

- températures basses
- manque d'oxygène
- entassement

➤ matière organique suspendue dans l'eau (fèces, moulée)

➤ Manipulations  
triage, transport

➤ Nutrition (excès, moulée rancie)



**STRESS**



# Prévention et traitement des maladies

2- Désinfection vitale pour éviter la transmission des maladies entre bassins

- Bac pour les filets
- Bains de pieds
- Stations de lavage (mains)
- Changement de vêtements
- Désinfection des bassins

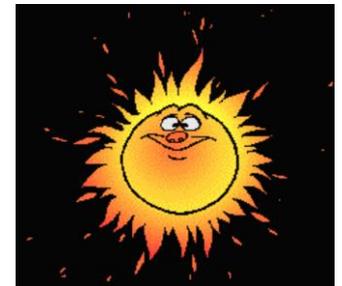


# Prévention et traitement des maladies

Les étangs.... un cas spécial

Il est difficile de désinfecter la terre ou le sable

- Vider l'étang au moins une fois par année
- Assurez l'élimination des poissons
- Éliminer les déchets accumulés
- Laissez l'étang sécher si possible (chaulage)



# Prévention et traitement des maladies

## Désinfection des étangs

### La chaux ( $\text{Ca}[\text{OH}]_2$ ); chaux vive

Appliquez de la chaux en raison de 1,165kg/hect  
remplir et laissez le pH se stabiliser avant l'ajout des poissons

## Le chlore

- Appliquez le chlore granulé à une concentration à 10mg/l (chlore libre) et répéter si nécessaire
- Durée de 24 à 48 heures
- Neutraliser ou laissez évaporer
- Faites attention en aval!!

# Prévention et traitement des maladies

## 3- Principe de la marche en avant!

**Il faut que tout en amont reste propre!**

Bassin non infecté

Bassin infecté

Bassin infecté



**Ne travaillez jamais en arrière!!**



# Prévention et traitement des maladies

## 4- Vaccins

- Pourquoi vacciner les poissons??
  - diminution de morbidité et mortalité
  - diminuer les coûts d'opération main d'œuvre
  - antibiotiques
- vaccins disponibles pour plusieurs maladies bactériennes, virales
- les vaccins antiparasitaires sont prometteurs!



# Prévention et traitement des maladies



23/07/2018

# Prévention et traitement des maladies

## 5- Antibiothérapie

- Utilisation judicieuse des antibiotiques

- Il faut minimiser l'usage...pourquoi?

- Ralentir le développement de la résistance chez les pathogènes des poissons
- Effets sur la flore bactérienne de l'environnement au développement de la résistance
- Possibilité de toxicité directe pour les humains



# Conduite générale à tenir

- Assurer une source d'eau exempte de poissons indigènes ▶ qui sont susceptibles d'être porteurs de cette maladie
- Bonnes pratiques d'élevage
- Approvisionner la pisciculture avec des poissons exempts de maladies lorsque possible
- Tenir séparé les stocks de poissons de fermes différentes et de classes d'âges différentes
- Désinfection des œufs
- Eloigner les prédateurs (ex. raton laveurs)
- Assurer une bonne hygiène dans la pisciculture ▶ **Biosécurité!**
- Éviter les conditions stressantes
- Contrôle des conditions/maladies sous-jacentes
- Des vaccins quand disponibles (immersion, injection, oral)

# Conduite globale à tenir

- Exiger que le personnel, les fournisseurs d'aliment, les visiteurs appliquent des mesures sanitaires strictes :(passer au préalable dans un pédiluve, cires, bottes, gants désinfectés)
- Désinfecter les équipement avec un désinfectant recommandé non toxique pour l'homme, les poissons et l'environnement
- Limiter les contacts des véhicules, de l'équipement, avec l'élevage et les unités.

# Conduite globale

- Tenir un registre des visiteurs qui entrent en contact avec les animaux;
- Etablir un calendrier régulier de surveillance des maladies et établir un plan de gestion de la santé des animaux;
- Tenir éloigné les oiseaux, les animaux indésirables et les prédateurs.

# Comment détecter l'apparition de maladies dans votre exploitation

- Flottaison
- Nage désordonnée des poissons
- Signes extérieurs brutes, apparition de lésions



# Que faire en cas de mortalités?

- Appeler le vétérinaire
- Retirer régulièrement les animaux morts et mourants et faire des examens au laboratoire enfin de poser un bon traitement après diagnostic
- Faire appel à un spécialiste en cas de flottaison et nage désordonnée des poissons pour un diagnostic efficace
- Réduire au minimum les manipulations afin de diminuer le stress qui peut prédisposer les animaux aquatiques à des maladies (infectieuses par exemple).



