

# République Islamique de Mauritanie

HONNEUR – FRATERNITÉ – JUSTICE

Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime

École Nationale  
d'Enseignement Maritime et des Pêches

## Programme de Formation en Transformation des Produits de la Pêche (PFTA)

Programme de Renforcement Institutionnel en Matière  
Technologique en Afrique Francophone

PRIMTAF II

Projet de Renforcement de la Pêche Artisanale en Mauritanie



Jun 2002

# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
PROFIL DU MÉTIER DE TRANSFORMATEUR - TRANSFORMATRICE DES PRODUITS ARTISANAUX DE PÊCHE.....	2
PROGRAMME DE FORMATION EN TRANSFORMATION ARTISANALE DES PRODUITS DE LA PÊCHE.....	3
MODULE N° 1 : CONNAISSANCE DES ESPÈCES.....	5
MODULE N° 2 : HYGIÈNE, SALUBRITÉ ET QUALITÉ.....	7
MODULE N° 3 : PRODUCTION DU FERMENTÉ-SÉCHÉ (YEET ET GUEDJ).....	10
MODULE N° 4 : PRODUCTION DU POISSON SALÉ-SÉCHÉ.....	13
MODULE N° 5 : PRODUCTION DU POISSON SALÉ VERT.....	15
MODULE N° 6 : PRODUCTION DU SÉCHÉ.....	18
MODULE N° 7 : PRODUCTION DE LA POUTARGUE.....	21
MODULE N° 8 : PRODUCTION DU POISSON FUMÉ.....	24
MODULE N° 9 : PRODUCTION DE L'HUILE DE POISSON.....	27
MODULE N° 10 : PRODUCTION DES AILERONS DE REQUINS ET DU TOLLO SÉCHÉS.....	29
MODULE N° 11 : UTILISATION RESPONSABLE DES RESSOURCES HALIEUTIQUES.....	32
MODULE N° 12 : GESTION D'UNE STRUCTURE ASSOCIATIVE.....	37

## INTRODUCTION

Le programme de formation en transformation des produits de la pêche a été élaboré par une équipe de Groupe Collegia/Centre spécialisé des pêches du Québec et de l'ÉNEMP dans le cadre d'une étude financée par le Projet d'Appui à la Formation Technique et Professionnelle portant sur le développement d'une filière de formation pour la pêche artisanale à l'École Nationale d'Enseignement Maritime et des Pêches.

Sa version définitive, objet du présent document, a été validée et amendée avec la profession lors d'un atelier de validation tenu à l'ÉNEMP les 4, 5 et 6 juin 2002. Les membres de la commission de validation ont été désignés par la note de service n°64 du MPEM en date du 21 mai 2002.

Cet atelier constitue l'activité 201 de la composante 200 : « *Développement de la formation en transformation et en mareyage* » du Projet de Renforcement de la Pêche Artisanale en Mauritanie, mis en œuvre dans le cadre du Programme de Renforcement Institutionnel en Matière Technologique en Afrique Francophone (PRIMTAF II).

La mise en œuvre de ce projet, financé par l'Agence canadienne de développement international (ACDI), est confiée à Groupe Collegia qui est un consortium qui regroupe les services de formation continue et de coopération internationale du Cégep de la Gaspésie et des Îles et du Cégep de Matane.

---

## PROFIL DU MÉTIER DE TRANSFORMATEUR - TRANSFORMATRICE DES PRODUITS ARTISANAUX DE PÊCHE

Le transformateur et la transformatrice, seuls ou en équipe, conditionnent et/ou transforment des poissons ou d'autres espèces aquatiques dans des installations à terre, selon différents procédés artisanaux en vue de les vendre à des mareyeurs, des organismes de commercialisation ou directement sur les marchés.

Le travail du transformateur et de la transformatrice consiste plus spécifiquement à :

- ↻ réceptionner les différentes espèces de poisson;
- ↻ déterminer le taux de fraîcheur du produit;
- ↻ définir la valeur marchande de chaque espèce;
- ↻ trier les différentes espèces de poisson en fonction de leur mode de transformation;
- ↻ mettre en œuvre les procédés de fabrication des différents produits artisanaux de pêche;
- ↻ appliquer les règles d'hygiène (personnelle et de produit) afin de garantir la salubrité des produits transformés;
- ↻ appliquer les règles de base permettant de garantir la qualité des produits;
- ↻ assurer l'entreposage et la conservation des produits transformés;
- ↻ lutter contre la dégradation des produits;
- ↻ assurer une opération rentable (calcul du prix de revient, prix de vente, bénéfice, etc.);
- ↻ expédier les produits à la commercialisation;
- ↻ participer à la gestion d'une structure associative (souvent de type informel).

# **PROGRAMME DE FORMATION EN TRANSFORMATION ARTISANALE DES PRODUITS DE LA PÊCHE**

## **OBJECTIF GLOBAL DU PROGRAMME**

A l'issue de la formation l'élève sera capable de réaliser la transformation artisanale des produits de la pêche dans un souci d'économie et en respectant les règles d'hygiène et de qualité.

## **PUBLIC CIBLE**

Ce programme s'adresse à un public, principalement féminin, travaillant dans le domaine de la transformation artisanale des produits de la pêche.

## **CONDITIONS D'ACCÈS AU PROGRAMME**

Les candidats à ce programme doivent être déjà actifs dans la transformation artisanale des produits de la pêche ou démontrer une réelle motivation pour l'exercice d'une activité dans ce domaine.

## **MODALITÉS DE SÉLECTION**

Inscription sur demande en fonction des places disponibles.

La priorité devrait être donnée aux personnes en activité dans le domaine, aux adhérents des associations existantes, aux groupes d'individus désireux de créer un groupement de producteurs et aux jeunes et adultes dont les parents pratiquent un métier de la pêche artisanale.

