

Document d'accompagnement du référentiel de formation



Inspection de l'Enseignement Agricole

Diplôme :

Seconde professionnelle « Productions »

Module :

EP3 - Mise en œuvre des opérations techniques en aquaculture

Objectif général du module :

Expliquer et mettre en œuvre les opérations techniques nécessaires à la conduite de l'élevage aquacole dans une perspective de durabilité.

Indications de contenus, commentaires, recommandations pédagogiques

Ce module doit permettre à l'apprenant :

D'avoir une « vision d'ensemble » du fonctionnement d'élevages aquacoles de façon à mettre en évidence leur logique technique (objectifs 1 et 2).

D'acquérir des savoir-faire et des savoirs nécessaires à la mise en œuvre des opérations techniques (objectifs 2 et 3).

Les mises en situations professionnelles : observations, interventions en élevage, utilisation de matériels, occupent une place essentielle dans ce module. De la pluridisciplinarité et des travaux pratiques encadrés permettent d'y parvenir.

Ces activités, menées à partir d'élevages supports, choisis à l'initiative de l'établissement, permettent une approche professionnelle élémentaire, confortée ensuite en baccalauréat professionnel.

Objectif 1 : Présenter les principales espèces aquacoles et leur milieu de production**Objectif 1.1- Reconnaître les principales espèces rencontrées dans un processus de production aquacole**

Mots clés : espèces, reconnaissance, biologie, écologie

Il convient de privilégier des espèces aquacoles élevées en France ayant une importance économique significative en pisciculture d'eau douce, pisciculture marine et conchyliculture.

Objectif 1.2- Apprécier les caractéristiques de l'eau

Mots clés : bassin versant, quantité, qualité, analyse physique, chimique et biologique
Les principaux paramètres de qualité de l'eau ayant une importance pour l'aquaculture (température, salinité, pH, oxygène, azote, phosphore, MES, bio-indicateurs...). Dans cette perspective privilégier les situations de formation pratiques conduites sur l'exploitation du lycée lors de TP, travaux pratiques encadrés ou stage en entreprise. Il est souhaitable d'utiliser les matériels et coffrets de mesures disponibles dans les entreprises aquacoles.
L'indice IGBN est recommandé comme bio-indicateur en liaison avec l'objectif 1.3.

Objectif 1.3- Présenter les caractéristiques des écosystèmes supports de la production aquacole

Mots clés : écosystème, cours d'eau, lac, étang, marais littoraux, zone marine côtière, biotope, biocénose, réseaux trophiques
L'objectif est de mettre en évidence et de présenter de façon schématique les relations entre les êtres vivants à partir d'un écosystème choisi par l'équipe pédagogique. Les autres écosystèmes seront quant à eux abordés succinctement mais toujours sous l'angle de la production aquacole.

Objectif 2 : Mettre en œuvre, en les justifiant, les opérations techniques nécessaires à la conduite de l'élevage aquacole

La mise en œuvre de cet objectif est organisée autour d'une production support choisie en fonction du contexte local et des productions disponibles sur l'exploitation de l'établissement ou de l'entreprise associée. Toutefois, si des sous objectifs ne peuvent pas être traités à partir de celle-ci, une production secondaire doit être envisagée.

Objectif 2.1- Présenter le cycle de production pour la production support

Mots clés : étapes, chronologie, durées, productions
À partir de l'objectif 2.1 du module EP2 qui reste plus méthodologique, il faut préciser de manière concrète les principales étapes du cycle de production et identifier les facteurs qui influent sur sa mise en œuvre (disponibilité en juvéniles, préférence thermique, saisonnalité des ventes, ...).
Il est nécessaire de mentionner que la conduite des productions aquacoles est souvent menée par lot. A l'occasion d'une situation pratique de tri, l'apprenant doit pouvoir exposer les modalités du nouvel allotement.

Objectif 2.2- Manipuler un lot

Mots clés : traçabilité, préparation, manipulation, sécurité
Cet apprentissage doit s'effectuer principalement en situation de formation pratique. Il s'agit de caractériser le lot, de le situer dans le cycle de production et de décrire "l'itinéraire" de ces animaux. Une approche de la traçabilité est indispensable.
L'apprenant doit comprendre le sens de la manipulation demandée et exécuter les principales étapes dans le respect des règles de sécurité et du bien-être animal.

Objectif 2.3 - Mettre en œuvre les opérations liées à la conduite d'élevage : alimentation, reproduction et gestion des stocks, élevage des juvéniles, maintien de l'état de santé, récolte et vente des produits

Opérations liées à l'alimentation

Mots clés : choisir, rationner, distribuer

Cet objectif doit être abordé à partir de l'observation des aliments et de la ration distribuée sur un site de production. La connaissance des types d'aliment se limite à la présentation des notions d'aliments pressés et extrudés à haute énergie et haute digestibilité.

Les apprenants doivent justifier les quantités distribuées pour un bassin, réaliser la distribution de l'aliment et vérifier la prise alimentaire.

Les résultats de croissance sont à évoquer ainsi que les rejets et les impacts sur les milieux récepteurs.

Opérations liées à la reproduction et à la gestion des stocks

Mots clés : géniteurs, maturité, maturation, anesthésie, contention, ponte, incubation

Cet apprentissage, là encore, s'effectue principalement en situation de formation pratique encadrée et porte sur les opérations courantes de conduite de la reproduction. La sélection et la gestion du stock des géniteurs sont abordées en relation avec le renouvellement et les objectifs de production.

L'obtention de monosexes et de stériles est présentée de manière succincte ainsi que les conséquences sur la production.