# Sel (non iodé)

Utilisation; « anti-stress », antiparasitaire, antifongique, antibactérien

Maladie	Posologie	Durée
Transport, « anti-stress »	0.5 – 1% (5 – 10 g/l)	-
Parasitoses et mycoses externes	1 – 1.5% (10 – 15 g/l)	30 minutes
Parasitoses et mycoses externes	3% (30 g/l)	15 – 30 secondes
Empoisonnement de nitrite	Voir calcul	FR Français (France)

# Bonnes Pratiques d'Hygiène

# Bonne Pratiques d'hygiène

**Hygiène** : C' est l'ensemble de précaution prises par l'homme pour préserver, voir améliorer la santé

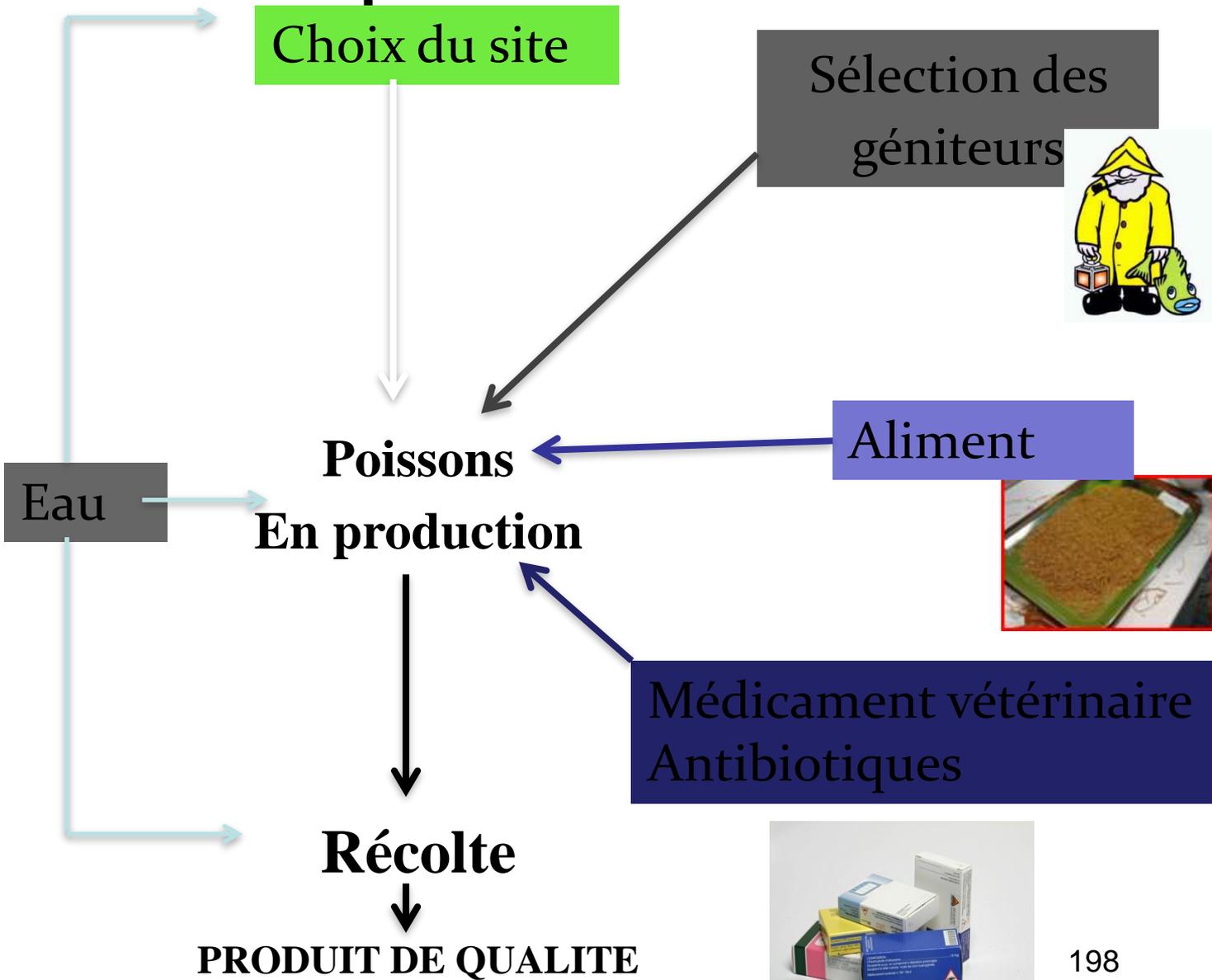


# PREMIER PRINCIPE DE L'HYGIENE

- Minimiser les contaminations initiales. Pour cela, il faut recenser les sources de contamination que sont les 5 M et poser les actions préventives nécessaire à chaque niveau:
  - Matière
  - Matériel
  - Méthode
  - Main d'œuvre
  - Le milieu