## **TYPE D'ÉVALUATION APPROPRIÉE**

La nature du public cible du programme (adultes de bas niveau d'instruction en majorité) et de ses méthodes d'enseignement (axées sur les travaux pratiques), exigent un mode d'évaluation différent de celui pratiqué généralement dans la formation initiale. Une évaluation continue basée sur l'observation du formé par le formateur durant les séances de formation conviendrait mieux comme mode d'évaluation dans ce type de formation. Les principaux critères à observer chez le formé lors de cette évaluation sont définis dans le corps du programme pour les différents modules.

**SANCTION DE LA FORMATION :**

A l'issue de la formation les candidats admis recevront une attestation de réussite au(x) module(s) préparé(s).

**DURÉE DU PROGRAMME :**

La formation comporte quatre modules de tronc commun d'une durée totale de 82 heures : module n° 1 « *Connaissance des espèces* »; module n° 2 « *Hygiène, salubrité et qualité* »; module n°11 « *Utilisation responsable des ressources halieutiques* » et module n° 12 « *Gestion d'une structure associative* ».

Les procédés de transformation artisanale, au nombre de dix font, chacun, l'objet d'un module spécifique. La durée de ces huit modules varie entre 18 et 36 heures.

**SPÉCIFICITÉ DU PROGRAMME :**

Tenant compte d'un impératif de flexibilité, ce programme a été élaboré sous forme modulaire, il sera dispensé principalement en formation délocalisée et s'adressera notamment à des femmes et des jeunes en activité.

## PROGRAMME DE FORMATION EN TRANSFORMATION ARTISANALE DES PRODUITS DE LA PÊCHE

### MODULE N° 1 : CONNAISSANCE DES ESPÈCES

**Objectif général : Choisir les espèces à transformer**

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Identifier les différentes espèces commerciales pêchées en Mauritanie.	Nom de l'espèce en relation avec son aspect visuel : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ poissons pélagiques;</li> <li>✓ poissons démersaux;</li> <li>✓ crustacés;</li> <li>✓ mollusques céphalopodes;</li> <li>✓ mollusques bivalves.</li> </ul> Noms des espèces en langue nationale.	Exposés. Démonstrations avec fiches techniques et diapositives. Travaux pratiques, manipulation des espèces.	Observation continue par l'instructeur. Critère observé : ✓ identification correcte des espèces.	9	<u>Affiches</u> : - cahier de IMROP « Ressources halieutiques de la RIM »; - guide nomenclature de l'IMROP. <u>Transparents</u> : - ichthyologie (R. Lapierre); - écologie marine (R. Lapierre).
2. Citer les principales caractéristiques des espèces commerciales.	Caractéristiques physiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ apparence externe, formes, coloration, etc.;</li> <li>✓ taille et poids minimum, maximum, moyen.</li> </ul> Lieu et ampleur des migrations. Période de pêche pour chacune des espèces. Lieu et période de ponte (frai).	Exposés. Démonstrations avec fiches techniques et diapositives. Travaux pratiques, manipulation des espèces.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ énumération correcte des caractéristiques physiques des espèces; ✓ énumération correcte de leurs différents comportements.	6	<u>Affiche</u> : - Biologie du poisson (R. Lapierre). <u>Dépliants</u> : - principales espèces commerciales avec type de produit pour chacune; - maquette de poissons (ÉNEMP).

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
3. Appliquer les règles de base pour préserver la qualité des captures.	<p>Règles générales pour la conservation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ poissons pélagiques;</li> <li>✓ poissons démersaux;</li> <li>✓ crustacés;</li> <li>✓ mollusques céphalopodes;</li> <li>✓ mollusques bivalves.</li> </ul> <p>Particularités des espèces en ce qui concerne la conservation.</p> <p>Effets des méthodes de pêche sur la qualité.</p>	<p>Exposés.</p> <p>Démonstrations avec films vidéo et diapositives.</p> <p>Travaux pratiques, manipulation des espèces.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ respect des règles de conservation;</li> <li>✓ identification visuelle correcte de la méthode de pêche.</li> </ul>	8	<p><u>Transparent</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divers sur la manutention/conservation (R. Lapière).</li> </ul> <p><u>Affiche</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guide pour le traitement et la valorisation du poisson.</li> </ul>
4. Estimer la valeur marchande des espèces.	<p>Tri rapide des captures par espèces.</p> <p>Lavage des captures.</p> <p>Classification par taille et poids.</p> <p>Prix payés au pêcheur/prix sur le marché.</p> <p>Prix en relation avec la taille.</p>	<p>Exposés.</p> <p>Démonstrations.</p> <p>Travaux pratiques, manipulation des espèces.</p> <p>Tableaux de prix correspondants aux tailles.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critère observé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ citation correcte des différents prix pour les différentes espèces et les différentes tailles.</li> </ul>	1	<p><u>Transparent</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manutention à bord et au débarquement (R. Lapière).</li> </ul> <p><u>Affiche</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tableau classification (taille/poids/valeur).</li> </ul>
<b>Durée totale du module (H)</b>				<b>24</b>	

## MODULE N° 2 : HYGIÈNE, SALUBRITÉ ET QUALITÉ

Objectif général : Respecter les règles d'hygiène, de salubrité et de qualité du produit

