

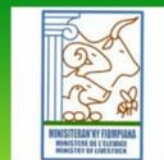
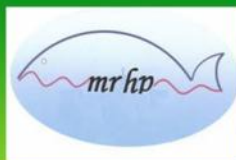


Référentiel National de diplôme au métier «Exploitant Agricole»

Annexes



2015



Sommaire

I- FICHE DE DESCRIPTEURS DE COMPETENCES.....	1
Champ de compétence 1 : Gestion et organisation de l'exploitation	1
Champ de compétence 2 : Maintenance	2
Champ de compétence 3: Conservation de l'eau, du sol et des forêts.....	3
Champ de compétence 4 : Production végétale.....	4
Champ de compétence 5 : Production animale	7
Champ de compétence 6 : Production piscicole.....	9
Champ de compétence 7: Transformation des produits.....	10
Champ de compétence 8 : Commercialisation	12
Champ de compétence 9: Communication.....	12
II - LES DOSSIERS D'ACCOMPAGNEMENT	14
MG 01 : TECHNIQUES DE COMMUNICATION.....	14
MG 02 : CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES DE BASE.....	15
MG 03 : LEGISLATION.....	18
MG 04 : DEVELOPPEMENT HUMAIN	20
MG 05 : STRUCTURATION ET ORGANISATION PAYSANNE.....	21
MP 01 : GESTION DE L'EXPLOITATION	22
MP 02 : MAINTENANCE DES MATERIELS ET DES EQUIPEMENTS AGRICOLES	23
MP 03 : STRATEGIES DE CONSERVATION DE L'EAU, DU SOL ET DES FORETS.....	24
MP 04 : PRODUCTION VEGETALE.....	27
MP 05 : PRODUCTION ANIMALE	28
MP 06 : PRODUCTION PISCICOLE	29
MP 07 : TRANSFORMATION ET CONSERVATION	30
MP 08 : COMMERCIALISATION.....	31
III - Guide d'organisation pédagogique et matérielle	32

I- FICHE DE DESCRIPTEURS DE COMPETENCES

Les fiches de descripteurs de compétences précisent les ressources mobilisées par le professionnel quand il maîtrise les situations de travail correspondant à un ensemble d'activités visant un but commun. Il s'agit donc de préciser les principaux savoirs, savoir-faire, et comportements professionnels.

Champ de compétence 1 : Gestion et organisation de l'exploitation	
Principales situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestion financière ▪ Animation et encadrement du personnel ▪ Planification des activités, calendrier de production ▪ Choix du système de production ▪ Rechercher de financement
Buts	
i) Adopter les données des résultats économiques de l'exploitation en vue de gérer ou réorienter la production. ii) Rationaliser les facteurs de production de l'exploitation.	
Responsabilité/autonomie	
L'exploitant est responsable et autonome dans l'organisation de son travail. Il peut recourir au conseil d'un technicien ou d'autres exploitants.	
Environnement de travail	
Le travail se déroule à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de l'exploitation. L'exploitant est en contact direct avec son personnel, avec les institutions financières et les fournisseurs. Les risques de travail peuvent être des pertes dues aux aléas climatiques, ou des vols perpétrés par des membres du personnel.	
Indicateurs de réussite	
Fiabilité et cohérence des données économiques Remboursement de crédit	
Savoir-faire	Principaux savoirs de référence
Gestion financière <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer une comptabilité avec des outils comptables ▪ Assurer le suivi des recettes et des dépenses ▪ Effectuer des prévisions et des simulations ▪ Réaliser le suivi de la trésorerie 	Gestion financière <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réglementations juridique, fiscale et sociale de l'exploitation agricole ▪ Règles comptables et documents de résultat ▪ Principe de l'enregistrement comptable et des résultats comptables ▪ Technique d'analyse technico-économique et financière de l'exploitation agricole ▪ Budget de trésorerie et outils de prévision
Planification des activités, calendrier de production <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparer la campagne ▪ Etablir le calendrier cultural 	Planification des activités, calendrier de production <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse de filière ▪ plan de campagne ▪ Conduite d'exploitation
Choix du système de production <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnostiquer l'exploitation (état des lieux) ▪ Choisir les spéculations appropriées ▪ Choisir la parcelle en fonction des rotations 	Choix du système de production <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pédologie ▪ Biologie végétale ▪ Technique culturale

<ul style="list-style-type: none"> et des cultures à implanter et des caractéristiques des parcelles ▪ Adopter la technique adéquate ▪ Décider la période de culture 	
Animation et encadrement de la main d'œuvre <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transférer les compétences techniques de production 	Animation et encadrement du personnel <ul style="list-style-type: none"> ▪ Technique de communication
Recherche de financement <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborer les dossiers de banque ▪ Prospecter les sources de financement 	Recherche de financement <ul style="list-style-type: none"> ▪ Montage de projet ▪ Technique de négociation
Savoir-faire consolidés par l'expérience <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concevoir des documents adaptés à sa méthode de travail ▪ Définir les besoins (intrants, ...) ▪ Choisir des spéculations en fonction du contexte-socio-économique 	Comportements professionnels <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etre rigoureux ▪ Etre attentif ▪ Etre prévoyant ▪ Avoir le sens d'organisation ▪ Etre méthodique

Champ de compétence 2 : Maintenance	
Principales situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien et réparation des matériels, équipements et habitat d'élevage
But	
Assurer le bon fonctionnement des matériels, équipements et maintenir en état les infrastructures (habitat des animaux, canaux, ...).	
Responsabilités/autonomie	
L'exploitant est responsable et autonome dans son travail s'il est propriétaire. Il peut recourir au conseil d'un technicien ou d'autres exploitants.	
Environnement de travail	
Le travail se déroule à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de l'exploitation. L'exploitant est en contact direct avec la main d'œuvre, avec les institutions financières et les fournisseurs. Les risques de travail peuvent être des pertes dues aux aléas climatiques, ou des vols.	
Indicateur de réussite	
Matériels, équipements et infrastructure en bon état	
Savoir-faire	Principaux savoirs de référence
Entretien et réparation des matériels, équipements et habitat d'élevage <ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecter les panes ou les défaillances ▪ Effectuer les entretiens périodiques 	Entretien et réparation des matériels, équipements et habitat d'élevage <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maintenance préventive ▪ Mécanique agricole Construction rurale
Savoir-faire consolidés par l'expérience	Comportements professionnels
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repérer les causes probables pouvant endommager les équipements 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etre Meticuleux ▪ Etre préventif, attentif

Champ de compétence 3: Conservation de l'eau, du sol et des forêts	
Principales situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboration de stratégie de conservation ▪ Mise en place de dispositif de conservation ▪ Fabrication du compost ▪ Gestion forestière respectant les réglementations en vigueur
But	
Assurer la durabilité de l'environnement de l'exploitation.	
Responsabilités/autonomie	
L'exploitant est responsable dans son travail en tenant compte de contexte socio-environnemental. Il peut recourir au conseil d'un technicien ou d'autres exploitants.	
Environnement de travail	
Le travail se déroule à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de l'exploitation. L'exploitation court des risques dus, aux calamités publiques et catastrophes naturelles, à la dégradation de l'environnement et aux effets du changement climatique.	
Indicateur de réussite	
Etat du sol Rendement Pérennité des sources d'eau Pureté de l'eau Superficie reboisée	
Savoir-faire	Principaux savoirs de référence
Elaboration de stratégie de conservation <ul style="list-style-type: none"> ▪ Collecter et analyser les informations sur les techniques de conservation ▪ Prendre une décision de stratégie de conservation 	Elaboration de stratégie de conservation <ul style="list-style-type: none"> ▪ Technique de conservation des eaux et du sol ▪ Défense et Restauration du sol
Mise en place de dispositif de conservation <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaliser des reboisements ▪ Mettre en place des pare-feu ▪ Mettre en place des canaux de protection ▪ Tracer les courbes de niveau avec un grand « A » ▪ Réaliser des terrassements ▪ Cultiver suivant les courbes de niveau ▪ Installer des cultures de protection (embocagement, engazonnement, embroussaillage, ...) ▪ Diversifier les systèmes culturaux (rotation, assolement, association, culture sous couverture, agroforesterie, ...) ▪ Mettre en place des cultures fourragères 	Mise en place de dispositif de conservation <ul style="list-style-type: none"> ▪ Techniques de Défense et Restauration du Sol ▪ Techniques de reboisement ▪ Techniques d'irrigation ▪ Variétés de cultures antiérosives ▪ Agroforesterie ▪ Techniques culturales (rotation, assolement, association, ▪ Culture sous couverture végétale ▪ Agro-sylvo-pastoraux
Fabrication du compost <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valoriser les ressources disponibles ▪ Suivre la décomposition de la matière ▪ Déterminer la maturité de compost 	Fabrication du compost <ul style="list-style-type: none"> ▪ Technique de compostage

Gestion forestière en respectant les réglementations en vigueur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Choisir judicieusement les arbres à garder avant la coupe « sanganala ou reniala » en tenant compte les sources et réserves d'eau, et de la pente 	Gestion forestière en respectant les réglementations en vigueur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Législation forestière ▪ Sylviculture ▪ Technique d'exploitation forestière
Savoir-faire consolidés par l'expérience <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tracer les courbes de niveau sur les pentes des tanety ▪ Stabiliser le phénomène de lavakisation ▪ Adapter le choix cultural selon les changements climatiques ▪ Reconnaître les matières à composter ▪ Choisir les arbres à exploiter selon leur utilisation 	Comportements professionnels <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avoir un esprit organisationnel ▪ Etre appliqué ▪ Etre soucieux de l'environnement ▪ Etre préventif