# Mesures préventives

- 1. Matière
- 2. Milieu



Eau, glace,  
véhicule,

23/07/2018

# Mesures préventives

**Main d'oeuvre**

**Méthode**

**Matériel :**  
nettoyage -désinfection



# Comment faire le nettoyage désinfection

Lavage  
Rinçage



Désinfection



# Produits de qualité



23/07/2018

201

# TRACABILITE

# Traçabilité

- Aptitude de retrouver l'historique d'un produit

Piscicultur  
e Samba



# Traçabilité

Exemple de fiche de traçabilité d'alevins

<b>Espèce</b>	<b>Origine</b>	<b>Date d'éclosion</b>	<b>Nom du fournisseur écloserie</b>	<b>Nombre d'alevins</b>	<b>Etat sanitaire</b>	<b>Traitement</b>
Tilapia						
Clarias						
Autres						

**MERCI DE VOTRE AIMABLE  
ATTENTION**

# L'ESPRIT D'ENTREPRISE

**Mme NDIAYE Aminata LY,**

# **DEFINITION DES CONCEPTS**

## ➤ QU'EST CE QU'UN PROJET ?

Un PROJET est « **une combinaison de ressources humaines et matérielles réunies au sein d'une organisation dans le but de réaliser un objectif précis** ».

Plus précisément, un PROJET est « **un ensemble d'actions à entreprendre afin de répondre à un ou des besoins définis dans des délais fixés, mobilisant des ressources humaines et matérielles, et possédant un coût** ».

## ➤ QU'EST CE QU'UNE ENTREPRISE?

L'Entreprise peut être définie comme une organisation économique dotée de moyens au sein de laquelle le PROJET est mis en œuvre. Elle assure l'utilisation optimale des ressources, afin d'atteindre des objectifs qu'elle s'est fixés. Elle produit des biens et services marchands c'est-à-dire destinés à être vendus sur le marché avec la réalisation de bénéfices.

# QU'EST CE QU'UN ENTREPRENEUR?

IL EST DEFINI COMME ETANT UNE PERSONNE OU UN GROUPE DE PERSONNES QUI

- CREE, IMPLANTE ET DEVELOPPE UNE ENTREPRISE
- MET EN ŒUVRE DES MOYENS FINANCIERS, HUMAINS ET MATERIELS POUR EN ASSURER LE SUCCES ET REALISER DES BENEFICES

# **L'ENTREPRISE ET SON ENVIRONNEMENT**

## **LES PARTIES PRENANTES INTERNES**

LES PROPRIETAIRES

LES SALARIES

## **LES PARTIES PRENANTES EXTERNES**

LES BAILLEURS DE FONDS

LES FOURNISSEURS

LES CLIENTS

LES CONCURRENTS

L'ETAT

# LES DIFFERENTES FORMES D'ENTREPRISES

## SELON LA NATURE ECONOMIQUE

- CLASSIFICATION PAR SECTEUR
- CLASSIFICATION SELON L'ACTIVITE

## SELON LA TAILLE

### L'FFECTIF DU PERSONNEL

- PETITE ENTREPRISE: 1 A 10 SALARIES
- MOYENNE ENTREPRISE: 10 A 100 SALARIES
- GRANDE ENTREPRISE: PLUS DE 500 SALARIES

# **LES DIFFERENTES FORMES D'ENTREPRISES (suite)**

## **□ SELON LE CHIFFRE D'AFFAIRES**

- PETITE ENTREPRISE: MOINS DE 5MILLIONS
- MOYENNE ENTREPRISE: 5 A 50 MILLIONS
- GRANDE ENTREPRISE: PLUS DE 50 MILLIONS

## **□ SELON LA FORME JURIDIQUE**

- LES SOCIETES DE PERSONNES
- LES SOCIETES DE CAPITAUX

## ➤ ESPRIT D'ENTREPRISE

- **DEFINITION:** L'esprit d'entreprise, c'est l'ensemble des attitudes et des aptitudes nécessaires pour créer et gérer une entreprise.
- **LES PRINCIPAUX PILIERS:**
- L'esprit d'entreprise repose sur 4 piliers indispensables:
  - **Vision**
  - **Motivation**
  - **Résilience**
  - **Connexion**

## **❑ LE PILIER VISION : la base de l'entrepreneuriat**

C'est le pilier qui permet de se fixer un objectif clair et de guider ses choix et ses actions.

**IL S'AGIT D'AVOIR UNE VISION STRATEGIQUE C'EST A DIRE SAVOIR:**

**❑ OÙ ALLER**

**❑ COMMENT Y ALLER**

**❑ AVEC QUELS MOYENS FAUT IL Y ALLER**

**❑ AVEC QUI FAUT-IL Y ALLER**

La vision de l'entrepreneur repose en partie sur son intuition et sur son intention.