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Respecter les règles d'hygiène et de salubrité.	<p>L'hygiène personnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ propreté corporelle;</li> <li>✓ tabac;</li> <li>✓ maladies contagieuses;</li> <li>✓ vêtements de travail et protection : tabliers, gants, bonnets, bottes, masques;</li> <li>✓ autres recommandations.</li> </ul> <p>Manipulation hygiénique du produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ éviter le contact avec le sol;</li> <li>✓ éviter le contact avec des produits nocifs;</li> <li>✓ lavage du produit;</li> <li>✓ éviter la manipulation brutale;</li> <li>✓ propreté des contenants.</li> </ul> <p>Salubrité du milieu de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ propreté de l'aire de travail;</li> <li>✓ nettoyage des outils et ustensiles;</li> <li>✓ disponibilité et qualité de l'eau;</li> </ul>	<p>Exposés.</p> <p>Démonstrations avec affiches, films vidéo et diapositives.</p> <p>Travaux pratiques sur l'hygiène personnelle, la manipulation hygiénique du produit et la salubrité du milieu de travail.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <p>Respect des règles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ d'hygiène personnelle;</li> <li>✓ de manipulation hygiénique du produit;</li> <li>✓ de salubrité du milieu de travail.</li> </ul>	12	<p><u>Affiche</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guide pour le traitement du poisson.</li> </ul> <p><u>Transparents</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sources de contamination;</li> <li>- Hygiène et salubrité (R. Lapierre).</li> </ul> <p><u>Démonstration</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Culture bactérienne sur plats de pétri (diverses contaminations) (R. Lapierre).</li> </ul>

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ évacuation des déchets de transformation;</li> <li>✓ désinfection;</li> <li>✓ sensibilisation sur l'importance de l'usage des latrines.</li> </ul> <p>Considérations relatives à la santé publique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ infestation par les moustiques et les mouches;</li> <li>✓ maladies transmises par le poisson;</li> <li>✓ bactéries pathogènes;</li> <li>✓ biotoxine et poison chimique;</li> <li>✓ utilisation des pesticides et des insecticides.</li> </ul>				<p><u>Diapositives :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme d'entraînement à l'hygiène et salubrité M.US.T (MAPAQ) (R. Lapierre).</li> </ul>
2. Tenir compte des principales caractéristiques des produits marins.	<p>Sensibilisation aux notions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ valeur nutritive du poisson;</li> <li>✓ composantes du poisson (protéines, lipides (gras), glucides, eau, vitamines, minéraux);</li> <li>✓ notions sur l'altération du poisson (autolyse, altération bactérienne, oxydation).</li> </ul>	<p>Exposés.</p> <p>Discussions.</p> <p>Travaux pratiques pour découvrir les sources d'altération et les différents états d'altération du produit.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ description correcte de la valeur nutritive;</li> <li>✓ description correcte du phénomène d'altération du poisson.</li> </ul>	8	<p><u>Transparents :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- divers sur composition et valeurs nutritives;</li> <li>- cahier « Ressources halieutiques » IMROP et R. Lapierre.</li> </ul>

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
3. Appliquer les concepts de base sur la qualité.	<p>Contrôle de la qualité de la production :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ contrôle de la matière première (inspection);</li> <li>✓ contrôle des procédés de transformation;</li> <li>✓ contrôle des conditions sanitaires;</li> <li>✓ contrôle de l'hygiène du personnel;</li> <li>✓ contrôle température/temps.</li> </ul> <p>Contrôle du produit fini.</p> <p>Contrôle de l'entreposage et du transport vers le marché.</p> <p>Température et durée de vie du produit.</p>	<p>Exposés.</p> <p>Démonstrations.</p> <p>Travaux pratiques, contrôle des différentes étapes d'un processus de transformation artisanale.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critère observé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ identification correcte des différents facteurs influant sur la qualité du produit.</li> </ul>	7	<p><u>Affiche</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guide pour le traitement et la valorisation du poisson.</li> </ul> <p><u>Transparents</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle des pertes (pêcher pour vivre p.54);</li> <li>- diverses documentations à traduire (R. Lapierre).</li> </ul>
4. Déterminer le taux de fraîcheur du produit.	<p>Méthode sensorielle de contrôle de la qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vue</li> <li>✓ Toucher</li> <li>✓ Odorat</li> <li>✓ Goût</li> <li>✓ Couleur</li> </ul>	<p>Exposés.</p> <p>Démonstrations.</p> <p>Travaux pratiques, manipulation des espèces.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ description correcte des caractéristiques propres à un poisson, crustacé et mollusque de qualité;</li> <li>✓ identification correcte des différents degrés d'altération du produit</li> </ul>	7	<p><u>Affiche</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- divers tableaux du triage des poissons, mollusques et crustacés MAPAQ (R. Lapierre), à traduire.</li> </ul>
<b>Durée totale du module (H)</b>				<b>34</b>	

## MODULE N° 3 : PRODUCTION DU FERMENTÉ - SÉCHÉ (YEET ET GUEDJ)

Objectif général : Produire du yeet et du guedj

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Identifier les différentes espèces utilisées pour produire du yeet et guedj.	<p>Espèces, tailles pour le guedj :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ mérou;</li> <li>✓ mourbine;</li> <li>✓ liche;</li> <li>✓ sole;</li> <li>✓ toutes autres espèces non commercialisées sous une autre forme.</li> </ul> <p>Espèce, taille pour le yeet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ cymbium.</li> </ul>	<p>Exposés.</p> <p>Démonstrations avec fiches techniques et diapositives.</p> <p>Travaux pratiques, manipulation des espèces.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ description correcte des différentes espèces;</li> <li>✓ identification correcte des espèces.</li> </ul>	2	<p><u>Affiches</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- détail des étapes de la production du yeet et du guedj;</li> <li>- références : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Étude des produits élaborés en Mauritanie. Inventaire et schémas technologiques : IMROP.</li> <li>- Poisson fermenté en Afrique FAO.</li> <li>- Documents sur la transformation du poisson au Sénégal (R. Lapierre).</li> <li>- La production du poisson séché FAO.</li> <li>- Autre documentation du poisson salé, séché et fumé (R. Lapierre).</li> </ul> </li> </ul>