Champ de compétence 4 : Production végétale	
Principales situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choix des intrants, matériels et équipements ▪ Mise en place de la culture ▪ Entretien de la culture (Gestion de l'eau, protection de la culture, observation du développement de la plante, sarclage) ▪ Récolte, conditionnement et stockage des produits ▪ Multiplication des plants
But	
Mettre en œuvre les activités de culture pour atteindre les objectifs de production.	
Responsabilité/autonomie	
L'exploitant est autonome et responsable dans son travail. Il peut recourir au conseil des techniciens ou des autres exploitants. En cas de nécessité, il est en relation fonctionnelle avec d'autres acteurs (fournisseurs, opérateurs, clients). Il peut recourir à des ouvriers temporaires pour l'exécution de certains travaux dans son exploitation.	
Environnement de travail	
L'activité se déroule en plein air, sans horaire fixe et est soumise aux aléas climatiques. L'exploitant peut être exposé aux prédateurs extérieurs, à des risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires et à la manipulation des outils. Il peut être contraint à des conventions particulières en tant que membre d'une organisation paysanne ou d'une association de gestion collective (eau, matériel en commun, etc.) ou en contrat de production ou de commercialisation avec un tiers.	
Indicateur de réussite	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taux de germination ▪ Taux de reprise ▪ Etat général de la végétation : développement des plants (homogènes, sains, vigoureux) ▪ Propreté de la parcelle ▪ Rendement ▪ Produits répondant aux attentes des consommateurs 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualité des produits (gustative, valeur nutritionnelle, etc.) Pureté des produits ▪ Coût de production 	
Savoir –faire	Principaux savoirs de référence
Choix des intrants, matériels et équipements <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer les intrants, matériels et équipement adéquats 	Choix des intrants, matériels et équipements <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractéristiques des intrants, matériels et équipements
Mise en place de la culture : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Labourer à la bonne profondeur selon le type de culture ▪ Emotter et affiner les lits semence ▪ Rayonner, Trouer en respectant l'écartement ▪ Semer, repiquer, planter au moment opportun 	Mise en place de la culture <ul style="list-style-type: none"> ▪ Notion de pédologie ▪ Biologie végétale ▪ Géométrie et arithmétique ▪ Notion de mesure conventionnelle ▪ Technique culturale ▪ Notion de densité ▪ Ecologie des plantes
Entretien de la culture : <ul style="list-style-type: none"> - Gestion de l'eau : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aménager la parcelle afin de maîtriser l'eau ▪ Choisir les matériels adéquats - Gestion de la fertilité du sol : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Choisir le type d'engrais en fonction besoins de la plante ▪ Décider la période, la fréquence et la dose d'apport - Entretien de la culture : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer les travaux d'entretien manuel ou mécanique à entreprendre (taillage, sarclage, buttage, désherbage, etc.) en fonction du stade de développement de la plante ▪ Choisir les matériels adéquats en vue de l'entretien de culture ▪ Choisir la période adéquate pour effectuer l'entretien 	Entretien de la culture <ul style="list-style-type: none"> - Gestion de l'eau : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Besoins en eau des plantes ▪ Technique de drainage et d'irrigation ▪ Caractéristiques des matériels - Gestion de la fertilité du sol : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Notion de mesure conventionnelle (poids, volume, surface) ▪ Caractéristiques des engrais ▪ Technique d'épandage ▪ Notion de physique, chimie et biologie du sol ▪ Besoins en élément fertilisant de la plante - Entretien de la culture : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Biologie et physiologie végétale ▪ Technique d'entretien (fiche technique) ▪ Cycle de développement de la plante

<ul style="list-style-type: none"> - Protection de la culture : ▪ Identifier les maladies, insectes et ravageurs de végétaux ▪ Choisir les produits, matériels et le moment de traitement ▪ Manipuler les matériels de traitement en respectant les mesures de protection adéquate ▪ Composer les produits suivant le dosage prescrit ▪ Choisir convenablement les cultures en mettre en association, rotation, assolement et les plantes protectrices ▪ Installer un pare-feu, un pare-vent à leur place - Observation du développement de la plante : ▪ Apprécier le développement normal de la plante ▪ Distinguer les plantes saines de plantes malades et attaquées ▪ Détecter les causes des anomalies de développement 	<ul style="list-style-type: none"> - Protection de la culture : ▪ Phytopathologie ▪ Ravageurs de culture ▪ Notion conventionnelle en poids, surface et volume ▪ Phytopharmacie ▪ Notion de météorologie ▪ Sécurité et stockage de produits ▪ Caractéristiques des plantes ▪ Lutte biologique ▪ Plantes protectrices (haie vive) ▪ Technique de rotation et d'association culturale - Observation du développement de la plante : ▪ Biologie de la plante ▪ Les maladies de la plante ▪ Les différents ravageurs (insectes, rongeurs, etc.)
<p>Récolte, conditionnement et stockage des produits</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer la période de récolte en fonction de l'état de maturation de la culture ▪ Assurer la récolte dans les meilleures conditions ▪ Manipuler les matériels ▪ Sécher si nécessaire ▪ Mettre les produits dans les contenants appropriés ▪ Déterminer le taux d'humidité ▪ Remplir les différentes conditions de stockage et conservation 	<p>Récolte, conditionnement et stockage des produits</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Physiologie des plants ▪ Cycle végétatif ▪ Méthode d'utilisation Matériel de récolte ▪ Technique de conditionnement ▪ Les utilisations des contenants ▪ Technique de stockage ▪ Le taux d'humidité requis pour la conservation selon le type des produits
<p>Multiplication des plants</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Choisir les pieds pour la multiplication végétative ▪ Choisir la technique adéquate ▪ Décider la période et site d'implantation pour la production des plants ▪ Utiliser les matériels nécessaires 	<p>Multiplication des plants</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Biologie végétale ▪ Cycle de développement de la plante ▪ Technique de multiplication végétative ▪ Notion de sélection
<p>Savoir-faire consolidés par l'expérience</p>	<p>Comportements professionnels</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adapter la technique adéquate et choisir la variété en fonction de la qualité du sol ▪ Reconnaître l'état des plants suivant leurs comportements extérieurs ▪ Déterminer le moment de plantation ▪ Intervenir systématiquement selon le cas observés 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avoir le sens d'observation ▪ Etre en veille et réceptif aux innovations ▪ S'approprier et reproduire ou adapter les nouvelles techniques ▪ Etre méticuleux ▪ Avoir le sens de la qualité ▪ Avoir un esprit organisationnel

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître les types de sol selon : la végétation existante, couleur, la densité de vers de terre, etc. ▪ Constaté l'humidité idéale pour la réalisation des travaux ▪ Diagnostiquer les maladies, les insectes et les ravageurs suivant l'état de la plante ▪ Utiliser les produits biologiques locaux « ady gasy » ▪ Choisir le moment opportun de la récolte et estimer le rendement de visu ▪ Déterminer le degré d'humidité des produits au toucher 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etre préventif
--	--

Champ de compétence 5 : Production animale	
Principales situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choix des espèces, races, géniteurs ▪ Construction de l'habitat ▪ Alimentation des animaux ▪ Observation et surveillance des animaux ▪ Conduite et suivi de la reproduction ▪ Collecte et stockage des produits d'élevage
But	
i) Optimiser qualitativement et quantitativement les produits de l'Elevage suivant l'objectif fixé par l'exploitant ii) Assurer la force de travail de l'exploitation (Traction animale)	
Responsabilité / Autonomie	
L'exploitant est autonome et responsable dans son travail. Il peut recourir aux conseils du technicien ou vétérinaires ou autres EAF. En cas de nécessité, il est en relation fonctionnelle avec d'autres acteurs (fournisseurs, opérateurs, clients). Il peut recourir à des ouvriers temporaires pour l'exécution de certains travaux dans son exploitation.	
Environnement de travail	
Il travaille soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de l'exploitation. Il est souvent soumis aux effets des variations climatiques. Il court aussi des risques liés à l'utilisation des produits désinfectants. Les risques du travail peuvent aussi être dus à des pertes occasionnées par les épidémies, ou les vols.	
Indicateur de réussite	
Animal sain, reproductif, productif Produit de bonne qualité Rendement	
Savoir-faire	Principaux savoirs de référence
Choix des races, géniteurs <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer les races, géniteurs selon l'objectif de production 	Choix des races, géniteurs <ul style="list-style-type: none"> ▪ Biologie animale ▪ Zootechnie
Construction de l'habitat <ul style="list-style-type: none"> ▪ Choisir l'emplacement ▪ Choisir les matériaux de construction ▪ Construire l'habitat/ruche les conditions 	Construction de l'habitat <ul style="list-style-type: none"> ▪ Notion de lecture de plan ▪ Construction rurale ▪ Norme d'occupation (confort et propreté)

<p>exigées par le type d'élevage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer les accessoires ▪ Nettoyer l'habitat ▪ Désinfecter l'habitat et les accessoires ▪ Créer un environnement favorable en respectant la densité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractéristiques des matériaux de construction ▪ Notion de maçonnerie, charpenterie et menuiserie ▪ Notion de base sur l'installation électrique ▪ Adduction d'eau ▪ Les produits désinfectants ▪ Ages des animaux d'élevage ▪ Sexage ▪ Biologie animal
<p>Alimentation des animaux</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Composer les aliments selon le type d'animaux, âge et objectif final de production ▪ Nourrir et abreuver les animaux en respectant la quantité selon le type, l'âge 	<p>Alimentation des animaux</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentation animale
<p>Observation et surveillance des animaux</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguer les animaux sains des malades ▪ Réagir immédiatement aux anomalies constatées ▪ Réaliser les opérations courantes des entretiens (couper la canine (porcelet), débecter (volailles), déparasitage, douchage...) 	<p>Observation et surveillance des animaux</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pathologie animale ▪ Biologie animale ▪ Calendrier de vaccination et de déparasitage
<p>Conduite et Suivi de la reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les femelles en chaleur ▪ Choisir les géniteurs ▪ Accoupler les animaux au moment idéal ▪ Surveiller la gestation et assister à la parturition ▪ Détecter les signes précurseurs de mise bas 	<p>Conduite et Suivi de la reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cycle de reproduction animale ▪ Conduite de la gestation ▪ Biologie animale
<p>Collecte et stockage des produits d'élevage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procéder à la récolte à heure fixe ▪ Effectuer la collecte en respectant les règles d'hygiène et de sécurité requises 	<p>Collecte et stockage des produits d'élevage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Règles d'hygiène et de sécurité ▪ Conservation de produit ▪ Stockage de produit
Savoir-faire consolidés par l'expérience	Comportements professionnels
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluer la croissance des animaux pour ajuster la composition des aliments ▪ Différencier les symptômes des maladies courantes et les animaux en mauvais état ▪ Reconnaître à leur comportement les animaux ayant un problème de santé ▪ Repérer les signes des femelles en chaleur ▪ Juger l'état de salubrité des produits des animaux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avoir le souci permanent de la propreté, de l'état de l'habitat et ses accessoires ▪ Respecter l'horaire de distribution d'aliment ▪ Etre attentif sur l'état général de l'animal ▪ Veiller à la sécurité des personnes, des animaux, des matériels et des produits

Champ de compétence 6 : Production piscicole	
Principales situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choix des races et géniteurs ▪ Mise en place et maintenance des installations ▪ Empoisonnement ▪ Alimentation et suivi de la croissance des poissons ▪ Suivi des paramètres de l'eau ▪ Conduite et suivi de la reproduction des poissons ▪ Collecte des produits piscicoles
But	
Optimiser qualitativement et quantitativement les produits de l'exploitation suivant l'objectif fixé par l'exploitant.	
Responsabilité / Autonomie	
L'exploitant est autonome et responsable dans son travail. Il peut recourir au conseil ou à l'assistance d'un technicien ou d'autres EAF. Il peut recourir à des ouvriers temporaires pour l'exécution de certains travaux dans son exploitation.	
Environnement de travail	
L'exploitant travaille soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de son exploitation. Parfois il subit les impacts des changements climatiques. Il court aussi des risques engendrés par l'utilisation de matériels tranchants ou pointus.	
Indicateur de réussite	
Taux de reproduction des poissons Rendement	
Savoir-faire	Principaux savoirs de référence
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choix de race, géniteur ▪ Déterminer la race / géniteurs adéquat 	Choix de race, géniteur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Race des poissons ▪ Biologie des poissons
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place et maintenance des installations ▪ Aménager le site répondant à la norme technique exigée selon l'objectif de la production ▪ Assurer l'amendement et la fertilisation adéquats de bassin avant l'empoisonnement ▪ Entretien l'aménagement ▪ Evaluer le débit nécessaire pour alimenter suffisamment les bassins ▪ Prévoir un dispositif d'oxygénation et de régulation de la température de l'eau ▪ Assurer le bon fonctionnement des aménagements 	Mise en place et maintenance des installations <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pisciculture ▪ Lecture de plan ▪ Calcul de débit
Empoisonnement <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer la densité de poisson convenant à la dimension du bassin ▪ Assurer les conditions optimales pour le transport des poissons et alevins 	Empoisonnement <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pisciculture