Ce pilier vision est un véritable muscle qui peut s'entraîner et se développer. Vos clients peuvent savoir ce dont ils ont envie, mais n'ont pas forcément conscience de leur véritable besoin. C'est à l'entrepreneur d'être assez visionnaire pour bien comprendre le besoin de son client.

## □ LE PILIER MOTIVATION : l'essence même de l'action

Vous l'avez sûrement remarqué, mais les entrepreneurs sont généralement des personnes très motivées. Même si elles font face à de grands problèmes ou défis, elles ont toujours l'enthousiasme et l'énergie nécessaires pour avancer. C'est cette motivation qui leur permet d'agir. La motivation est un véritable carburant de l'action : en comprenant le sens de ce que l'on fait et l'intérêt de l'objectif à atteindre, même si la tâche est pénible on va la réaliser. A contrario, lorsque l'on n'est pas motivé, il devient alors bien plus difficile d'agir. L'entrepreneur étant une personne d'actions, il doit à tout prix entretenir sa motivation.

## □ LE PILIER RÉSILIENCE : continuer d'avancer malgré les difficultés

Vous êtes entrepreneur ? Je suis sûr que vous passez plus de temps à gérer des imprévus et des problèmes qu'à créer des business plans ! D'où l'importance de travailler sa résilience : sa capacité à « encaisser » un problème et de rebondir. Un entrepreneur sait s'adapter et c'est ce qui fait sa force. Là encore, tout comme la vision et la motivation, la résilience se développe avec de la volonté et du temps.

## ❑ LE PILIER CONNEXION : savoir s'entourer pour mieux avancer

Faire des synergies est beaucoup plus puissant que créer seul.

Seul on va plus vite, ensemble on va plus loin

Un des réflexes des entrepreneurs est de toujours voir quelles connexions il peut créer, soit pour son projet, soit pour aider les autres. Un entrepreneur est un connecteur, il met les gens en relation ce qui aura un impact positif sur lui et sur son entreprise.

A travers sa capacité à communiquer, sa pensée, il arrivera à créer des synergies. Ce pilier est également une compétence qui se développe et qui est indispensable pour les entrepreneurs.

# POURQUOI ENTREPRENDRE

- héritage;
- volonté de sortir de la pauvreté;
- envie de devenir indépendant;
- besoin de rester riche;
- chômage;
- hasard;
- imitation;
- et autres;
- ...mais ce serait bien si les gens entreprennent parce qu'ils ont en eux la culture entrepreneuriale. Ils vont toujours continuer à entreprendre même s'ils subissent un échec passager. Ils vont aussi attirer les autres à entreprendre.

# LE PROFIL DE L'ENTREPRENEUR

- Nul n'est programmé génétiquement pour devenir entrepreneur. On ne naît pas entrepreneur, on le devient.
- La plupart des individus, quels que soient leurs origines, leur milieu, leur race, leur ethnie, leur sexe et leur niveau d'étude, sont à mesure de devenir entrepreneur et réussir leurs activités.
- L'entrepreneuriat est une question de volonté, de ténacité et d'environnement socioéconomique.

# **LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES D'UN ENTREPRENEUR QUI REUSSIT**

- **Avoir de l'initiative**
- **Voir les opportunités et les saisir**
- **Etre tenace et persévérant**
- **Etre à la quête de l'information**
- **Avoir le souci de l'excellence dans le travail**
- **Respecter les délais**
- **Etre efficace**
- **Avoir un esprit planificateur**
- **Etre disposé pour la résolution des problèmes**
- **Avoir confiance en soi**
- **Avoir de l'expertise**
- **Reconnaître ses limites**
- **Etre persuasif**
- **Savoir utiliser les stratégies d'influence**
- **Avoir de l'autorité**
- **Contrôler les activités**

## LES REGLES A OBSERVER POUR REUSSIR

- **Fonder l'entreprise sur son savoir faire**
- **Minimiser les risques et accepter de démarrer petit**
- **Spécialiser son activité**
- **Créer selon les moyens**
- **Ne compter que sur soi même**
- **Savoir s'entourer et s'informer**
- **Faire appel aux compétences des autres**
- **Convaincre son entourage**
- **Bien choisir ses associés**
- **Ne pas précipiter les investissements improductifs**

**STRATEGIE de  
commercialisation et de  
mise en marche des  
produits aquacoles**

# **DEFINITION DE QUELQUES CONCEPTS**

# LE MARCHÉ

- le **marché est** un système d'échanges où se rencontrent l'offre (les vendeurs) et la demande (les acheteurs).
- C'EST LE LIEU OÙ SE DÉTERMINENT LES PRIX ET LES QUANTITÉS ÉCHANGÉS.
- UN MARCHÉ EST COMPOSÉ DE 3 ÉLÉMENTS ESSENTIELS : L'OFFRE, LA DEMANDE ET L'ENVIRONNEMENT.

