

Elevage de l'Aulacode

Manuel du Formateur

Auteurs : *Patrick Houben, David Edderai, Charles Nzego, Daniel Cornélis*

Dessins / illustrations : *Ly Beck*

Mise en page : *Catherine Richard*

Couverture : *Isolde de Zborowski*

Relecture : *Ferran Jori, Jérôme Thonnat, Alexandre Caron*

Coordination : *Daniel Cornélis*

Contacts : *U.R. « Gestion Intégrée de la Faune »
Département EMVT du CIRAD
Campus International de Baillarguet TA 30/E
34398 Montpellier cedex 5
France
daniel.cornelis@cirad.fr.*

© *Dabac – Cirad-EMVT*

Ce document a été réalisé avec l'aide de l'Union Européenne. Le contenu de ce document relève de la seule responsabilité des auteurs et du Cirad et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'Union Européenne.

Préface

La formation des acteurs en matière d'élevage et de vulgarisation des techniques de production animales est une préoccupation importante des pays d'Afrique Centrale, qui sont confrontés à la problématique de l'autosuffisance alimentaire. Le déficit de compétences en la matière est une contrainte majeure à la diffusion et à l'expansion de nouvelles techniques d'élevage, surtout lorsqu'elles concernent une espèce en cours de domestication comme l'aulacode.

Le projet Développement d'Alternatives au Braconnage en Afrique Centrale (DABAC), identifié à notre initiative et financé par l'Union Européenne, s'inscrit à l'échelle régionale dans la continuité des projets de promotion de l'élevage de gibier qui se sont succédés aux niveaux nationaux. Le projet DABAC et ses prédécesseurs ont fortement contribué à la formation et la professionnalisation des éleveurs d'aulacodes actuellement en activité dans notre région. Complémentaire à d'autres activités familiales génératrices de revenus, l'élevage d'aulacodes constitue une véritable opportunité de développement économique, contribuant de ce fait à la lutte contre la pauvreté et à la production de viande saine à larges débouchés.

Il est indéniable que l'essor d'une nouvelle activité comme l'élevage d'aulacodes devra s'appuyer sur des acteurs formés. Le présent manuel, à l'usage des formateurs, capitalise plus de 10 années d'expérience de terrain en recherche-action. Nous assistons à la domestication d'un animal « typiquement africain » par des Africains. Cela ne s'était plus produit depuis l'âne et la pintade, dont la domestication remonte à des millénaires. Ce manuel ne représente en aucun cas la fin du processus engagé dans le cadre du DABAC. Au contraire, il joue un rôle de catalyseur entre les différents acteurs, qui avec le temps, l'enrichiront au fur et à mesure que se propagera l'élevage d'aulacodes en Afrique.

Notre satisfaction est grande d'avoir initié la réussite d'un processus d'intégration et de coopération régionale. Je suis convaincu que l'ancrage durable de l'aulacodiculture dans la sous-région reposera obligatoirement sur une formation de qualité. Je suis persuadé aussi que le présent manuel jouera un rôle central comme support pédagogique dans toutes les initiatives visant à renforcer les capacités des formateurs d'éleveurs d'aulacodes.

Casimir OYE MBA
Ordonnateur Régional du Projet DABAC
Ministre d'Etat, Ministre de la Planification et de la Programmation du
Développement de la République Gabonaise

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE.....	3
<i>MODE OPERATOIRE PROPOSE.....</i>	<i>5</i>
PREMIER MODULE DE FORMATION	7
INTRODUCTION AU PREMIER MODULE.....	8
I. INTRODUCTION A L'AULACODICULTURE.....	9
1. REFERENTIEL DE FORMATION : INTRODUCTION A L'AULACODICULTURE.....	10
2. ECHANGES PREALABLES.....	13
3. LE COURS.....	14
4. CONCLUSION.....	28
5. FICHE D'EXERCICES SUR L' INTRODUCTION A L'AULACODICULTURE.....	29
II. LES CONSTRUCTIONS AULACODICOLES.....	39
1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : LES CONSTRUCTIONS.....	40
2. ECHANGES PREALABLES.....	43
3. LE COURS.....	45
4. FICHE D'EXERCICES SUR LES CONSTRUCTIONS.....	67
DEUXIEME MODULE DE FORMATION	77
INTRODUCTION AU DEUXIEME MODULE DE FORMATION.....	78
I. L'ALIMENTATION DES AULACODES.....	79
1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : L'ALIMENTATION DES AULACODES.....	80
2. ECHANGES PREALABLES.....	84
3. LE COURS.....	85
4. CONCLUSION.....	86