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
					<u>Montage :</u> - Caméra numérique d'un guide des bonnes pratiques de transformation pour transfert sur des affiches.
2. Conditionner la matière première avant transformation.	Tri. Transport du poisson : ✓ contenants; ✓ préservation pendant le transport. Pesée. Entreposage avant transformation : ✓ contenants; ✓ préservation du produit.	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ préservation de la qualité du produit.	2	
3. Produire du yeet.	Description du procédé (recette) : ✓ choix des sacs et ensachage; ✓ enfouissement (choix du lieu et durée); ✓ récupération du produit enfoui; ✓ éviscération; ✓ lavage (qualité de l'eau et des contenants); ✓ séchage (sur claies, durée, etc.); ✓ tri;	Exposés. Démonstrations par films vidéo. Travaux pratiques de production.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte du procédé; ✓ respect de l'ordre chronologique des opérations; ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ qualité du produit obtenu.	16	

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ emballage (sacs de jute ou cartons);</li> <li>✓ entreposage (lieu, durée de vie du produit transformé);</li> <li>✓ lutte contre la dégradation (sources et méthodes de lutte);</li> <li>✓ expédition.</li> </ul>				
4. Produire du guedj.	<p>Description du procédé (recette) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ éviscération et tranchage;</li> <li>✓ lavage (qualité de l'eau et des contenants);</li> <li>✓ séchage (sur claies, durée, nettoyage manuel etc.);</li> <li>✓ contrôle de la qualité (qualité organoleptique, saveur, arôme, texture, couleur);</li> <li>✓ badigeonnage;</li> <li>✓ emballage (sacs de jute ou cartons);</li> <li>✓ entreposage (lieu, durée de vie du produit transformé);</li> <li>✓ lutte contre la dégradation (sources et méthodes de lutte);</li> <li>✓ expédition.</li> </ul>	<p>Exposés.</p> <p>Démonstrations par films vidéo.</p> <p>Travaux pratiques de production.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ description correcte du procédé;</li> <li>✓ respect de l'ordre chronologique des opérations;</li> <li>✓ respect des règles d'hygiène;</li> <li>✓ qualité du produit obtenu.</li> </ul>	16	
<b>Durée totale du module (H)</b>				<b>36</b>	

## MODULE N° 4 : PRODUCTION DU POISSON SALÉ - SÉCHÉ

### Objectif général : Produire du salé - séché

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Identifier les différentes espèces utilisées pour produire du salé-séché.	<p>Espèces, tailles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ mérou;</li> <li>✓ courbine;</li> <li>✓ capitaine;</li> <li>✓ otolithe;</li> <li>✓ requins (émissoles et roussettes).</li> </ul> <p>Noms des espèces en langue nationale.</p>	<p>Exposés.</p> <p>Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo.</p> <p>Travaux pratiques, manipulation des espèces.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ description correcte des différentes espèces;</li> <li>✓ identification correcte des espèces.</li> </ul>	2	<p><u>Affiches</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- détail des étapes de la production du salé - séché.</li> <li>- Références : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Étude des produits élaborés en Mauritanie. Inventaire et schémas technologiques : IMROP.</li> <li>- Poisson fermenté en Afrique FAO.</li> <li>- Documents sur la transformation du poisson au Sénégal (R. Lapierre).</li> <li>- La production du poisson séché FAO.</li> <li>- Autre documentation du poisson salé, séché et fumé (R. Lapierre).</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Montage</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vidéo et/ou photos numériques d'un guide des bonnes pratiques de transformation pour transfert sur des affiches.</li> </ul>

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
2. Conditionner la matière première avant transformation.	<p>Contrôle de la qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ critères organoleptiques.</li> </ul> <p>Transport du poisson :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ contenants;</li> <li>✓ préservation pendant le transport.</li> </ul> <p>Pesée.</p> <p>Entreposage avant transformation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ contenants;</li> <li>✓ préservation du produit.</li> </ul>	<p>Exposés.</p> <p>Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo.</p> <p>Travaux pratiques.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ respect des règles d'hygiène;</li> <li>✓ préservation de la qualité du produit.</li> </ul>	2	
3. Produire du salé-séché.	<p>Description du procédé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ apprêtage (étêtage, éviscération, tranchage en lanières);</li> <li>✓ lavage à l'eau de mer (qualité de l'eau);</li> <li>✓ séchage sur lignes (durée);</li> <li>✓ contrôle de la qualité (couleur, saveur, texture, activité de l'eau, taux de sel, taux d'humidité);</li> <li>✓ emballage (sacs de jute);</li> <li>✓ entreposage;</li> <li>✓ lutte contre la dégradation (sources et méthodes);</li> <li>✓ expédition (transport).</li> </ul>	<p>Exposés.</p> <p>Démonstrations par films vidéo.</p> <p>Travaux pratiques de production.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ description correcte du procédé;</li> <li>✓ respect de l'ordre chronologique des opérations;</li> <li>✓ respect des règles d'hygiène;</li> <li>✓ qualité du produit obtenu.</li> </ul>	16	
<b>Durée totale du module (H)</b>				<b>20</b>	

## MODULE N° 5 : PRODUCTION DU POISSON SALÉ VERT

### Objectif général : Produire du salé-vert

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Identifier les différentes espèces utilisées pour produire du salé vert.	Espèces (grasses ou semi-grasses).	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques, manipulation des espèces.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte des différentes espèces; ✓ identification correcte des espèces.	2	<p><u>Affiches</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- détail des étapes de la production du salé - vert.</li> <li>- Références :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Étude des produits élaborés en Mauritanie. Inventaire et schémas technologiques : IMROP.</li> <li>- Poisson fermenté en Afrique FAO.</li> <li>- Documents sur la transformation du poisson au Sénégal (R. Lapierre).</li> <li>- La production du poisson séché FAO.</li> <li>- Autres documentations du poisson salé, séché et fumé (R. Lapierre).</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Montage</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vidéo et/ou photos numériques d'un guide des bonnes pratiques de transformation pour transfert sur des affiches.</li> </ul>