# LE MARCHÉ



## OFFRE

- Les producteurs
- Les distributeurs
- Les produits ou services similaires

## DEMANDE

- Les consommateurs
- Les acheteurs

## ENVIRONNEMENT

- Les partenaires commerciaux

# Structure du marché: 3 Niveaux

- **Marché primaire**



**Au niveau de la ferme  
(vente bord champ)**

- **Marché intermédiaire**



**marché de regroupement,  
marché de gros  
(coopératives, associations....)**

- **Marché final**



**marché de détail, à  
l'exportation**

# La concurrence

- Dans un contexte commercial ou marketing et du point de vue d'une entreprise, la concurrence est constituée de l'ensemble des acteurs proposant des produits ou services répondant au même besoin que celui AUQUEL cherche à répondre l'entreprise par le biais de son offre commerciale.

# DIFFERENTS TYPES DE CONCURRENCE

- **CONCURRENCE DIRECTE**

- ❑ Ensemble des entreprises proposant un produit ou service similaire à celui de l'entreprise prise en considération.

- **CONCURRENCE INDIRECTE**

- ❑ Ensemble des entreprises proposant un produit ou service différent, mais répondant au même besoin que celui auquel l'entreprise cherche à répondre par son offre commerciale.

# LE MARKETING

- Ensemble des techniques qui ont pour objet la stratégie commerciale et notamment l'étude de marché
- Analyse des besoins des consommateurs et des moyens d'action utilisés par les organisations pour influencer leur comportement
- Ensemble des méthodes concurrentielles utilisées par l'entreprise afin d'assurer sa compétitivité dans le marché, eu égard à ses concurrents, ses clients et ses partenaires

# TYPES DE MARKETING

- MARKETING MIX
- MARKETING SOCIAL
- MARKETING RELATIONNEL
- MARKETING STRATEGIQUE
- MARKETING OPERATIONNEL

# LE MARKETING MIX

- « Ensemble des outils dont l'entreprise dispose pour atteindre ses objectifs auprès du marché-cible ». (Kotler & Dubois)
- L'expression '**Mix Marketing**' est l'une des plus usitées en marketing. Le marketing mix est également connu sous le nom des '**4 P**' c'est-à-dire : Produit, Prix, Place (distribution) et Promotion (communication)

## Marketing stratégique

- Le **marketing stratégique** regroupe l'ensemble des techniques utilisées pour analyser le marché dans lequel l'entreprise évolue.
- Il utilise généralement la méthode swot, l'analyse des forces, faiblesses, opportunités et menace afin de bien cibler le marché et se positionner

## MARKETING Opérationnel

- moyens utilisés pour atteindre les objectifs définis au préalable par le Marketing Stratégique.
- actions à **court terme** nécessitant un suivi de l'évolution du marché pour s'y adapter
- se segmente en quatre points clés appelés aussi marketing mix. Ces quatre points complémentaires permettent de réaliser un marketing complet.
- Le **produit** : c'est la stratégie à mettre en place pour le produit, en prenant en compte ses caractéristiques, son design pour réaliser la stratégie.

## Marketing opérationnel (suite)

- Le **prix** : le prix résulte d'une stratégie, et sa fixation est réfléchie mais il est possible de modifier le prix. Réaliser des baisses de prix sur un court terme, réaliser une promotion, des bons de réduction.
- La **place** (distribution) : où le produit sera vendu ? la place du produit dans un certain canal de distribution résulte aussi d'une stratégie spécifique. Il faut également définir son emplacement dans les rayonnages.
- La **promotion** (communication) : Pour vendre un produit il est nécessaire de réaliser une communication à destination de la cible sélectionnée

## LE MARKETING OPERATIONNEL (suite)

Les principales actions a mener dans le court terme:

- **Communication**
  - Bouche-à-oreille
  - Texto./SMS
- **Publicité Radio - TV**
  - payante
  - gratuite
- **Activités sociales organisées**
  - Présence aux marchés, véhicules publicitaires
  - Démarchage / Porte à porte
  - Distribution d' Échantillons gratuits

# LA STRATEGIE COMMERCIALE

## EXPLIQUE:

- comment vous comptez vous imposer sur le marché. C'est à dire principalement expliquer pourquoi votre offre est intéressante par rapport à celles de vos concurrents,
- comment vous comptez la distribuer,
- et quelles sont les principales étapes pour y arriver.