Alimentation et suivi de la croissance <ul style="list-style-type: none"> ▪ Composer les aliments selon le type de poissons, âge et objectif final de production ▪ Nourrir les poissons en respectant la quantité selon le type, l'âge ▪ Déterminer l'emplacement des compostières ▪ Détecter les causes de ralentissement de croissance ▪ Réagir immédiatement aux anomalies constatées 	Alimentation et suivi de la croissance <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentation des poissons ▪ Biologie et physiologie de poisson
Suivi des paramètres de l'eau <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer les qualités de l'eau favorable à la croissance des poissons ▪ Apporter les corrections nécessaires 	Suivi des paramètres de l'eau <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pisciculture
Conduite et suivi de la reproduction des poissons <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparer les géniteurs : sexage ▪ Préparer l'étang de reproduction ▪ Procéder à la reproduction 	Conduite et suivi de la reproduction des poissons <ul style="list-style-type: none"> ▪ Technique de production d'alevins
Collecte des produits piscicoles <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer le poids marchand idéal des poissons ▪ Déterminer l'âge idéal des alevins pour la vente 	Collecte des produits piscicoles <ul style="list-style-type: none"> ▪ Technique de production d'alevins ▪ Technique de grossissement des poissons
Savoir-faire consolidés par l'expérience <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier visuellement taille marchande de poisson ▪ Prévenir les poissons des éventuels ravageurs ▪ Reconnaître la turbidité l'eau de visu ▪ Comprendre immédiatement les causes de comportement des poissons 	Comportements professionnels <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter l'horaire et l'endroit de distribution d'aliments ▪ Etre attentif ▪ Etre lucide ▪ Etre en veille aux innovations

Champ de compétence 7: Transformation des produits	
Principales situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choix du procédé de transformation ▪ Préparation et transformation des produits ▪ Conditionnement et conservation des produits finis
But	
Créer une valeur ajoutée permettant d'augmenter le revenu de l'exploitant.	
Responsabilités/autonomie	
L'exploitant est responsable et autonome dans son travail. Il peut recourir au conseil d'un technicien ou d'autres exploitants.	

Environnement de travail	
L'exploitant travaille soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de son exploitation. Les risques sont les blessures causées par les outils tranchants et pointus, et les brûlures dues à la cuisson.	
Indicateur de réussite	
Qualité du produit fini dans les normes Rendement	
Savoir-faire	Principaux savoirs de référence
<p>Choix du procédé de transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer le procédé de transformation adéquat <p>Préparation et transformation des produits</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître la qualité requise pour la transformation ▪ Dextérité lors de la manipulation des produits (nettoyage, épluchage, tranchage, parage, ...) ▪ Appliquer les techniques appropriées aux produits à transformer ▪ Respecter strictement et rigoureusement les normes d'hygiène ▪ Reconnaître un produit avarié ▪ Reconnaître l'aboutissement de la transformation 	<p>Choix du procédé de transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type de transformation ▪ Technique de transformation des produits <p>Préparation et transformation des produits</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Physiologie des plantes ▪ Cycle végétatif ▪ Fraîcheur des produits (lait, viande, poisson) ▪ Technique de transformation des produits ▪ Normes d'hygiène ▪ Normes de sécurité des produits et matériel de transformation ▪ Les agents pathogènes des produits transformés
<p>Conditionnement et conservation des produits finis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier le contenant adapté aux produits finis en tenant compte des réactions au niveau du contact entre eux ▪ Assurer la propreté du lieu de stockage ▪ Respecter les conditions requises pour le stockage de chaque produit fini ▪ Ranger les produits finis par date de fabrication ▪ Déterminer la date de péremption de chaque type de produit 	<p>Conditionnement et conservation des produits finis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthode d'emballage des produits ▪ Technique de conservation et de stockage des produits finis
Savoir-faire consolidés par l'expérience	Comportements professionnels
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître l'aboutissement de la transformation par une technique artisanale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etre méthodique ▪ Etre méticuleux ▪ Etre attentif ▪ Avoir un esprit de propreté

Champ de compétence 8 : Commercialisation	
Principales situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboration de la stratégie de vente (normes, traçabilité, label, marque, ...) ▪ Contact et négociation avec un client ▪ Organisation de la vente
But	
Veiller à ce que tous les produits soient écoulés et génère le maximum de profit.	
Indicateur de réussite	
Quantité de produit vendue Profit obtenu	
Savoir-faire	Principaux savoirs de référence
Elaboration de la stratégie de vente <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rendre attrayant le point de vente ▪ Soigner l'accueil de la clientèle ▪ Bien présenter les produits ▪ Décider la vente au moment opportun ▪ Respecter strictement et rigoureusement les normes exigées par les clients 	Elaboration de la stratégie de vente <ul style="list-style-type: none"> ▪ Marketing agricole ▪ Management de qualité
Contact et négociation avec un client <ul style="list-style-type: none"> ▪ Construire un argumentaire sur un produit ▪ Trouver un accord gagnant/gagnant ▪ Soigner la relation avec les clients 	Contact et négociation avec un client <ul style="list-style-type: none"> ▪ Technique de négociation
Organisation de la vente <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planifier la vente des produits ▪ Satisfaire le plus de clientèle possible 	Organisation de la vente <ul style="list-style-type: none"> ▪ Marketing
Savoir-faire consolidés par l'expérience	Comportements professionnels
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fixer les prix de produits suivant le cours du marché 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etre un bon démarcheur ▪ Etre persévérant ▪ Etre opportuniste ▪ Etre accueillant

Champ de compétence 9: Communication	
Principales situations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche et partage des informations entre exploitants ▪ Echange avec les partenaires
But	
Créer un réseau relationnel avec tous les partenaires et exploitants afin de recueillir et faire savoir les informations utiles pour le développement de son exploitation.	
Responsabilités/autonomie	
L'exploitant est autonome dans sa communication.	
Environnement de travail	
L'exploitant est amené à se déplacer souvent pour collecter des informations et à communiquer auprès de différents types d'interlocuteur.	
Le risque est d'obtenir des informations biaisées, dû aux sources non fiables et aux interférences.	

Indicateur de réussite	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quantité d'informations reçues ▪ Feed-back des interlocuteurs ▪ Diversité de partenaires en réseau 	
Savoir-faire	Principaux savoirs de référence
Recherche et partage des informations entre exploitants <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bien tirer les informations nécessaires ▪ Emettre les informations répondant aux attentes des interlocuteurs ▪ Exploiter convenablement les informations obtenues 	Recherche et partage des informations entre exploitants <ul style="list-style-type: none"> ▪ Communication interpersonnelle ▪ Technique d'écoute active
Echange avec les partenaires <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les clients potentiels ▪ Tisser des relations avec les partenaires intéressants 	Echanges avec les partenaires <ul style="list-style-type: none"> ▪ Communication interpersonnelle ▪ Technique d'écoute active
Savoir-faire consolidés par l'expérience	Comportements professionnels
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rentabiliser les informations recueillies 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etre à l'écoute des autres ▪ Etre curieux ▪ Avoir de l'empathie ▪ S'exprimer correctement

II - LES DOSSIERS D'ACCOMPAGNEMENT

MG 01 : TECHNIQUES DE COMMUNICATION		
Objectifs spécifiques	Propositions de contenus/thèmes à aborder	Recommandations pédagogiques
1.1- Pratiquer différentes formes d'expression et de communication pour enrichir sa relation avec l'environnement social et culturel (français, malagasy)	<ul style="list-style-type: none"> - Prise de note et compte rendu d'une activité professionnelle ou d'une scène vécue - Elaborer un argumentaire : les éléments de l'introduction et de conclusion, développer et illustrer les argumentaires, - Produire des écrits à finalité professionnelle - Expression orale en situation professionnelle - Les techniques d'écoute - Travailler en groupe - Faire une enquête - Exposé d'un argumentaire - Exprimer son avis, affirmer son point de vue - Enrichir son vocabulaire - Eléments de sémantique : polysémie, synonymie, antonymie, homophonie... - Registre familier, courant, Recherché - Les règles grammaticales 	<p>L'élève sera amené dans sa vie professionnelle à affirmer un point de vue, voire à convaincre du bien-fondé de ses propos pour faire évoluer le point de vue de ses interlocuteurs (élus locaux, IFM institution micro finances).</p> <p>La technique du jeu de rôle sera privilégiée dans l'acquisition de cette compétence</p> <p>A répartir sur les trois ans de formation</p>
1.2- Pratiquer différentes langues pour communiquer avec différents partenaires	<ul style="list-style-type: none"> - Initiation à l'anglais : expression orale, vocabulaires de base - Initiation à l'expression écrite anglaise : base de grammaire, vocabulaire, anglais technique 	<p>L'enseignement de cette langue sera orienté dans le domaine agricole</p> <p>A partir de la 2^{ème} année</p>
1.3- Négocier avec ses partenaires	<ul style="list-style-type: none"> - Technique de négociation - Approche de la négociation - La MESORE (Meilleur Solution de Rechange) 	<p>La maîtrise de cette technique se fait surtout par « jeu de rôle »</p> <p>3^{ème} année</p>
1.4- Utiliser les technologies de l'information et de la communication	<ul style="list-style-type: none"> - Initiation aux logiciels bureautiques Initiation à la pratique de la communication via internet 	<p>Essentiellement pratique</p> <p>A partir de la 1^{ère} année</p>
<p>Références bibliographiques ou webographiques :</p> <p>1. Communication</p> <ul style="list-style-type: none"> - SWAN (M), WALTER (C). The New Cambridge English Course. Cambridge University Price - BROSSEAU (J-M), SONCIN (J). Créer, gérer et animer une radio. France 1996, pp.158 - DUPRE (G). Savoirs paysans et Développement. Edition Karthala-Orstom, pp. 527 - FERRY (G). La pratique du travail en groupe. Dunod 1970, pp.256 - RATSIMBAZAFY, <i>Techniques de communication et d'information au service de l'éducation</i>, Cours de l'ENSUP Université de Fianarantsoa, 2011. - TSIIVALIKY (C), RASAMOELINA (H), <i>Communication et Information</i>. Module du MSFD, 2006. <p>2. Informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> G. DOWEK , J. P. ARCHAMBAULT , E. BACCELLI , C. CIMELLI , A. COHEN , C. EISENBEIS , T. VIEVILLE , B. WACK, Informatique et sciences du numérique, Eyrolles ,2012 -Focus Développement. 2010. GENRE et Développement : Un état de lieux – Madagascar. COI. -FAO. 2001 – Guide technique/ Gestion du cycle de projet – ASEG (Analyse Socio – Economique selon le GENRE). 		