Opérations liées à l'élevage des juvéniles

Mots clés : première alimentation, suivi quotidien, soins

Toute production choisie doit être abordée dans une démarche comparative quant au type d'aliment et de sevrage.

Opérations liées au maintien de l'état de santé

Mots clés : maladie, troubles, prophylaxie

À partir de la production étudiée, il faut présenter les principales maladies rencontrées sur les élevages et les classer en maladies infectieuses, bactériennes, virales, parasitaires, nutritionnelles ou autres. Il faut aussi donner les clés afin d'apprécier l'état sanitaire du cheptel "à la méthode de l'aquaculteur".

À partir de relevé d'élevage, il faut différencier les actions relevant de la prophylaxie sanitaire de celles relevant de la prophylaxie médicale. Expliquer leur rôle et montrer leur complémentarité.

La réglementation et le contrôle sanitaire sont aussi à prendre en compte.

Opérations liées à la récolte des produits et à la vente

Mots clés : capture, abattage, conditionnement, transformation, transport

Les différentes étapes aboutissant à la commercialisation des produits sont à traiter de façon succincte.

La notion de qualité et de labellisation est illustrée à partir d'exemples pouvant être pris dans plusieurs productions aquacoles.

Objectif 2.4- Assurer l'enregistrement des opérations réalisées

Mots clés : identification, documents d'élevage, enregistrement et commentaire.

Au niveau des documents d'élevage, insister plus particulièrement sur les registres relatifs à l'identification et aux mouvements des animaux, au suivi de la reproduction, à la sélection et à la santé.

Les apprenants doivent être capables de : reconnaître les principaux documents d'élevage ; préciser leurs rôles ; enregistrer et commenter les données correspondantes.

Objectif 3 : Mettre en œuvre les matériels et installations liés à l'élevage aquacole, en assurer la maintenance de premier niveau dans le respect des normes d'hygiène et de sécurité

Objectif 3.1- Identifier les principales caractéristiques des structures d'élevage

L'apprenant doit pouvoir à l'issue de la seconde professionnelle identifier et situer les différents composants d'une structure d'élevage intensif, extensif et d'un circuit fermé. Un exemple de chaque structure sera pris sous forme de visites, de lecture de plans, de cartographies, d'étude de photos aériennes...

Identifier les principes généraux de l'agencement d'ensemble, repérer les avantages et inconvénients et effectuer un compte rendu.

Evaluer l'impact de l'entreprise sur l'environnement et de l'environnement sur l'entreprise en relation avec les critères de durabilité (Ressources en eau, variations saisonnières, pollutions, etc.).

Objectif 3.2- Acquérir les premiers gestes professionnels liés à l'entretien et à la maintenance de premier niveau des matériels et installations dans le respect des contraintes spécifiques de sécurité et dans une perspective de gestion raisonnée des déchets

L'apprenant doit réaliser progressivement les premiers gestes professionnels liés à l'utilisation de l'outillage nécessaire à la réalisation de la maintenance de premier niveau. (nettoyage, graissage, niveaux, etc.) Pour chaque utilisation de matériels d'atelier, l'apprenant devra s'équiper des équipements de protection individuelle nécessaires à partir des consignes de sécurité.

L'apprenant doit rendre compte et enregistrer les opérations.(fiche TP)

L'apprenant doit pouvoir identifier les différents matériaux et matériels des installations.

L'apprenant doit mettre en œuvre en situation tutorée les principaux matériaux* utilisés en aquaculture, dans le respect des consignes et règles de sécurité et dans une perspective de développement durable.

**Soudage des aciers (cordon à plat et assemblage simple), soudage et formage du PVC (soudage par baguettes et collage, formage d'un coude et d'un emboîtement) sont obligatoires. La mise en œuvre des résines polyesters et l'élaboration et mise en œuvre de bétons sont facultatives).*

Objectif 3.3- Utiliser les matériels liés à l'élevage aquacole en assurant les réglages et la maintenance dans le respect des règles de sécurité

L'apprenant doit identifier les différents matériels, leurs fonctions globales et leurs principaux réglages, il n'y a pas de liste exhaustive.

L'apprenant doit trouver des informations relatives à la mise en œuvre (réglages et mise en marche en situation tutorée) en ayant préalablement procédé aux vérifications nécessaires à l'utilisation en toute sécurité.

Identifier les principaux composants du matériel permettant la compréhension du fonctionnement dans l'objectif d'en assurer la maintenance de premier niveau. Dans ce cadre, on pourra aborder succinctement le moteur électrique, son raccordement et les dispositifs de sécurité associés.

Observer l'organisation du chantier, les dispositifs mis en œuvre pour assurer la sécurité des personnes et des biens et définir les contraintes du travail en équipe.

Appliquer les consignes liées à l'élimination des déchets dans le respect de l'environnement et de la réglementation.

Activités pluridisciplinaires

Les activités pluridisciplinaires associent les disciplines de l'aquaculture et des sciences et techniques des agroéquipements.

L'objectif est de sensibiliser les apprenants à une orientation de la production vers le développement durable à partir de situation(s) professionnelle(s).

Les thèmes pouvant être abordés :

- État des structures d'élevage.
Décrire les structures et évaluer leur état.
- Interrelations environnement-activité.
Observer les moyens mis en œuvre pour limiter les impacts sur l'environnement et l'impact de l'environnement sur l'activité.
- Sécurité dans les structures.
Observer les dispositifs mis en œuvre pour assurer la sécurité du personnel et du cheptel sur l'ensemble du site de production.
- Sécurité dans le travail.
À partir d'une situation pratique, décrire son organisation, évaluer sa dangerosité et sa pénibilité et proposer des améliorations éventuelles.