## Résultats escomptés

- Faire connaître le produit au client
- Faire aimer le produit au client
- Amener le client à acheter le produit

## Les circuits de distribution

- ❑ **VENTE DIRECTE:** l'entreprise vend elle-même aux clients
- ❑ **VENTE INDIRECTE:** avoir recours à des distributeur, des intermédiaires
  
- ❑ **Circuit extra long, long, extra court ou court** selon le nombre d'intermédiaires
  - Le choix s'impose et engendre une incidence sur le coût de la distribution et donc sur le prix de vente du produit

## QUELQUES DISPOSITIONS POUR UNE MEILLEURE MISE EN Marché des produits aquacoles

- DOTATION EN Matériel nécessaire pour une bonne récolte afin d'éviter les pertes de temps et donc d'argent
- Information et sensibilisation des clients potentiels sur les périodes de récolte et l'image de marque du produit
- Amélioration de la qualité du produit a travers la conservation, le stockage
- PRISE EN COMPTE DE LA Saisonnalité En jouant sur la loi de l'OFFRE ET DE LA DEMANDE

## Dispositions à prendre (suite)

- RECOLTE EN FONCTION DE LA DEMANDE ET DU NIVEAU DU PRIX Du poisson
- Vente a des associations d'exploitants ou a des coopératives
- Meilleure valorisation du produit en vendant sous diverses formes (frais, vidés, en filets, congelés, salés, fumés, braisés ...)

# LA FORCE DE VENTE

- ❑ **Définir une équipe de vente** : nombre de vendeurs, qualifications exigées, politiques de motivation, etc.
- ❑ **Appliquer les règles du Marketing du produit** : savoir donner envie d'acheter, rendre attractifs les étals (disposition du poisson, ambiance générale, informations au client sur la fraîcheur du poisson, son origine...

**NB: L'ensemble des éléments de théâtralisation gagnerait à être synthétisé à travers des panneaux d'information, décoration autour de l'étal, tenue du vendeur, présence d'idées recettes, etc.....:**

# QUELQUES OUTILS DE GESTION

# TYPES DE GESTION

- UNE ENTREPRISE SUPPORTE DES COÛTS D'INVESTISSEMENT ET DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET REQUIERT:
- LA GESTION DE LA PRODUCTION
- LA GESTION COMPTABLE

# DETERMINATION DES COUTS

## LES COUTS D'INVESTISSEMENT

IL S'AGIT DES COUTS LIES A LA CONSTITUTION DE L'ENSEMSEMBLE DES IMMOBILISATIONS DANS L'ENTREPRISE:

LES IMMOBILISATIONS INCORPORELLES

LES IMMOBILISATIONS CORPORELLES

# DETERMINATION DES COUTS

## Immobilisations incorporelles

- Frais de constitution de l'entreprise
- Dépôt et cautionnement
- Frais de prospection etc.

# DETERMINATION DES COUTS

- **LES IMMOBILISATIONS CORPORELLES**

- CONSTRUCTION DU BASSIN

- LA FABRICATION DES CAGES

- L'AMÉNAGEMENT DE L'ÉTANG

- LE MATÉRIEL D'EXPLOITATION  
etc.

# DETERMINATION DES COUTS

- LES COUTS DE FONCTIONNEMENT

Il s'agit de coûts concernant:

- L'achat des alevins
- L'achat de l'aliment
- Le Paiement des salaires
- Le transport
- Les frais d'entretien
- ETC.....

# LE MANAGEMENT DES STOCKS

## L'approvisionnement

Il consiste en l'achat de matières premières, de marchandises et d'équipements destinés à la production :

Pour bien s'approvisionner il faut rechercher

- De la bonne qualité
- Une quantité suffisante
- Un prix abordable et
- Au bon moment

Les marchandises, le matériel et l'équipement que vous achetez doivent vous rapporter un bénéfice suffisant. Avant de vous approvisionnez, assurez – vous que vous connaissez les besoins de votre marché.

## L'achat de matériel d'exploitation

Le matériel d'exploitation est l'ensemble des machines, outils, matériel de bureau, etc., dont votre entreprise a besoin. L'achat de matériel d'exploitation n'est pas chose aisée. Vous en avez besoin non pas pour aujourd'hui seulement, mais aussi pour le futur.

Avant de décider de l'acquisition d'un matériel, vous devez solliciter l'avis des fournisseurs, d'employés, de vos amis entrepreneurs et des gens qui utilisent le même genre de matériel. Avant d'acheter l'équipement, renseignez – vous sur les réparations et les pièces de rechange. Assurez – vous des possibilités d'achat de pièces de rechange appropriées. Les pièces les moins chères ne sont pas nécessairement les meilleures.

- Décidez de l'utilisation rationnelle de votre argent. Est – ce que vous devez : acquérir un nouvel équipement ?
- Acquérir un équipement d'occasion ?
- Continuer de vous servir de votre équipement tout en empruntant ou louant un autre équipement lorsque vous le jugerez nécessaire ?
- Contacter une entreprise dotée de l'équipement pour vous faire le travail ?