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
2. Conditionner la matière première avant transformation.	Contrôle de la qualité : ✓ critères organoleptiques. Transport du poisson : ✓ contenants; ✓ préservation pendant le transport. Pesée. Entreposage avant transformation : ✓ contenants; ✓ préservation du produit.	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ préservation de la qualité du produit.	2	
3. Produire du salé-vert.	Description du procédé : ✓ apprêtage (étêtage, éviscération, tranchage); ✓ lavage (qualité de l'eau) et nettoyage; ✓ égouttage; ✓ salage à sec en bassin ou cuve (type de sel, méthode de salage en couches successives, durée en bassin et cuve); ✓ égouttage; ✓ contrôle de la qualité et du procédé (couleur, saveur, texture, taux de sel);	Exposés. Démonstrations par films vidéo. Travaux pratiques de production.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte du procédé; ✓ respect de l'ordre chronologique des opérations; ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ qualité du produit.	16	

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ entreposage (contenants, lieux, température);</li> <li>✓ lutte contre la dégradation (sources et méthodes de lutte);</li> <li>✓ expédition (transport).</li> </ul>				
			<b>Durée totale du module (H)</b>	<b>20</b>	

## MODULE N° 6 : PRODUCTION DU SÉCHÉ

### Objectif général : Produire du séché

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Identifier les différentes espèces utilisées pour produire du séché.	Espèces maigres ou semi-grasses.	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques, manipulation des espèces.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte des différentes espèces; ✓ identification correcte des espèces.	2	<u>Affiches</u> : - Détail des étapes de la production du poisson séché. - Références : - Étude des produits élaborés en Mauritanie. Inventaire et schémas technologiques : IMROP. - Poisson fermenté en Afrique FAO. - Documents sur la transformation du poisson au Sénégal (R. Lapierre). - La production du poisson séché FAO. - Autre documentation du poisson salé, séché et fumé (R. Lapierre).

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
					<u>Montage :</u> - Vidéo et/ou photos numériques d'un guide des bonnes pratiques de transformation pour transfert sur des affiches.
2. Conditionner la matière première avant transformation.	Contrôle de la qualité : ✓ critères organoleptiques. Transport du poisson : ✓ contenants; ✓ préservation pendant le transport. Pesée. Entreposage avant transformation : ✓ contenants; ✓ préservation du produit.	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ préservation de la qualité du produit.	2	
3. Produire du séché	Procédé : ✓ apprêtage (étêtage, éviscération, tranchage en lanières); ✓ lavage à l'eau de mer (qualité de l'eau et teneur en sel); ✓ rinçage et égouttage; ✓ séchage sur des lignes (durée en fonction de l'ensoleillement, pelage du Tollo);	Exposés. Démonstrations par films vidéo. Travaux pratiques de production.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte du procédé; ✓ respect de l'ordre chronologique des opérations; ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ qualité du produit.	16	

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ contrôler la qualité (couleur, saveur, texture);</li> <li>✓ emballage (sacs de jute);</li> <li>✓ entreposage (contenants, lieux, température);</li> <li>✓ lutte contre la dégradation (sources et méthodes de lutte);</li> <li>✓ expédition (transport).</li> </ul>				
			<b>Durée totale du module (H)</b>	<b>20</b>	

## MODULE N° 7 : PRODUCTION DE LA POUTARGUE

### Objectif général : Produire de la poutargue

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Identifier les différentes espèces utilisées pour produire la poutargue.	Espèces utilisées, tailles : ✓ mullet; ✓ courbine.	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques, manipulation des espèces.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte des différentes espèces; ✓ identification correcte des espèces.	2	<u>Affiches</u> : - Détail des étapes de la production de la poutargue. - Références : - Étude des produits élaborés en Mauritanie. Inventaire et schémas technologiques : IMROP. - Poisson fermenté en Afrique FAO. - Documents sur la transformation du poisson au Sénégal (R. Lapierre). - La production du poisson séché FAO. - Autre documentation du poisson salé, séché et fumé (R. Lapierre).

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
					<u>Montage</u> : - Vidéo et/ou photos numériques d'un guide des bonnes pratiques de transformation pour transfert sur des affiches.
2. Conditionner la matière première avant transformation.	Tri par sexe. Contrôle de la qualité. : ✓ -critères organoleptiques. Transport du poisson : ✓ contenants; ✓ préservation pendant le transport. Pesée. Entreposage avant transformation : ✓ contenants; ✓ préservation du produit.	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ préservation de la qualité du produit.	2	
3. Produire de la poutargue.	Procédé : ✓ apprêtage (ouverture du ventre); ✓ prélèvement des ovaires (précautions pour préserver les enveloppes); ✓ attachement des ovaires;	Exposés. Démonstrations par films vidéo. Travaux pratiques de production.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte du procédé; ✓ respect de l'ordre chronologique des opérations;	16	

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ salage (teneur en sel, durée du trempage);</li> <li>✓ étalement sur planches;</li> <li>✓ égouttage par pressage;</li> <li>✓ séchage sous enceinte (durée selon l'espèce et en fonction de l'ensoleillement);</li> <li>✓ trempage dans la sciure ou conditionnement sous vide;</li> <li>✓ contrôle de la qualité (couleur, saveur, texture);</li> <li>✓ emballage en carton;</li> <li>✓ entreposage (lieux, durée de conservation sans oxydation);</li> <li>✓ lutte contre la dégradation (sources et méthodes de lutte);</li> <li>✓ expédition (transport).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ respect des règles d'hygiène;</li> <li>✓ qualité du produit obtenu.</li> </ul>		
			<b>Durée totale du module (H)</b>	<b>20</b>	