MG 02 : CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES DE BASE

Objectifs spécifiques	Propositions de contenu/thème	Recommandations pédagogiques
<p>1.1- Maitriser des calculs et des concepts mathématiques</p>	<p>1^{ère} année : 47h Algèbre : 22h – Nombres entiers naturels – Nombres décimaux – Expressions numériques – Nombres relatifs – Calculs numériques – Division euclidienne – Fractions rationnelles – Nombres réels – Equations à une inconnue dans R</p> <p>Géométrie : 25h – Droite, règle, équerre – Construction géométrique – Quadrilatères – Aires et périmètres</p> <p>2^{ème} année : 54h Algèbre : 25h – Logique – Calcul littéral – Equations du 1^{er} degré – Système de 2 équations à deux inconnues – Proportionnalité, pourcentages – Grandeurs et mesures</p> <p>Analyse : 8h – Fonctions linéaires – Fonctions affines</p> <p>Géométrie : 16h – Triangles – Triangle rectangle – Relations métriques dans un triangle rectangle – Relations trigonométriques dans un triangle rectangle – Relations trigonométriques dans un triangle quelconque</p> <p>Gestion de données : 5h</p> <p>3^{ème} année : 72h Analyse : 15h – Etude et tracé des fonctions numériques à variable réelle</p> <p>Géométrie : 16h – Parallélépipède rectangle – Calculs sur les figures usuelles – Prismes et cylindres – Image d'un solide par projection orthogonale sur un plan – Développement d'un solide : prisme droit, cône droit</p> <p>Statistique : 17h Dénombrement : 15h</p>	<p>Les rappels sont recommandés avant d'entamer un nouveau chapitre</p>

	<p>Probabilité : 9h</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notion de probabilité <p>Probabilité conditionnelle</p>	
<p>1.2- Mobiliser des savoirs en physique chimie suivant une démarche scientifique</p>	<p>1^{re} année</p> <p>Physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statiques de solide (20heure) - Statiques de fluide (20heures) <p>Chimie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hydrocarbures (20h) <p>2^{eme} année</p> <p>Physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optique géométrique : réfraction, réflexion, dioptré plan, prisme, déviation de la lumière (20h) - Mouvement de rotation (30h) <p>Chimie :(10h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Composé organique oxygéné - Oxydation des alcools <p>3^{eme} année</p> <p>Physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cinématique (8h) -Dynamique de solide en translation (10h) -Dynamique de solide en rotation (10h) -Energie mécanique (4h) -Energie électrique (4h) -Oscillation libre (10h) -Optique géométrique : lentille mince (10h) <p>Chimie :(10h)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Acide et base en solution aqueuse -Réaction acides forts et bases fortes 	

<p>1.3- Appliquer des savoirs en SVT suivant une démarche scientifique</p>	<p>(1ere année) Biologie végétale : (50 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Classification des plantes, ▪ caractéristiques des végétaux, ▪ description des différentes parties des plantes, ▪ la reproduction, le développement et la propagation des plantes ▪ photosynthèse ▪ les besoins des plantes <p>Biologie Animale (50 h):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ classification ▪ caractéristiques des principales espèces ▪ morphologies et anatomies ▪ Reproduction <p>Pédologie (40h):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Genèse ▪ classification des sols <p>(2eme année) Écologie (30h) : définition, rôle de l'écologie, les interactions entre les êtres vivant et le milieu</p> <p>Génétique (30h):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Notion de croisement, ▪ hérédité : <p>-Etude de l'hérédité (20h)</p> <ul style="list-style-type: none"> Acide nucléique Mono hybridisme Di hybridisme Amélioration génétique <p>Notion de Reproduction humaine</p>	<p>Les rappels sont recommandés avant d'entamer un nouveau chapitre</p>
<p>Références bibliographiques ou webographiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - CAMARA Mamadou Samba, Gestion du changement dans les projets de réingénierie des processus: Statistiques Bayésiennes, Editions Universitaires Européens, 2010 - DACUNHA-CASTELLE D. et DUFLO M., Probabilités et Statistiques (I), Masson - GUYON X., Statistique et Econométrie : du modèle linéaire aux modèles non-linéaires, Ellipses, 2000 - CARTAN H., Cours de calcul différentiel, Hermann 1997 - MURRAY J.D., Mathematical Biology, -HUET S., JOLIVET E. et MESSEAN A., La régression non-linéaire : méthodes et applications à la biologie, INRA, Paris, 1991 -ANTONIADIS A., BERRUYER J. et CARMONA R., Régression non-linéaire et applications, Economica, 1992 -M. GOODMAN & L. WILME. Recherches pour le Développement, Série Sciences Biologiques, 19: 231-278. -RANJATOSON, N. <i>Méthode d'analyse microbiologique des eaux et des produits alimentaires</i>, Antananarivo, 2005, 44p. -http://grenoble.eau.pure.free.fr/potable.htm -LYONNAISE DES EAUX. <i>Mémento technique de l'eau : Tome I et II</i>, Paris, Dégremont, 1989, 9ème Edition, 592p et 1459p. -BLAJKINE A., 1977. Electrotechnique générale. Editions MIR Moscou. 661 pages. -DEQUIN J./ JOURDAIN J. / PONCELET M., 1980. Sciences physiques. Edition BORDAS, Paris. 144 pages. -http://www.biosfera.fr/biosfera.dir/intf.dir/homefl.html -http://www.engin.umich.edu/solarcar/WSC/spirit.htm -http://www.nrel.gov/education/national.html 		

MG 03 : LEGISLATION		
Objectifs spécifiques	Propositions de contenu/thème à aborder	Recommandations pédagogiques
1.1- Connaître les textes régissant l'acquisition et la succession des terrains	<p>Connaître les différentes procédures pour l'acquisition ou vente d'un terrain :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'initiation au droit foncier ; - la compréhension des différentes étapes d'acquisition de terrain (achat, héritage, legs, dons, ...) <p>Connaître les instances, sources d'informations relatives à la formalisation des propriétés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la connaissance des instances ou structures habilités aux affaires domaniales (BIF, Service des Domaines, Service Topographique, ...) - les nouvelles structures (communales et régionales) apportées par la rénovation (PLOF, SAC, SRAT, ...) 	<p>Il s'agit de cours théoriques assurés par un formateur compétant et expérimenté en affaire domaniale. L'illustration par des exemples concrets est à recommander pour une meilleure assimilation par les apprenants</p>
1.2- Connaître les textes sur l'utilisation des ressources naturelles	<p>Connaître les différentes règles d'exploitation forestière en vigueur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les réglementations régissant l'exploitation forestière ; - les sanctions correspondantes aux infractions et délits effectués <p>Rationaliser la gestion d'une exploitation forestière et d'un espace boisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les différents types de forêt existante - les méthodes et techniques d'exploitation adaptée selon le type de forêt à exploiter 	<p>Il s'agit de traiter en cours théorique, les différents aspects de la réglementation forestière ;</p> <p>Cette partie sera également théorique, mais l'utilisation de supports audiovisuels est conseiller</p>
1.3- Se conformer aux droits et obligations fiscales des activités de production, de commercialisation	<p>Connaître les différentes procédures exigées par l'administration fiscale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les principaux impôts et taxes appliqués aux activités de production, commercialisation, ..., et à la vie en milieu rural en vigueur - les différentes instances administratives fiscales - les procédures à respecter pour chaque type d'impôt et taxe <p>Elaborer la déclaration fiscale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les différents imprimés utilisés en administration fiscale - le mode de remplissage des imprimés fiscaux 	<p>Il s'agit de donner une connaissance générale sur les taxes et impôts appliqués en milieu rural ; Ce cours sera théorique mais la méthode participative est fortement recommandée</p> <p>Cette partie s'effectuera en travaux dirigés, partant des exemples concrets à appliquer sur des imprimés types utilisés couramment en administration fiscale.</p>
Références bibliographiques ou webographiques :		
-www.minagri.gov.mg		

- Code de l'eau
- Décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 modifié par le décret n° 2004-167 du 03 février 2004 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement (MECIE),
- Constitution de la 4ème République Madagascar
- Arrêté ministériel n° 19560/2004 du 18 octobre 2004 définissant les «sites de conservation», qui dans son article 2, donne des définitions et des délimitations des zones sensibles
- www.maep.gov.mg/lois_fonciere.htm
- www.justice.gov.mg/wp.../Textes%20sur%20le%20foncier/.../12.pdf relative au régime foncier de l'immatriculation (J.O. n° 129 du 22.10.60, p.2205)
- www.lexadin.nl/wlg/legis/nofr/oeur/lxwemad.htm
- www.taloha.info/document.php?id=755 de F Muttenzer - 2010
- www.droitcultures.revues.org > Numéros > 54 > Études de P Karpe - 2007
- www.observatoire-foncier.mg/get-file.php?id=102
- www.observatoire-foncier.mg/bibliotheques/lois/
- www.landgovernance.org/assets/2014/07/Madagascar_Fiantso_0.pdf
- https://www.fig.net/resources/proceedings/fig.../ts04f_thalgott_3483.pdf
- <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00716932/document> de R Ratiaray
- hortensiajournal.blogspot.com/.../lamelioration-du-systeme-foncier.html

MG 04 : DEVELOPPEMENT HUMAIN		
Objectifs spécifiques	Propositions de contenu/thème	Recommandations pédagogiques
1.1- Agir en situation en respectant les droits et obligations du citoyen	Le Droit : <ul style="list-style-type: none"> • Propreté, sante et hygiène • L'importance, l'usage, l'intérêt du copie et du CIN • Droit de l'Homme • Genre et développement • ... Devoirs de l'Homme : <ul style="list-style-type: none"> • Les savoirs (être, vivre, faire) • L'Impôt • Le Respect de l'environnement • La démocratie • La paix • Le patriotisme • ... 	On insistera de bien comprendre (théorie) et d'appliquer (pratiques) au niveau du centre au minimum
1.2- Prévenir les risques du métier et conduire les activités en respectant les règles de sécurité	Le risque et la sécurité du métier Agricole : <ul style="list-style-type: none"> • Les différentes consignes de sécurité (précaution) • Les outils de sécurisation 	
1.3- Porter les premiers secours en cas d'accidents	La technique de secourisme : <ul style="list-style-type: none"> • Les conduites à tenir devant un accident • Les soins en cas d'urgence 	L'Apport théorique et pratiques sont assurés au centre. Une collaboration avec les instances spécialisées en secourisme est vivement conseillée
1.4- Développer une culture entrepreneuriale, pour se positionner dans la vie sociale et professionnelle	La culture entrepreneuriale : <ul style="list-style-type: none"> • Différents accompagnateurs d'entreprise : finance (Banque, IMF), appui organisationnel (Centre de Gestion Agrée, Bureau d'études), appui social (CNaPS) • Critères et comportement d'un bon leader et d'un bon manager 	<p>Il s'agit de faire connaître les systèmes d'accompagnement des entrepreneurs agricole</p> <p>L'utilisation de la méthode participative à partir d'exemples concrets et simples pour permettre de forger une personnalité d'entrepreneur</p>

Références bibliographiques ou webographiques :

Développement Humain :

- Le développement social local : les acteurs, les outils, les métiers - Tome 2, C.Jacquier, D. Mansanti, J.M Berthet, F.Megevand, M. Mougel, M.A Roux, CNAF, Paris, juillet 2005, 56pages.
- L'Harmattan, logiques sociales, octobre 2005 ; 272 pages.
- Le développement social local : origines et filiations - Tome 1, P.N Denieul, H. Laroussi, CNAF, Paris, 128 pages.
- Guide du développement local et du développement social, J. Mengin, Paris, L'Harmattan, 1989, 196 pages.
- <http://www.iut.parisdescartes.fr>
- Georges RAVALITERA « Cours organisation »2004, Université Antananarivo
- P.Naville et G.Friedmann , Traité de sociologie du travail. A.Colin, 1961.
- CESAO : L'Etude du Milieu dans une Perspective d'Autopromotion Communautaire, Bobo Dioulasso, Mai 1989.
- DIFOV : Participation Villageoise au Développement Rural – Manuel du Praticien – Outils, Institut Royal des Tropiques,

Banque Mondiale, 1999.