# L'achat de matières premières

Dans notre secteur les principales matières premières sont les alevins, l'aliment et les produits phyto sanitaires.

Il faut:

- déterminer la fréquence d'achat de ces matières premières
- Identifier les fournisseurs dignes de confiance et s'assurer de la bonne qualité de leurs produits.

# Les étapes de l'approvisionnement

## 1. Identifier vos besoins

Assurez- vous que vous connaissez bien :

Les produits, matériels ou équipements à acheter

Les quantités nécessaires

Le prix d'achat et de vente ;

La période à laquelle vous aurez besoin de ces marchandises, matériels ou équipements.

## 2. S'informer sur les fournisseurs

A partir :

- Vos employés
- Vos collègues entrepreneurs
- Organisations professionnelles
- Associations

### **3. Contacter les fournisseurs par**

- Visite
- Téléphone
- Demande de renseignement

### **4. Choisir le meilleur fournisseur**

Comparez les devis afin de savoir exactement ce que chaque fournisseur vous offre. Lisez bien les devis que vous recevez. Etudiez les conditions qui conviennent le mieux à votre entreprise. Les prix sont – ils abordables, quelles sont les remises, les facilités de paiement, les conditions de livraison ou toute autre facilité offerte par ces fournisseurs. Essayer de négocier avec vos fournisseurs.

## 5. Passer la commande

Il est préférable de passer une commande par écrit. Cela permettra de se rappeler qu'on a commandé et constitue une preuve concrète de ce qu'on a commandé.

Si votre fournisseur ne dispose pas de fiche de commande, vous pouvez créer votre propre fiche, en utilisant les cahiers de commande standard que l'on peut trouver dans le commerce. Sinon, faites une fiche de commande qui peut vous convenir.

L'original est envoyé au fournisseur, mais il faut toujours garder la copie.

## **6. Vérifier immédiatement les marchandises livrées**

Si vous recevez vous-même la commande, vérifiez immédiatement la quantité livrée et la marchandise avant d'en prendre possession. Le fournisseur vous envoie en général un bordereau de livraison qui accompagne toute livraison de marchandise. Le détail des marchandises figure dans ce bordereau. Le fournisseur vous demandera de signer le bordereau qui prouve que les marchandises vous ont été effectivement livrées.

## 7. Vérifier la facture

La facture fournit les détails des marchandises que vous avez achetées et le montant que vous devez payer. Elle vous informe sur :

- ✓ La somme à payer
- ✓ La date à laquelle il faut payer
- ✓ La personne à qui payer
- ✓ Les modalités de paiement

Certains fournisseurs ne donnent pas un bordereau et une facture. Ils donnent que l'un ou l'autre de ces documents. Le fournisseur peut vous remettre une facture au moment de la livraison des marchandises. Cela signifie que vous devez payer immédiatement les marchandises au comptant ou par chèque,

Après livraison des marchandises. Cela signifie que vous ne payez pas immédiatement, donc vous achetez à crédit.

# LA GESTION DES STOCKS

## C'est quoi le stock ?

C'est l'ensemble des produits destinés à la vente. C'est aussi l'ensemble des matières ou des outils que vous possédez dans votre entreprise en vue de produire.

## C'est quoi la gestion des stocks ?

C'est la méthode par laquelle vous :

- Réceptionnez votre stock;
- Enregistrez votre stock ;
- Entrez votre stock;
- Arrangez votre stock;
- Vérifiez votre stock;
- Passez une nouvelle commande.

## **La gestion des stocks est – elle importante ?**

Une bonne gestion des stock vous aide à

- Avoir les marchandises et matériels qu'il vous faut
- Stoker juste la quantité qu'il faut (ni trop, ni trop peu)
- Conserver votre stock en bon état
- Sauvegarder votre stock
- Renouveler votre stock à temps

## **Quelques règles pour une meilleure gestion des stocks**

- Emmagasiner la quantité appropriée
- Arranger et bien disposer le stock
- Vérifier régulièrement le stock
- Faire le relevé de stock

**Exemple de fiche de stock** : Lorsque vous vendez plusieurs produits, faites une fiche de stock pour chaque produit

### **Fiche de stock**

**Produit :**

**Prix d'achat unitaire**

**Prix de vente unitaire**

**Niveau de commande\***

<b>Date</b>	<b>Libellé</b>	<b>stock</b>		
		<b>Entrées</b>	<b>Sorties</b>	<b>Solde</b>

# LA GESTION COMPTABLE

## Qu'est ce que la Comptabilité

La comptabilité est un ensemble de méthodes permettant de décrire et d'enregistrer toutes les opérations réalisées par l'entreprise au cours d'une période, généralement l'année.

## Pourquoi tenir une comptabilité ?

La comptabilité est le meilleur moyen de suivi de l'activité de l'entreprise.