## MODULE N° 8 : PRODUCTION DU POISSON FUMÉ

### Objectif général : Produire du poisson fumé

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Identifier les différentes espèces utilisées pour produire du poisson fumé.	Espèces utilisées, tailles.	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques, manipulation des espèces.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte des différentes espèces; ✓ identification correcte des espèces.	2	<u>Affiches</u> : - Détail des étapes de la production du poisson fumé. - <u>Références</u> : - Étude des produits élaborés en Mauritanie. Inventaire et schémas technologiques : IMROP. - Poisson fermenté en Afrique FAO. - Documents sur la transformation du poisson au Sénégal (R. Lapierre). - La production du poisson séché FAO. - Autre documentation du poisson salé, séché et fumé (R. Lapierre).

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
					<u>Montage :</u> - Vidéo et/ou photos numériques d'un guide des bonnes pratiques de transformation pour transfert sur des affiches.
2. Conditionner la matière première avant transformation.	Contrôle de la qualité : ✓ critères organoleptiques. Transport du poisson : ✓ contenants; ✓ préservation pendant le transport. Pesée. Entreposage avant transformation : ✓ contenants; ✓ préservation du produit.	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ préservation de la qualité du produit.	2	
3. Produire du poisson fumé.	Procédé : ✓ apprêtage (éviscération, tranchage); ✓ lavage (qualité de l'eau); ✓ égouttage; ✓ salage ou saumurage léger; ✓ mise sur claies de fumage (types de claies, dimensions, matériaux, etc.); ✓ fumage (combustible, durée);	Exposés. Démonstrations par films vidéo. Travaux pratiques de production.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte du procédé; ✓ respect de l'ordre chronologique des opérations; ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ qualité du produit obtenu.	16	

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ contrôle de la qualité et du procédé(couleur, saveur, texture);</li> <li>✓ emballage;</li> <li>✓ entreposage (lieux, durée de conservation sans oxydation);</li> <li>✓ lutte contre la dégradation (sources et méthodes de lutte);</li> <li>✓ expédition (transport).</li> </ul>				
			<b>Durée totale du module (H)</b>	<b>20</b>	

## MODULE N° 9 : PRODUCTION DE L'HUILE DE POISSON

### Objectif général : Produire de l'huile de poisson

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Identifier les différentes espèces utilisées pour produire de l'huile de poisson.	Espèces utilisées (têtes de mulets)..	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques, manipulation des espèces.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte des différentes espèces; ✓ identification correcte des espèces.	2	<u>Affiches</u> : - Détail des étapes de la production de l'huile de poisson. - <u>Références</u> : - Étude des produits élaborés en Mauritanie. Inventaire et schémas technologiques : IMROP. - Poisson fermenté en Afrique FAO. - Documents sur la transformation du poisson au Sénégal (R. Lapierre). - La production du poisson séché FAO. - Autre documentation du poisson salé, séché et fumé (R. Lapierre).

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
					<u>Montage :</u> - Vidéo et/ou photos numériques d'un guide des bonnes pratiques de transformation pour transfert sur des affiches.
2. Produire de l'huile de poisson.	Procédé : ✓ réception des têtes de mulets; ✓ lavage; ✓ ébullition en marmite; ✓ récupération de l'huile surnageante; ✓ contrôle de la qualité (couleur, saveur); ✓ mise en bouteille; ✓ stockage (durée de conservation); ✓ lutte contre la dégradation (sources et moyens de lutte).	Exposés. Démonstrations par films vidéo. Travaux pratiques de production.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte du procédé; ✓ respect de l'ordre chronologique des opérations; ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ qualité du produit obtenu.	16	
<b>Durée totale du module (H)</b>				<b>18</b>	

## MODULE N° 10 : PRODUCTION DES AILERONS DE REQUINS ET DU TOLLO SÉCHÉS

Objectif général : Produire des ailerons de requins et du Tollo séchés

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Identifier les différentes espèces utilisées pour produire des ailerons de requins.	Espèces utilisées, tailles.	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques, manipulation des espèces.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte des différentes espèces; ✓ identification correcte des espèces.	2	<u>Affiches</u> : - Détail des étapes de la production des ailerons de requins et du Tollo séchés. - <u>Références</u> : - Étude des produits élaborés en Mauritanie. Inventaire et schémas technologiques : IMROP. - Poisson fermenté en Afrique FAO. - Documents sur la transformation du poisson au Sénégal (R. Lapierre). - La production du poisson séché FAO. - Autre documentation du poisson salé, séché et fumé (R. Lapierre).

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
					<u>Montage :</u> - Vidéo et/ou photos numériques d'un guide des bonnes pratiques de transformation pour transfert sur des affiches.
2. Conditionner la matière première avant transformation.	Contrôle de la qualité : ✓ critères organoleptiques. Transport du poisson : ✓ contenants; ✓ préservation pendant le transport. Entreposage avant transformation : ✓ contenants; ✓ préservation du produit.	Exposés. Démonstrations par diapositives et/ou films vidéo. Travaux pratiques.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ préservation de la qualité du produit.	2	
3. Produire des ailerons de requins.	Procédé : ✓ prélèvements des nageoires spinales, caudales, dorsales, anales; ✓ lavage (qualité de l'eau); ✓ égouttage; ✓ séchage (durée selon l'ensoleillement); ✓ contrôle de la qualité; ✓ emballage en sacs; ✓ stockage (lieux); ✓ lutte contre la dégradation; ✓ expédition (transport).	Exposés. Démonstrations par films vidéo. Travaux pratiques de production.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte du procédé; ✓ respect de l'ordre chronologique des opérations; ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ qualité du produit obtenu.	6	