- DUPRE (G), *Savoirs paysans et Développement*. Edition Karthala-Orstom, pp. 527

Secourisme :

-www.interieur.gouv.fr

-Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, Juillet 2010. Référence Nationale. Compétence de Sécurité Civile. Ministère de l'Intérieur.257 page

MG 05 : STRUCTURATION ET ORGANISATION PAYSANNE

Objectifs spécifiques	Propositions contenu /les thèmes à traiter	Recommandations pédagogiques
1.1- Déterminer les différentes formes et étapes de structuration paysanne	Les Statuts juridiques des entreprises : - Raison d'être (pourquoi ?) - Différent type d'entreprises La notion d'Association et de Coopérative : - Raison d'être (pourquoi ?) - Procédure création - Statut - Règlement intérieur	L'utilisation de la méthode participative et l'étude de cas sont préconisées
1.2-Reconnaître le rôle des structures paysannes en tant que levier de développement local	L'étude des différentes formes d'organisation paysanne : - par la méthode FFOM - importance économique des organisations paysannes	L'utilisation de la méthode participative et l'étude de cas sont préconisées

Références bibliographiques ou webographiques :

- Livres/DVD/CD
- Sites :
 - o FAO
 - o CTA
 - o www.dfcentre.com
- Ministère de l'économie et industrie (coopérative)
- District (Association)
- Etude diagnostique des OP à Madagascar, Pierre Débouvry, 2003
- Recensement des OP Annuaire 2000, Direction d'Appui à la Professionnalisation des Producteurs (DAPP) Décembre 2001
- Rapport de Formation sur les textes juridiques régissant le fonctionnement des OP, PPDA/DAPP, 2002
- Documents de Projet AROPA
- Support pédagogique pour la formation des Animateurs, Ministère de l'Agriculture Camerounais/ Coopération Française Avril 2000
- Ordonnance 60-133 portant régime général des associations
- Loi N°99-004 relative aux Coopératives
- Décret N° 2000-256 du 03 août 2000
- DIARY VALY 2005
- GAD.- Service de consultants relatif à l'appui pour la mise en fonctionnement des Organisations Paysannes mises en place dans les zones PSSA (Manjakandriana- Anjozorobe et Fénérive Est) : Rapport sur l'état d'avancement mensuel des activités dans les zones PSSA Manjakandriana- Anjoroza et Fénérive Est, Août 2001.- Antananarivo, 2001.
- FTM/CPM : Bureau National._ Rapport de l'Atelier National sur les stratégies d'implication des paysans dans la mise en œuvre des politiques du développement rural : Falda, Antananarivo, 7-9 Novembre 2001._ Antananarivo, 2002, 36p.

MP 01 : GESTION DE L'EXPLOITATION

Objectifs spécifiques	Propositions de contenu/thème à aborder	Recommandations pédagogiques
1.1- Raisonner le choix du système de production	<ul style="list-style-type: none"> - Rassemblement et analyse des éléments du diagnostic (forces, faiblesses, opportunité, menaces) - Comment définir « Un système de production » - Les différents types de système production - Notion sur les organisations professionnelles agricoles - Notion sur l'organisation commerciale (conjuncture économique, filière, mécanisme du marché, ...) - Prise décision - Plan de campagne 	<p>Cours magistraux suivi de visite de divers types de production (Sous objectifs 01 et 02 : 2^{ème} année Le reste en 3^{ème} année)</p>
1.2- Etablir les résultats de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Les différentes techniques de diagnostic en milieu rural - La pratique de l'écoute en communication - les techniques d'observation 	<p>Comme ce module « Gestion de l'exploitation » est en liaison avec plusieurs modules, le formateur qui en est chargé doit donc contacter les autres qui s'occupent du MP 02, MP 04, MP 05, MP 06, MP 07, MP 08, MG 01, MG 03 pour éviter les répétitions.</p> <p>Cours magistral suivi de descente sur terrain par l'apprenant. Inciter les apprenants à participer à des groupes de réflexion, à faire appel à des structures d'appui et de</p>
1.3- Elaborer un projet de développement ou de création d'activité	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification des indicateurs de réussite - Ajustement et orientation 	<p>Cours magistraux suivi par des travaux dirigés conseil</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Montage d'un projet Agricole (étude de marché, étude de faisabilité, rentabilité, ...) - La gestion simplifiée - Les diverses fiches nécessaires au suivi des activités et à la conduite de l'exploitation - La tenue de ces fiches (quoi, pourquoi, comment et quand) - Notions sur les réglementations (cadres juridiques et fiscaux) s'appliquant à l'exploitation et à ses activités - Notion sur la technique de négociation 	<p>Cours magistraux suivi par des travaux dirigés</p>

Références bibliographiques ou webographiques :

- « Guide sur la gestion durable d'une entreprise agricole » - www.lacoop.coop/guidedd
 - « Gestion de l'exploitation agricole » - Eléments pour la prise de décision à partir de l'étude des cas concrets – Auteur GAUDIN Michel, JAFFRES Claude, RETHORE Alain
 - « Le système de production » - wikipédia
 - « Guide pratique de montage de projet » - Rédaction : Hélène Baril - Comité de suivi : Vincent Brudo, Bekaye Ba, François Kieffer, Sidi Ould, Mohamed Lemine, Bertrand Vincent, Arezki Arkouk.
 - Document complémentaire au référentiel du Bac pro Conduite et gestion de l'exploitation agricole
- Agrosup-EDUTER – septembre 2010

MP 02 : MAINTENANCE DES MATERIELS ET DES EQUIPEMENTS AGRICOLES

Objectifs Spécifiques	Propositions de contenu/thème à aborder	Recommandations pédagogiques
1.1- Maintenir en état les matériels de l'Exploitation Agricole	<ul style="list-style-type: none"> - Equipements et outillages utilisés pour la production végétale (la préparation du sol, entretien de culture, épandage de fumier, récolte, transport, post-récolte) et leurs entretiens - Equipements et outillages utilisés pour la production animale (préparation des aliments grossiers et fourragers, abreuvement, mangeoire, nettoyage des bâtiments, adduction d'eau potable, transport et manutention) et leurs entretiens - Equipements et outillages utilisés pour la production piscicole (préparation étang ou bassin piscicole, préparation des aliments récolte) et leurs entretiens - Equipement et outillage utilisés pour la transformation des produits Agricoles (broyage, séchage, décorticage, mélange, mixage, malaxage, pressage, écrémage,) et leurs entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - présenter devant les apprenants des dessins, maquettes, prototypes d'outillages, matériels et équipements (supports audiovisuels) - Insister en cours théorique sur les points importants : rôle, utilisation, fonctionnement, matériaux de fabrication d'outillages, matériels et équipements - en travaux pratique, grouper les apprenants en 5 individus par thème - insister d'avantage sur les opérations de maintenance pour chaque application
12- Appliquer la technologie des machines Agricoles	<ul style="list-style-type: none"> - Source d'énergie (moteur à combustion interne, moteur électrique, énergie renouvelable, ...) - Transmission de mouvements (courroie, chaîne, arbre de transmission, ...) - Machines utilisées pour la production végétale (préparation du sol, entretien de culture, épandage de fumier, récolte, transport, post-récolte) - Machines utilisées pour la production animale (préparation des aliments grossiers et fourragers, abreuvement, mangeoire, nettoyage des bâtiments, adduction d'eau potable, transport et manutention) - Machines utilisées pour la production piscicole (préparation étang ou bassin piscicole, préparation des aliments récolte) - Machines utilisées pour la transformation des produits Agricoles (broyage, séchage, décorticage, mélange, mixage, malaxage, pressage, écrémage,) 	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter devant les apprenants les plans, maquettes, prototypes des machines (supports audiovisuels) - Insister en cours théorique sur les points importants : rôle, utilisation, fonctionnement, matériaux de fabrication des machines - en travaux pratique, grouper les apprenants en 5 individus par thème - insister d'avantage sur les opérations de maintenance pour chaque application
1.3- Appliquer la technologie des infrastructures Agricoles	<ul style="list-style-type: none"> - Construction de magasins : outillage, hangar, silo, aliments, ... - Forage et construction de puits - Confection des canaux, dalles, 	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter devant les apprenants les plans, maquettes de construction des infrastructures Agricoles (supports audiovisuels)

	daleaux,.... - Construction bâtiment et habitat des animaux (poulailler, porcherie, étables, ...) - Construction de bassin piscicole	- Insister en cours théorique sur les points importants : rôle, utilisation, fonctionnement, matériaux de fabrication des infrastructures Agricoles - en travaux pratique, grouper les apprenants en 5 individus au maximum par thème - insister d'avantage sur les opérations de maintenance pour chaque application
1.4- Participer à la réparation des matériels, machines, infrastructures agricoles	- Diagnostic des pannes courantes - Entretiens périodiques - Différents types d'habitat pour animaux	- en travaux pratique, grouper les apprenants en 5 individus par thème

Références bibliographiques ou webographiques :

- Dossier de Technologie de construction par A. RICORDEAU et C. CORBET éditions CASTEILLA 1993 ;
 - Les matériels de travail du sol, semis et plantation collection FORMAGRI volume 3 par C. CERDA et CEMAGREF, éditions LAVOISIER / TEC ET DOC 1993 ;

MP 03 : STRATEGIES DE CONSERVATION DE L'EAU, DU SOL ET DES FORETS		
Objectifs spécifiques	Propositions de contenu/thème à aborder	Recommandations pédagogiques
1.1- Définir les principes de l'Agro écologie et de l'Agriculture de Conservation (pour le CPEA : Donner seulement des notions)	- Inconvénients de la méthode classique d'intensification Agricole (engrais chimiques, pesticides etc....) - Objectifs et principes de l'Agriculture Ecologique et de l'Agriculture de conservation - Les différents systèmes en AE et AC	Exposé Présentation de cas concret (film ; documentaire ...) Comparaison entre méthode classique et AC/AE
1.2- Mettre en place des dispositifs de conservation de l'eau, du sol et des forêts	Les techniques de conservation des eaux, du sol et des forêts : - les facteurs de l'érosion et principe de lutte, - les techniques de DRS (courbes de niveau ; plantes de rétention ; canaux d'évacuation ...), - Association Agriculture/Arbres ; Agroforesterie, - Aménagement des Bassins Versants,... - composts classiques - compost 7 jours - lombricompost - compost liquide - biopost - basket compost -	Cours magistraux, TP et TD, Travail de groupe, Bibliothèques, Exposés, Vidéoprojecteurs, Projection films, Sorties et visites (CEFFEL Antsirabe, APDRA Antsirabe, ...), - Cours théoriques pour l'exposé des principes - Acquisition de la capacité par des pratiques répétées

1.3- Définir les principes de l'Education pour un Développement Durable (pour le CPEA : Donner seulement des notions)	- Genèse de la notion de l'Education pour un Développement Durable - Principes et définition du Développement Durable ; Développement soutenable - Les différents aspects du Développement Durable	Exposé appuyé par des projections de film
---	--	---

Références bibliographiques ou webographiques :

-BOSCH PM. et al, 2009. Quelle développement durable au Mali et a Madagascar. Working paper Moisa N°2. 31 pages

-MERAL P (2008), *Le développement durable à Madagascar : retour sur une démarche fortement portée par le secteur de l'environnement*, PROPOCID Working Paper n°11.

-Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts. *Programme d'Action National d'adaptation au Changement Climatique*

-GABAS JJ, MAINGUY C, EGG J (2008), *Processus d'émergence d'une politique publique de développement durable : le cas du Mali*, PROPOCID Working Paper n°7.

Agridoc, revue thématique, « l'avenir du développement rural », octobre 2003, n°6,36p

-Christa Dummler, Arnold Schwab, Ismene Jager-Mischke et al « Pesticide et Agriculture tropicale : danger et alternatives », édition CTA, 1993, 281p

-FABIENNE Mary, FRANCOIS Besse, « GUIDE D'AIDE A LA DECISION EN AGROFORESTERIE » tome I et II, Décembre 1995, édition le point sur, 300p

-ISABELLE Calin, « LE GUIDE DE LA FAMILLE », protégeons les cultures, 1997 N°193, édition baumes les dames, 31p

-PENOUIL Man, « économie de développement », édition Dalloz, Paris 1972, 120p

<http://m.benaz1.e-monsite.com/blog/conservation-des-eaux-et-des-sols-defense-et-restauration-des-sols-ces-drs.html?version=mobile>

<http://www.bf.refer.org/ouere/pageweb/introduction.htm>

http://fr.m.wikipedia.org/wiki/Système_de_production_agricole

http://fr.m.wikipedia.org/wiki/Développement_durable

<http://www.fao.org/ag/ca/fr>

http://fr.m.wikipedia.org/wiki/Agriculture_de_conservation

<http://www.terre-net.fr/observatoire-technique-culturelle/strategie-technique-culturelle/article/reduire-le-travail-du-sol-ne-suffit-pas-217-94031.html>

<http://mag.plantes-et-jardins.com/conseils-de-jardinage/fiches-conseils/compost-pourquoi-et-comment-le-realise>

<http://agriculture-madagascar.net/content/mg.kaomposta-7-andro-fr-le-compost-7-jours>

www.osf.mg > Texte et loi

www.maep.gov.mg/lois_autre.htm

Loi 97-017 du 08-08-97 portant révision de la Législation forestière

Décret 97-1200 du 02-10-97 portant adoption de la politique forestière

www.lexadin.nl/wlg/legis/nofr/oeur/lxwemad.htm

Decret N°98-782 du 16 septembre 1998, relatif au régime de l'exploitation forestière

Décret N° 87-110 du 31 mars 1987, fixant les modalités des exploitations forestières des permis de coupe et des droits d'usage

Décret n°87-143 du 28 avril 1987, fixant les modalités des défrichements et des feux de végétation

Ord. 60-127 du 03-10-60 fixant le régime des défrichements et des feux de végétation

Ord. 60-128 du 03-10-60 fixant la procédure applicable à la répression des infractions à la législation forestière de la chasse, de la pêche et de la protection de la nature

Loi 97-017 du 08-08-97 portant révision de la Législation forestière N° 2449 p.1725

Décret 97-1200 du 02-10-97 portant adoption de la politique forestière malagasy N° 2467 du 01-12-97 p.2324

Décret 98-003 du 08-01-98 portant sur la production et la commercialisation des semences N° 2509 p.1744

Décret 98-781 du 16-09-98 fixant les conditions générales d'application de la Loi 97-017 N° 2600 p.220

Décret 98-782 du 27-09-99 relatif au régime de l'exploitation forestière N° 2600 p.2207

Décret 99-951 du 15-12-99 portant création, organisation et fonctionnement du Comité interministériel de coordination du Programme de gestion locale communautaire des feux de brousse à Madagascar N° 2638 p. 1832

Arrêté 5790/98 du 17-07-98 portant adoption du Plan directeur forestier national N° 2530 du 07-11-98 p.2563

Loi 90-033 du 21-10-90 Portant Charte de l'Environnement

Loi 96-025 du 30-09-96 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables 14-10-96 p.2377

Loi 97-012 du 06-06-97 modifiant et complétant certaines dispositions de la Loi 90-033 du 21-10-90 portant Charte de l'Environnement

Loi 98-610 du 13-08-90 réglementant les modalités de la mise en oeuvre de la Sécurisation Foncière Relative (application de la Loi 97-072 du 06-06-97 modifiant et complétant la Loi 90-033 du 21-10-90)

Décret 93-713 du 02-11-93 modifiant certaines dispositions du D. 88-183 du 03-05-88 modifié par le D. 92-471 du 22-04-92 portant création et organisation du Centre national pour l'Environnement N°220 p.2709

Décret 95-275 du 11-04-95 portant création et organisation du Centre de Formation aux Sciences de l'Information Géographique et de l'Environnement N°2308 du 03-07-95 p.1447

Décret 97-822 du 12-06-97 portant création, organisation et fonctionnement du Conseil National pour l'Environnement (CNE) N°

2451 du 01-09-97 p.1838

Décret 97-823 du 12-06-97 portant création, organisation et fonctionnement du comité Interministériel N°2451 du 01-09-97 p.1841

Décret 98-164 du 19-02-98 Portant application de la Loi 97-012 du 06-02-97 modifiant et complétant certaines dispositions de la Loi 90-033 du 21-12-90 portant Charte de l'Environnement N° 2503 du 04-05-98 p.1605

Décret 98-165 du 19-02-98 portant modification des dispositions de l'art.8 du D. 96-669 du 23-07-96 portant refonte du D. 95-312 du 25-04-95 portant création et organisation de l'Office National de l'Environnement N° 2503 du 04-05-98 p.1606

Décret 98-610 du 13-08-98 réglementant les modalités de la mise en oeuvre de la sécurisation foncière relative, application de la Loi 97-012 du 06-06-97 modifiant et complétant la Loi 90-033 du 21-10-90 portant Charte de l'environnement N° 2545 du 30-11-98 p.3379

Décret 99-954 du 15-12-99 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement Relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement

Décret 2000-027 du 13-01-00 relatif aux communautés de base chargées de la gestion locale de ressources naturelles renouvelables 14-02-00 p.142

Décret 2000-028 du 13-01-00 relatif aux médiateurs environnementaux 14-02-00 p.144

Remarque : Objectif 2 et Objectif 3 : ratio Th/Pratique = CPEA 30/70 ; BEP-EEA 40/60

MP 04 : PRODUCTION VEGETALE

Objectifs spécifiques	Propositions contenu /les thèmes à traiter	Recommandations pédagogiques
<p>1.1- Adapter les techniques culturales aux différents facteurs de production (climat, sol, eau, ..)</p>	<p>Le Sol : -Caractéristiques : physico-chimique, biologie du sol -Types et classification des sols à Madagascar Le Climat : eau, température, vent, humidité, ... - Le climat à Madagascar et zone agro écologique, - Plantes (espèces) adaptées dans les zones agro écologiques</p> <p>Préparation du sol : - Défrichage, nivellement, labour, pulvérisage, émottage, drainage, - Semences : type, qualité, dose, traitement, - Semis/plantation : méthode - Fertilisation et amendement : nature, mode d'apport, -Arrosage, ombrage, sarclage, binage, buttage, paillage, taille, tuteurage,... -Bio agresseur, lutte bio agresseur -Récolte : période, méthode -Post récolte : premier conditionnement et stockage</p>	<p>Méthodes d'identification : insister sur l'identification par type végétation, utilisation des « sens »</p> <p>Utiliser les matériels simples et observation de la nature pour les mesures</p> <p>Utiliser la carte des zones agro écologique de Madagascar. Appuyer par une visite d'une station météo Enregistrer et collecter des données (température-pluviométrie) et analyser.</p> <p>- Utiliser en priorité les produits naturels - Parler des méthodes à faible de consommation d'énergie pour le stockage.</p>
<p>1.2- Raisonner les pratiques culturales spécifiques aux principales espèces</p>	<p>- Les espèces adaptées à la région : Identification, intérêts -Production de matériels végétales : semences, boutures, plantules, plants greffés, marcottes,... -Itinéraire technique de production des espèces adaptées à la région. Fiche de suivi de la production</p>	<p>Se limiter à l'aspect pratique</p> <p>Etudier espèce par espèce. Calendrier cultural</p>
<p>Références bibliographiques ou webographiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livres/DVD/CD : - Mémento d'agronome ; - Ouvrages Production végétale ; Sol ; Climat ; Eau ; • Sites : - FoFiFa, Cirad, GSDM, CTA, CITE, 		

MP 05 : PRODUCTION ANIMALE		
Objectifs spécifiques	Propositions de contenu/Thème à aborder	Recommandations pédagogiques
1.1- Identifier les techniques d'amélioration génétique à entreprendre	<p>Sélection : Définition, raisons d'être et importance, mise en œuvre par différentes espèces</p> <p>Croisement : Définition, raisons d'être et importance, mise en œuvre différents espèces</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Insister sur le fait que la productivité d'un animal ne peut pas dépasser sa potentialité génétique - Prendre un exemple sur des cas concrets à travers des observations individuelles et des travaux de groupe réalisés au centre
1.2- Etablir un système d'alimentation rationnel des bétails d'élevage	<ul style="list-style-type: none"> - Classification des matières premières - Caractéristiques de chaque matière première (taux d'humidité, valeur alimentaire, ...) - Notion des besoins alimentaires des animaux - Durée et méthode de conditionnement puis stockage des matières premières et des provendes finis, ... - Eau d'abreuvement 	<p>Faire des visites individuelles ou groupées auprès des marchés des matières premières les plus proches afin que les apprenants puissent voir, observer la qualité et connaître les variations saisonnières des prix. La finalité de la visite est un exposé pendant le cours théorique</p>
1.3- Maitriser les activités de reproduction des animaux d'élevage	<ul style="list-style-type: none"> - Détection des chaleurs, - Conduite de la saillie ou l'insémination - Maitrise des techniques de parturition et soins au nouveau né - Surveillance maternelle après parturition - Allaitement et technique de sevrage 	<p>Observer de visu un animal en chaleur, un animal en préparation de parturition afin d'en tirer les signes spécifiques</p> <p>Faire les observations sur terrain avant les cours théoriques</p> <p>Faire appel à la projection de films documentaires</p>
1.4- Surveiller l'hygiène et les états sanitaires des animaux	<p>Prophylaxie sanitaire: hygiène du bâtiment d'élevage, hygiène corporelles des animaux (Douchage, déparasitage,..)</p> <p>Prophylaxies médicales: Concept de la vaccination, Condition pour la pratique de la vaccination</p> <p>Anomalies pathologiques des animaux: Les signes de dysfonctionnement de l'organisme animal (pelage, respiration, appétence, déjection, état des muqueuses...)</p>	<p>Faire des visites individuelles d'une exploitation pour que les apprenants détectent d'eux même le non respect de l'hygiène</p> <p>Analyse et élaboration des programmes de vaccination par espèces</p> <p>Les principaux vaccins obligatoires</p> <p>Faire des visites d'Exploitation d'élevage</p>
1.5- Obtenir des produits selon les normes en vigueur	Hygiène de la collecte, conditionnement, écoulement des produits	Faire des pratiques dans des exploitations d'élevage
<p>Références bibliographiques ou webographiques :</p> <p>Reproduction des animaux d'élevage, Educagri Editions, 2005</p> <p>Nutrition et alimentation des animaux d'élevage, Volume 1, Laurent Delteil, Educagri Editions, 1 Oct 2012</p> <p>La santé animale, Généralités Collection Lettres du Sud, HUNTER Archie, KARTHALA Editions, 2006</p> <p>La santé animale, Principales maladies, HUNTER Archie, KARTHALA Editions, 2006</p>		