Elle permet de disposer d'informations utiles et nécessaires sur l'entreprise dans les relations avec les partenaires.

La mise en place d'un système comptable fiable doit s'imposer pour faciliter une gestion saine.

# Documents comptables de base

Les registres comptables indispensables au démarrage de l'entreprise sont :

**LE CAHIER DES RECETTES**

**LE CAHIER DES DEPENSES**

Chaque opération doit être enregistrée dans un cahier tenu quotidiennement, qu'elle soit une entrée ou une sortie d'argent.

# Le cahier des dépenses

Seront enregistrés dans ce journal des dépenses : tous les décaissements opérés par l'entreprise et concernant par exemple:

- les achats d'alvins :
- les achats d'aliment :
- les règlements de fournisseurs ;
- les frais de personnels ;
- Le transport;
- les impôts et taxes...

Le journal des dépenses vous indique le total des dépenses enregistrées par votre entreprise et son objet.



# CAHIER DES RECETTES

DATE	RECETTES	NATURE	PRIX UNITAIRE	UNITES	PRIX TOTAL	OBSERVATIONS
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
-						
-						
-						
31						
<b>TOTAL</b>						
13/07/2018				du 22 au 28 juillet à Sédhiou		265

# Le compte d'exploitation

Le compte d'exploitation vous donne le résultat de votre activité pendant une période donnée. La formule de base d'un compte d'exploitation est la suivante.

$$\text{RECETTES (produits)} - \text{DEPENSES (charges)} = \text{RESULTAT}$$

Le résultat peut être un bénéfice ou une perte.

Si vous établissez régulièrement un compte d'exploitation, vous pouvez facilement savoir si vos ventes augmentent ou diminuent, si le coût de votre activité s'est accru ou si votre affaire marche bien ou va mal.

# NOTIONS DE BASE DU COMPTE D'EXPLOITATION: CALCUL DU CHIFFRE D'AFFAIRES ET DU BENEFICE

- Le compte d'exploitation vous donne le résultat de votre activité pendant une période donnée. La formule de base d'un compte d'exploitation est la suivante.
- **RECETTES (produits)–DEPENSES (charges) = RESULTAT**
- Le résultat peut être un bénéfice ou une perte.
- Si vous établissez régulièrement un compte d'exploitation, vous pouvez facilement savoir si vos ventes augmentent ou diminuent, si le coût de votre activité s'est accru ou si votre affaire marche bien ou va mal.

# EVALUATION DES INVESTISSEMENTS

## DESIGNATION

**NBRE                  P.U                  C.T**

### ▪ **IMMOBILISATIONS CORPORELLES**

▪ Constructions (cages, étangs, bassins, ..)

▪ Matériel d'exploitation

(senne, balance, pirogue, nourrisseur ...)

▪ Divers et imprévus(5% des immob. Corp)

### ▪ **IMMOBILISATIONS INCORPORELLES**

(frais d'études, dépôts et cautionnements,

Frais de prospection...)

### ▪ **TOTAL DES INVESTISSEMENTS IMMOBILISES**

### ▪ **BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT**

### ▪ **TOTAL**

23/07/2018

du 22 au 28 juillet à Sédhiou

# DETERMINATION DES CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES (C.I)

Il s'agit de:

- Matières et fournitures consommées (Alevins, aliment, produits phytosanitaires, eau, électricité, carburant),
- du transport consommés et
- des autres services consommés tels que le téléphone, l'entretien et la réparation, ....)

# DETERMINATION DES CHARGES SALARIALES

## BESOIN EN PERSONNEL

Salaire / mois

- Ouvrier permanent
- Gardien

Total salaires / mois

Charges salariales

**NB**: Il peut y avoir des ouvriers temporaires

# DOTATION AUX AMORTISSEMENTS

LIBELLES	Durée de vie	Valeur d'acquisition	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Frais de 1 <sup>er</sup> établissement							
Constructions							
Equipements de production							
Divers et imprévus							
<b>TOTAL</b>							

# BESOINS EN FONDS DE ROULEMENT (BFR)

ELT BFR	ROTATION EN MOIS	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5
C.I	6					
PERSONNEL	6					
BFR						
VARIATION DU BFR						

# COMPTES D'EXPLOITATION PREVISIONNELS

RUBRIQUE/PERIODES	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5
CHIFFRES D'AFFAIRES					
C.I					
FRAIS PERSONNEL					
AMORTISSEMENT					
<b>TOTAL CHARGES</b>					
<b>RESULTAT AVT IMPÔTS</b>					
<b>IMPOT / RESULTAT</b>					
<b>RESULTAT NET</b>	du 22 au 28 juillet à Sédhiou				273
<b>CASH FLOW</b>					

**MERCI DE  
VOTRE  
AIMABLE  
ATTENTION**