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
4. Produire le Tollo.	Procédé : ✓ Éviscération; ✓ Étêtage; ✓ lavage (qualité de l'eau); ✓ tranchage en lumières; ✓ séchage sur ligne; ✓ pelage; ✓ contrôle de la qualité; ✓ emballage en sacs; ✓ stockage (lieux); ✓ lutte contre la dégradation; ✓ expédition (transport).	Exposés. Démonstrations par films vidéo. Travaux pratiques de production.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte du procédé; ✓ respect de l'ordre chronologique des opérations; ✓ respect des règles d'hygiène; ✓ qualité du produit obtenu.	10	
<b>Durée totale du module (H)</b>				<b>20</b>	

## MODULE N° 11 : UTILISATION RESPONSABLE DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

Objectif général : Participer à la préservation des ressources halieutiques et de l'environnement marin

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODE D'ENSEIGNEMENT ET D'ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Identifier les caractéristiques de la pêche artisanale	<p>Les caractéristiques de la pêche artisanale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ le nombre de bateaux et de pêcheurs;</li> <li>✓ les types de bateaux;</li> <li>✓ les types d'engins de pêche;</li> <li>✓ le volume de débarquement;</li> <li>✓ les espèces visées;</li> <li>✓ les marchés visés;</li> <li>✓ l'organisation du secteur des pêches artisanales;</li> <li>✓ les perspectives de développement de la pêche artisanale en Mauritanie.</li> </ul>	<p>Exposés avec acétates, tableaux et affiches.</p> <p>Discussions sur l'importance de la pêche artisanale comme source de revenu et comme source alimentaire pour les communautés de la façade maritime mauritanienne.</p> <p>Visionnement de documents vidéo sur les pêches artisanales en Afrique.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ citation correcte des données statistiques sur le secteur;</li> <li>✓ description correcte du secteur et de ses perspectives de développement.</li> </ul>	0,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production de fiches et tableaux et/ou transparents, à partir de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- rapports</li> <li>- statistiques</li> <li>- documents</li> <li>- la production du poisson.</li> </ul> </li> <li>- <u>Références</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- FAO - « <i>Technical guidelines for responsible fisheries</i> »</li> </ul> </li> </ul>
2. Reconnaître que la crise du poisson est un phénomène mondial et que les ressources marines ne sont pas illimitées.	<p>Évolution de l'état des stocks dans le monde.</p> <p>Le cas particulier de l'effondrement des stocks dans l'Atlantique.</p> <p>L'évolution de l'état des stocks dans la ZEE mauritanienne :</p>	<p>Exposés avec acétates, tableaux et affiches.</p> <p>Visionnement de documents vidéo sur l'effondrement des pêcheries.</p> <p>Discussions dirigées.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ prise de conscience de la fragilité des stocks exploités;</li> <li>✓ identification des espèces dont les stocks sont menacés dans la ZEE mauritanienne.</li> </ul>	0,5	

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODE D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE(H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ le cas du poulpe;</li> <li>✓ le cas de la langouste;</li> <li>✓ le cas du mullet;</li> <li>✓ le cas du mérrou.</li> </ul>				
3. Identifier des pistes de solutions possibles en discutant des mesures prises dans d'autres pays pour prévenir l'effondrement des stocks.	<p>Améliorer la gestion des pêcheries.</p> <p>Améliorer les engins.</p> <p>Améliorer les pratiques de pêche.</p>	<p>Exposés avec acétates, tableaux et affiches.</p> <p>Visionnement de documents vidéo sur la pêche responsable au Canada.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critère observé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ citation correcte de mesures permettant de prévenir l'effondrement des stocks.</li> </ul>	0,5	<p>- Transparents sur les engins de pêche sélective :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grille Nordmore;</li> <li>- évent d'échappement cadiers;</li> <li>- chaluts sélectifs.</li> </ul>
4. Définir le rôle que les transformateurs et mareyeurs ont à jouer dans la conservation des ressources marines.	Notions d'utilisation responsable des ressources halieutiques.	Discussions dirigées.	<p>Observation continue par l'instructeur. .</p> <p>Critère observé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ définition correcte du rôle des transformateurs et mareyeurs dans la conservation de la ressource.</li> </ul>	0,5	
5. Appréhender l'interrelation entre les espèces d'un écosystème marin.	<p>Aperçu des composantes d'un écosystème côtier typique des zones subtropicales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les organismes du plancton;</li> <li>✓ les organismes herbivores;</li> <li>✓ les organismes carnivores;</li> </ul>	<p>Exposés avec acétates, tableaux et affiches.</p> <p>Visionnement de documents vidéo sur l'écosystème marin.</p> <p>Démonstrations avec des animaux et des algues fraîches ou fixées.</p> <p>Discussions dirigées.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur .</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ description correcte du fonctionnement général de l'écosystème marin;</li> <li>✓ justification correcte des relations entre les compartiments benthique et pélagique;</li> </ul>	1	<p><u>Transparent</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La chaîne alimentaire marine.</li> <li>- <u>Référence</u> :</li> <li>- R. Lapierre : cahier d'information : station de Grande-Rivière</li> </ul>