MP 06 : PRODUCTION PISCICOLE

Objectifs spécifiques	Propositions de contenus/thème à aborder	Recommandations pédagogiques
1.1- Conduire un aménagement des sites piscicoles	Visite de site Prospection Piquetage Plan d'aménagement Devis financier de construction des étangs Construction étang et suivi chantier Piquetage des structures complémentaires Aménagement piscicole final	Cette module est appuyée par : Cours magistraux, TP et TD, Travail de groupe, Bibliothèques, Exposés, Vidéoprojecteurs, Projection films, Sorties et visites (CDA Majunga, PATIMA Majunga, APDRA Antsirabe, ...),
1.2- Mettre en œuvre les techniques d'élevage de poissons	Historique pisciculture dans le monde et à Madagascar Biologie de poissons Les différentes espèces de poissons d'eau douce existant à Madagascar Systèmes de production Transfert des alevins et des géniteurs Reproduction Fonctionnement éclosionerie Coûts de production d'alevin, d'alimentation et de grossissement Formulation alimentaire Grossissement Stockage de poissons Récolte et vidange Entretien étangs, bassins et éclosioneries	
1.3- Assurer la collecte	Flux de prix de poissons Calendrier agricole lié avec la pisciculture à Madagascar Etude de filière poisson	

Références bibliographiques ou webographiques :

- ARRIGNON. J., 1998 : Aménagement piscicole des eaux douces. 588p.
- ARRIGNON.J., 1993 : Pisciculture en eau douce : Le Tilapia.125p.
- DABBADIE M. Lionel, 1996 : Etude de la viabilité d'une pisciculture rurale à faible niveau d'intrant dans le centre-ouest de la Cote d'Ivoire : approche du réseau trophique, 207p FOFIFA, MAEP: La production d'alevins monosexes mâles de tilapia, page 5.
- ELODIE Thomas., 2011 : Pisciculture en étang, GRET, 82p.
- FAO, 1987 : La Pisciculture en eau douce : Amélioration de l'exploitation, 61p
- FOFIFA, MAEP, 2006 : La production d'alevins monosexes mâles de tilapia, page 6.
- GRUND, Encyclopédie illustrée des poissons, 551p.
- LACROIX, 2004 : Pisciculture en zone tropicale, page 48-49.
- Projet MAG/ 88/ 005, 1992 : Manuel du développement de la pisciculture à Madagascar, pages 10-22.
- www.fao.org
- www.aquarium32.com
- www.pisciculture.org
- www.science.org

MP 07 : TRANSFORMATION ET CONSERVATION

Objectifs spécifiques	Propositions de contenus/thèmes à aborder	Recommandations pédagogiques
<p>1.1- Choisir un procédé de transformation et/ou conservation adapté au produit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des produits spécifiques de la région - Présentation et liste des procédés par produit de la région - Présentation et liste des moyens à mettre en œuvre : MP, petits matériels de préparation, de cuisson, d'emballage, ... - Etude du coût de la production, MP, matériel, ... - Liste des produits finis attendus par type de produit 	<ul style="list-style-type: none"> - En 2^{ème} année : produit végétal produit animal - Théorie uniquement avec présentation des matériels - En 2^{ème} année : produit végétal produit animal - Théorie uniquement avec présentation des matériels - En troisième année - Théorie + travaux dirigés - En 2^{ème} année : produit végétal produit animal
<p>1.2- Mettre en œuvre le procédé de transformation et/ou conservation du produit choisi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hygiène et mesures de sécurité dans la transformation et conservation - Les différentes étapes de la transformation : préparation, cuisson, presse, emballage - Enumération des différents emballages selon le type de produits et les conditions existantes - Enumération des différents conditionnements adaptés par type de produits et conditions existantes - Réglementations légales en vigueur selon les normes internationales des produits transformés 	<ul style="list-style-type: none"> - En 2^{ème} année : produit végétal - En 3^{ème} année : produit animal - théorie + travaux pratiques + voyage d'étude en 3^{ème} année - En 2^{ème} année : produit végétal - En 3^{ème} année : produit animal - Théorie + travaux pratiques

Références bibliographiques ou webographiques :

- Loi n°97-024 du 31 juillet 1997 relative au régime national de la normalisation des produits, biens et services.
- RAKOTOMALALA Helinoro, sd.- Comment faire pour fumer un poisson ?
- ABABOUCH L.O.H., 1997. Assurance de la qualité en Industrie Halieutique. Institut Agronomique et Vétérinaire de Hassan II, Actes édition, Rabat, 86p
- AFNOR, 1986. Normes sur les produits à base de viande
- Organisation Internationale de Normalisation 1994-ISO 2ème édition ISBN 92-67-202049 Manuel pour le développement, création et gestion d'un organisme national de normalisation
- ISO Directory of International Standardizing bodies. Répertoire des organismes internationaux à activités normatives 8-Edition 1999
- Union des banques Suisse. Manuel des questions documentaires dans le commerce extérieur
- Implanter et gérer la qualité totale. Alain Bernillon et Olivier Céruti. Management 2000 les éditions d'organisation- 1988
- Guide pratique : Management de la qualité. Programme régional intégré de développement des échanges
- Dossier documentaire /Qualité : les normes- Centre d'information Technique et Economique
- BARRACOP P., CHANSAC D., COTTENCEAU M. et al, 1990. L'Encyclopédie de la charcuterie, Paris.
- BOURGEOIS C.M., MESCLE J.F., ZUCCA J., 1996 ; Microbiologie alimentaire : aspect microbiologique de la sécurité et de la qualité des aliments, Toma I. Lavoisier technique et documentation

MP 08 : COMMERCIALISATION		
Objectifs spécifiques	Propositions de contenu/thème à aborder	Recommandations pédagogiques
1.1- Réaliser une étude du marché	<p>- Étude du marché : Principes, méthodes, circuit de commercialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besoins/attentes des clients • Evolution des cours de marché, recherche des informations sur les prix, le marché les circuits de commercialisation • Nouvelles tendances et les futurs enjeux <p>- Les stratégies de marketing (plan marketing, approche 4P : Produit, Prix, Place/distribution, Promotion)</p> <p>- Qualité et marché, normalisation, marque, étiquetage, diversification</p>	<p>Une attention particulière doit être donnée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La méthodologie d'identification des clients, de définition de prix, et d'analyse de la concurrence et situation du marché - Les différentes stratégies de ventes - La préparation d'enquête (type de questions à poser lors des enquêtes). <p>Cours théorique et pratique (enquête au niveau des consommateurs, des collecteurs, sur le marché)</p>
1.2- Elaborer un plan de commercialisation	<p>- Périodes favorables de vente</p> <p>- Mise en vente des produits</p> <p>- Prix de vente adapté (coût de production, prix du marché...)</p>	Cours théorique et travaux pratiques
1.3- Présenter des produits conformes aux exigences réglementaires	<p>Les différentes formes de présentation des produits et leur importance</p> <p>Les normes de conditionnement et emballages des produits agricoles</p> <p>Les outils et gestion de qualité (fiche de traçabilité, ...)</p>	<p>Insister sur l'importance de différentes formes de présentation des produits</p> <p>On insistera sur l'identification des mois durant lesquels une hausse des ventes est prévue afin se préparer en conséquence et exploiter l'avantage.</p> <p>Cours théorique, Travaux pratiques en groupe aux marchés (enquête)</p>
<p>Référence bibliographiques ou webographiques :</p> <p>-Présentation générale du NPCG-2005</p> <p>- Partenariat et territoire, une nouvelle donne ? Daniel Béhar (consultant Acadie)</p> <p>-www.acadie-reflex.org/txt146.pdf</p> <p>-http://www.iut.parisdescartes.fr</p>		

1. NOMBRE DES APPRENANTS

Au MAXIMUM 20 apprenants/promotion

2. INFRASTRUCTURE

- 2.1. Salle de classe 48 m² pour 20 apprenants (densité viable : 1,2 m²/apprenant)
- 2.2. Bâtiment administratif (minimum 2 bureaux)
- 2.3. Magasin minimum 48m² /20 apprenants (matériels et intrants agricoles)
- 2.4. Bibliothèque minimum 15 m² avec rayons
- 2.5. Toilette minimum 3 WC, 3 pissoires, 1 point d'eau
- 2.6. Dortoirs + douches (homme/femme) (minimum 20 lits)
- 2.7. Réfectoire (pour 20 apprenants) + cuisine

3. SITE ET ATELIER PEDAGOGIQUE

- 3.1. Terrain cultivable 5ha
- 3.2. Habitat d'élevage minimum pour 2 espèces
- 3.3. Aire de séchage
- 3.4. Atelier pédagogique (alimentation animale, transformation, éventuellement maintenance)

4. MATERIELS ET EQUIPEMENTS

4.1. *Salle de classe aérée et éclairée :*

- Tableau 2 à 4 m²
- Table + chaise enseignant 1
- Tables + chaises apprenants 20

4.2. *Bibliothèque aérée et éclairée :*

- Rayon de bibliothèque 3m x 6m
- Table et chaises pour 10 apprenants
- Table de bureau+chaise responsable bibliothèque
- Catalogage, ouvrage

4.3. *Bâtiment administratif :*

- Table de bureau
- Chaises
- Armoire ou rangement
- Tableau d'affichage

4.4. *Dortoirs*

- *Lits*
- *Matelas*
- *Oreillers*
- *Draps*
- *Table*
- *Chaises*

4.5. *Réfectoire*

- Tables
- Chaises
- Couverts complets

4.6. *Cuisine*

- Ustensiles
- Tables

- Placards

4.7. *Autres*

- Boîte à pharmacie
- Bac ou fosse à ordures

4.8. *Production (végétale, animale, piscicole)*

- **Matériels agricoles** : motoculteur (01), charrue (01), herse (01) ;
- **Outils** : angady (30), couteau a longue manche (10), fourche (05), arrosoir (10), râteau (05), brouette (05), pelle (10), pulvérisateur (02), faucheuse (10), semoir (01), sarceuse (20), batteuse à pédale (1), égraineuse (1), Auge, Mangeoire, Abreuvoirs, Balais (20), Balance à bascule (1), Sacs, Balance Roberval, décimètre, humidimètre, colorimètre, épaisseur, seau , disque de Secchi, séchoir solaire, hache,
- **Intrants** : compost, engrais, semences, Produits phytosanitaires, matières premières pour alimentation animale

5. RESSOURCES HUMAINES

- Chef de centre (1)
- Secrétaire comptable (1)
- Responsable pédagogique (1)
- Responsable d'exploitation (1)
- Formateurs permanents (2)
- Personnels d'appui (cuisinier, gardien, filles de salle,...) (3)

6. RECOMMANDATIONS

- 6.1. Pour les équipements ou infrastructures non disponibles au centre, il est recommandé de recourir à un partenariat avec un autre centre ou un référent (formation par alternance) ;
- 6.2. Il est souhaitable que chaque centre dispose d'un terrain d'application et exploitation) ;
- 6.3. Dans la limite de possibilité, un centre doit être implanté près d'un milieu rural accessible ;
- 6.4. Il est recommandé qu'un centre commercialise ses productions pour renforcer ses ressources financières ;
- 6.5. Le site d'exploitation du centre devrait refléter une exploitation rentable et viable économiquement, ... pour les apprenants ;
- 6.6. Les visites ou voyages d'étude sont encouragés ;
- 6.7. Pour une meilleure efficacité de la formation, l'utilisation de ressources audiovisuelles ou numériques est recommandée ;
- 6.8. L'acquisition de matériels informatiques et l'accès au TIC sont souhaitables pour chaque centre ;
- 6.9. Les Centres dépourvus de distribution électrique sont recommandés de s'acquérir un autre système d'alimentation électrique (solaire, éolien, groupe électrogène, ...).