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODE D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ le réseau alimentaire marin;</li> <li>✓ le rôle des herbiers dans l'écosystème;</li> <li>✓ le couplage du benthos avec le milieu pélagique.</li> </ul> <p>Le rôle du Banc d'Arguin (frayère et nourricerie) dans l'écosystème côtier mauritanien.</p> <p>Les conséquences de la perturbation d'un écosystème : le cas de El Nino, le phénomène Upwelling, succession des courants chauds de Guinée, succession des courants froids des Canaries.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ citation correcte du rôle du Banc d'Arguin dans le renouvellement des ressources halieutiques.</li> </ul>		<p><u>Transparents</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Niño</li> <li>- UpWellings</li> <li>- Courants ouest africains.</li> </ul>
6. Résumer le cycle de vie des principales espèces exploitées et identifier les particularités de leur biologie qui accentuent leur vulnérabilité à la pêche.	<p>Les poissons (ex. le mullet, le chien de mer) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reproduction;</li> <li>✓ Croissance;</li> <li>✓ Alimentation;</li> <li>✓ mortalité;</li> <li>✓ migration;</li> <li>✓ vulnérabilité par rapport à la pêche.</li> </ul>	<p>Exposés avec acétates, tableaux et affiches.</p> <p>Visionnement de documents vidéo sur la biologie des espèces marines.</p> <p>Démonstrations avec des animaux frais ou fixés.</p> <p>Discussions dirigées sur le cycle biologique.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ description correcte du cycle de vie des groupes étudiés;</li> </ul> <p>justification correcte de la vulnérabilité des espèces étudiées relativement à la pression de la pêche.</p>	1	<p><u>Référence</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- « Ressources halieutiques de RIM - IMROP »</li> </ul>

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODE D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE(H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
	<p>Les mollusques (ex. le poulpe) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ reproduction;</li> <li>✓ croissance;</li> <li>✓ alimentation;</li> <li>✓ mortalité;</li> <li>✓ migration;</li> <li>✓ vulnérabilité par rapport à la pêche.</li> </ul> <p>Les crustacés (ex. la langouste) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ reproduction;</li> <li>✓ croissance;</li> <li>✓ alimentation;</li> <li>✓ mortalité;</li> <li>✓ migration;</li> <li>✓ vulnérabilité par rapport à la pêche.</li> </ul>				
7. Identifier les améliorations à apporter dans les pratiques de transformation et de commercialisation en vue d'assurer la conservation des ressources.	<p>Réduction des pertes après transformation.</p> <p>Utilisation rationnelle des captures.</p> <p>Gestion des déchets de la transformation et de la commercialisation.</p> <p>Sources de pollution.</p> <p>Contrôle des éléments polluants.</p>	<p>Exposés avec acétates, tableaux et affiches.</p> <p>Études de cas : la pêche du poulpe femelle et de sa ponte; le filet maillant dérivant.</p> <p>Discussions dirigées.</p>	<p>Observation continue par l'instructeur.</p> <p>Critères observés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ citation correcte des améliorations possibles dans les pratiques de pêche pour assurer la conservation de la ressource;</li> <li>✓ explication raisonnée du lien entre les améliorations proposées et la conservation de la ressource;</li> </ul>	1	<p><u>Affiches</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction des pertes.</li> <li>- Autres transparents.</li> </ul>

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODE D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE(H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
			✓ identification correcte des éléments polluants et des mesures de lutte contre la pollution.		
8. Élaborer collectivement une proposition de code de conduite pour la transformation et la commercialisation responsables des produits de la pêche.	Variable, suivant le groupe de transformateurs et mareyeurs qui participent à l'activité.	Travail de réflexion par groupe. Chaque groupe contenant différents types de transformateurs/mareyeurs.  Discussions dirigées pour mettre en commun et synthétiser le fruit des réflexions des différents groupes.	Observation continue par l'instructeur.  L'exercice de réflexion et l'élaboration d'une proposition de code de conduite constituent l'évaluation finale du module de pêche responsable.  Critères observés : ✓ créativité : propositions originales; ✓ couverture des différents aspects touchant à la conservation de la ressource; ✓ réalisme des solutions proposées; ✓ prise en considération des intérêts des différents groupes de pêcheurs.	1	
<b>Durée totale du module (H)</b>				<b>6</b>	

## MODULE N° 12 : GESTION D'UNE STRUCTURE ASSOCIATIVE

### Objectif général : Participer à la gestion d'une structure associative

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
1. Adhérer à des structures associatives.	Coopératives de femmes et formes d'organisations. Les GIE. Les associations. Autres formes de regroupements, Les structures d'appui : ✓ crédit; ✓ ONG.	Exposés. Discussions dirigées par une personne connue par son expérience dans le domaine. Études de cas.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ description correcte des principales formes d'organisation associatives; ✓ énumération des principales structures d'appui.	4	
2. Participer à la gestion d'une structure associative.	Notions de gestion : ✓ le marché; ✓ le prix de revient, le prix de vente; ✓ le résultat : bénéfice ou perte; ✓ que faire en cas de bénéfice? ✓ que faire en cas de perte? ✓ notion d'épargne et de crédit.	Exposés. Discussions dirigées par une personne connue par son expérience dans le domaine. Études de cas.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ définition claire d'objectifs; ✓ choix pertinent de mode de gestion; ✓ efficacité de l'organisation.	4	
3. Tenir une comptabilité.	Les comptes mensuels : ✓ fiche de répartition; ✓ tenue des comptes : frais communs et frais fixes ; ✓ paie des employés.	Exposés. Démonstrations. Études de cas.	Observation continue par l'instructeur. Critères observés : ✓ définition correcte des différents comptes;	10	

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	ÉLÉMENTS DE CONTENU	MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	TYPE ET CRITÈRES D'ÉVALUATION	DURÉE (H)	SUPPORTS DIDACTIQUES PROPOSÉS
	Les comptes d'année : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les comptes d'immobilisation : les charges, la tenue des comptes;</li> <li>✓ les mouvements d'argent : les comptes de trésorerie, de caisse, banque; le paiement des dettes, l'encaissement des recettes;</li> <li>✓ le crédit;</li> <li>✓ les Caisses Populaires d'Épargne et de Crédit (CAPEC).</li> </ul>		✓ tenue correcte des différents comptes.		
<b>Durée totale du module (H)</b>				<b>18</b>	