REMARQUE :

Ces trois documents ont été élaborés pour servir de référence pour les établissements désirant appliquer le nouveau référentiel CPEA et BEP-EEA.

SCENARIO DE MISE EN ŒUVRE DE LA FORMATION

Liste des modules	Durée	Nature des activités	Locaux ou installation physiques	Equipements spécialisés	Commentaires
MG 01 : TECHNIQUES DE COMMUNICATION	365 h	75% théorique 25% pratique	- Salle de classe - Labo informatique avec internet	- Modem	S'abonner à un fournisseur d'accès (connexion internet)
MG 02 : CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES DE BASE	440 h	96 % théorique 4 % pratique	- Salle de classe - Salle de documentation	- <i>instruments de mesure</i> : balance, décimètre, règle graduée, équerre ; - <i>autres</i> : compas, boussoles, sécateur, angady, cartes (géologique, pédologique, etc.), globe terrestre	La démarche d'enseignement doit intégrer des travaux pratiques surtout en SVT (Sciences de la vie et de la Terre)
MG 03 : LEGISLATION	50 h	90% théorie 10% pratique	- Salle de classe	- Supports audiovisuels ; - Imprimés utilisés en administration fiscale	
MG 04 : DEVELOPPEMENT HUMAIN	90 h	56 % théorie 44% pratique	- Salle de classe	- Outils de sécurisation ; - Kit de secourisme	
MG 05 : STRUCTURATION ET ORGANISATION PAYSANNE	100 H	70% théorie 30% pratique	Salle de classe	- Supports audiovisuels	Fournir aux apprenants les canevas des documents nécessaires à la structuration : statut, règlement intérieur, etc.
MP 01 : GESTION DE L'EXPLOITATION	205 h	40% théorique 60% pratique	- Salle de classe	- Outil informatique	Stage en exploitation
MP 02 : MAINTENANCE DES MATERIELS ET DES EQUIPEMENTS AGRICOLES	140 h	70% théorie 30% pratique	- Salle de classe - Atelier de maintenance	- Vatoasaina ou meuleuse ; - Outillages courants (marteau, pince, tenaille, scie à métaux, scie égoïne, niveau, étau, enclume, poste à soudure électrique)	
MP 03 : STRATEGIE DE CONSERVATION DE L'EAU, DU SOL ET DES FORETS	175 h		- Salle de classe - Site de pratique	- Niveau optique - Fil à plomb + A - Piquet - GPS	
MP 04 : PRODUCTION VEGETALE	1075 h	42 % théorique 58 % pratique	- Salle de classe - un site pédagogique : parcelles agricoles :	- Matériels agricoles : motoculteur (01), charrue (01), herse (01) ; - Outils : angady (30), couteau a longue	Pourrait se réaliser par travaux pratiques et visite d'échange, voyage d'étude

			<p>cultures vivrières, maraîchage, arbres fruitiers, etc. (5 ha minimum) - Magasin de stockage - bibliothèque</p>	<p>manche (10), fourche (05), arrosoir (05), râteau (05), brouette (05), pelle (10), pulvérisateur (02), faucheuse (10), semoir (01), sarleuse (20), Balance, décamètre, humidimètre, colorimètre <u>Intrants</u> : compost, engrais, semences, Produits phytosanitaires</p>	
MP 05 : PRODUCTION ANIMALE	650 h	46% théorique 54% pratique	<ul style="list-style-type: none"> - Salle de classe 48 m² - Bibliothèque 96 m² - Atelier d'application 96 m² - Magasin 120 m² - Chantier école : <ul style="list-style-type: none"> - Etable 14m²/2 vaches - Porcherie 240m²/2 truies et 20 porcs à l'engrais - Volaille 100m²/500têtes - Fourrage 1ha 	<ul style="list-style-type: none"> - Table + chaise enseignant 1 - Tables + chaises 20 - Rayon de bibliothèque 3m x 6m - Différents ouvrages sur l'agriculture et l'élevage - Vidéoprojecteur* 1 - Lap top* 1 - Ecran de projection* - Photocopieuse - Imprimante - Générateur d'électricité* 5KVA ou plaque solaire avec accessoires - Auge pour vache 2 - Auge pour porc 45 cm/porc - Mangeoire 5poules/mètre linéaire - Abreuvoirs - Fourches 20 - Bêche 20 - Pelles 20 - Brouettes 5 - Balais 20 - Matière première alimentaire - Balance à bascule 1 - Sacs - Broyeur électrique 1 - KIT petits matériels de soin (vaccination, débéquage, castration, dissection,...) - Réfrigérateur 100litres 	Pourrait se réaliser à 50% sur chantier ou en entreprise
MP 06 : PRODUCTION PISCICOLE	240 h	50 % théorique 50 % pratique	<ul style="list-style-type: none"> - Salle de classe - un site pédagogique : étang piscicole (03) au 	<ul style="list-style-type: none"> - Broyeur - pH-mètre - Disque de Secchi 	Pratique possible par visite ou stage auprès de pisciculteur

			moins 03 ares - atelier pour pratique - fabrication –préparation aliment 96 m² - magasin de stockage -écloserie	- Filet de senne (géniteur, alevins) - Oxymètre - Angady (30), couteau à longue manche (10), fourche (05), brouette (05), pelle (10), - Balance - Epuisette - Sceau - Motopompe Intrants : matières premières pour la fabrication des aliments (maïs, manioc, soja, trondro maina, etc) Pour étangs : engrais	Elevage intensif
MP 07 : TRANSFORMATION ET CONSERVATION	240 h	46% théorique 54% pratique	-Atelier de transformation	- Ecrémeuse -Baratte - Marmites - Couteaux - Cuves - Broyeur - Séchoir solaire artisanale -Fumoir - Hachoir - Balance - Soudeuse plastique - Bocaux - Pots - Gaine plastique - Boyaux	Pour les gros matériels de transformation faire une visite et stage dans un atelier spécialisé (extraction huile essentiel, ...)
MP 08 : COMMERCIALISATION	100 h	50% théorique 50% pratique	- Salle	- Outils d'enquête	

LES RESSOURCES HUMAINES

Liste des modules	Durée (Hr)	Profil formateur	Qualification du référent	Qualification de l'encadreur en entreprise	Commentaires
MG 01 : TECHNIQUES DE COMMUNICATION	365	- Malagasy : professeur licencié en malagasy - Français : professeur licencié - Anglais : professeur licencié Ou équivalents			
MG 02 : CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES DE BASE	440	Diplôme de Licence en Maths, PC, Sciences Naturelles de la faculté des Sciences ou équivalent			Uniformiser le niveau des formateurs : <ul style="list-style-type: none"> • Pour les MG : bacc + 3 • Pour les MP : bacc + 5 ans d'expériences confirmées
MG 03 : LEGISLATION	50	- Spécialiste en droit rural - Techniciens des Eaux et Forêts 5 ans d'expériences		Maitrise en droit	
MG 04 : DEVELOPPEMENT HUMAIN	90	Professionnel d'animation sociale 5 ans d'expériences			Le formateur doit avoir des expériences sur les droits et devoirs de l'homme, les risques et sécurisation des métiers Agricoles et le secourisme.
MG 05 : STRUCTURATION ET ORGANISATION PAYSANNE	100	Technicien en Socio-organisation ayant 3 ans d'expérience dans le domaine de la socio-organisation		Adjoint technique, techniciens agricoles, gestionnaires, géographes, sociologue, économiste, etc.	Fournir aux apprenants les canevas des documents nécessaires à la structuration : statut, règlement intérieur, etc.
MP 01 : GESTION DE	205	Ingénieur agronome ou technicien	Exploitant agricole	Technicien d'agriculture	Prévoir formation des référents

L'EXPLOITATION		d'agriculture en activité (professionnel) 5 ans d'expériences	exerçant le métier défini dans le référentiel		
MP 02 : MAINTENANCE DES MATERIELS ET DES EQUIPEMENTS AGRICOLES	140	Technicien en machinisme agricole expérimenté			Formateur maîtrisant les outillages et les techniques de machinisme agricole
MP 03 : STRATEGIE DE CONSERVATION DE L'EAU, DU SOL ET DES FORETS	175	Ingénieur agronome ou technicien Spécialiste des eaux et forêts recommandé			Expérimenté dans le domaine agro écologie
MP 04 : PRODUCTION VEGETALE	905	Ingénieur agronome ou technicien d'agriculture en activité (professionnel) 5 ans d'expériences	Exploitant agricole exerçant le métier défini dans le référentiel, Paysan leader ayant au moins 02 ha de terrain exploité	Au moins technicien d'agriculture en activité	Prévoir formation des référents
MP 05 : PRODUCTION ANIMALE	650	Ingénieur ou technicien d'élevage, Vétérinaire, 5 années d'expériences	Possédant une exploitation pratiquant les deux types de production	Technicien d'élevage	Prévoir formation des référents
MP 06 : PRODUCTION PISCICOLE	240	Ingénieur agronome, ingénieur halieute, adjoint technique spécialité pêche et aquaculture 5 années d'expériences	Pisciculteur ayant au mois 03 étangs : étang pour avenage ; grossissement	Au moins technicien de spécialité pêche et aquaculture	Prévoir formation des référents
MP 07 : TRANSFORMATION ET CONSERVATION	240	Ingénieur en agroalimentaire ou technicien, 5 années d'expériences en transformation et conservation des produits Agricoles		Technicien d'agriculture ayant des expériences en transformation et conservation des produits Agricoles	
MP 08 : COMMERCIALISATION	100	Licence en économie ou gestion, Expérimenté en techniques de commercialisation agricole et rurale			

Ministère de l'Agriculture
Direction de la Formation Agricole et Rurale
BP 309 Anosy
MADAGASCAR

Juillet 2015