5. FICHE D'EXERCICE SUR L'ALIMENTATION DES AULACODES.....	105	
II. LA CONDUITE D'ELEVAGE		113
1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : LA CONDUITE D'ELEVAGE EN AULACODICULTURE.....	114	
2. ECHANGES PREALABLES	117	
3. LE COURS	120	
4. FICHE D'EXERCICE SUR LA CONDUITE D'ELEVAGE.....	137	
III. LA REPRODUCTION		144
1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : LA REPRODUCTION EN AULACODICULTURE.....	145	
2. ECHANGES PREALABLES.	149	
3. LE COURS	151	
4. CONCLUSION.....	167	
5. FICHE D'EXERCICE SUR LA REPRODUCTION.....	169	
IV. LES MALADIES ET LES SOINS.....		179
1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : LES MALADIES ET LES SOINS EN AULACODICULTURE.....	180	
2. ECHANGES PREALABLES	184	
3. LE COURS	186	
4. FICHE D'EXERCICES SUR LES SOINS ET LA PREVENTION DES MALADIES.....	211	
IV. LA GESTION DE SON ELEVAGE		219
1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : LA GESTION D'UNE EXPLOITATION AULACODICOLE.....	220	
2. ECHANGES PREALABLES	224	
3. LE COURS	226	
4. FICHE D'EXERCICE SUR LA GESTION DE SON EXPLOITATION AULACODICOLE.....	242	

INTRODUCTION GENERALE

L'aulacode est un gros rongeur africain très apprécié des consommateurs. Son élevage est développé depuis près de vingt ans et des centaines d'éleveurs pratiquent déjà son élevage sur le continent.

Ce document a été réalisé pour les formateurs suite à l'expérience accumulée lors des différentes formations dispensées aux candidats éleveurs depuis 1994 dans le cadre des projets P.E.P.G (Projet Elevage de Petit Gibier), D.G.E.G. (Développement au Gabon de l'Elevage de Gibier) et D.A.B.A.C. (Développement d'Alternatives au Braconnage en Afrique Centrale).

Ces formations ont été dispensées au Gabon, en périphérie de Libreville, à la station d'élevage de gibier d'Owendo.

L'utilisateur de ce guide pourra s'appuyer sur plusieurs supports pédagogiques afin de l'aider dans la transmission de son message : en particulier le film du DVD intitulé « formation en élevage d'aulacodes », des transparents et des diapositives. L'ensemble des documents et supports composent la présente mallette de formation en aulacodiculture.

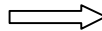
Ce document comprend des "référentiels formation" qui font ressortir les "Savoir, Savoir-faire et Savoir-être", connaissances et aptitudes à maîtriser par le candidat éleveur. Le formateur doit régulièrement s'y référer notamment au niveau du contrôle des connaissances.

A Owendo, la formation se déroule en deux phases (modules) séparées par une condition importante : la réalisation d'au moins deux enclos d'élevage. Aucun candidat ne peut donc prétendre au second module sans disposer, au préalable, de structures d'élevage respectant les normes enseignées dans le premier module. Cela permet de s'assurer de la motivation du candidat et du démarrage rapide des activités à l'issue de la formation.

La partie pratique est prépondérante et toutes les matinées sont passées avec les animaliers, dans les bâtiments d'élevage. Des enseignements plus théoriques sont dispensés en salle dans l'après midi, après la conduite d'élevage. Le responsable de la formation devra assister au maximum le candidat durant la partie pratique, afin de s'assurer de son degré de participation aux activités quotidiennes de conduite, de son intégration au sein de l'équipe et de la bonne assimilation des pratiques d'élevage.

Tout au long de ce document vous serez accompagné par *Aulacodus* et sa compagne qui seront vos guides et insisteront sur les points importants.

Les interventions souhaitées du formateur
(diapositive, vidéo, jeux, animation)
seront mentionnées par le sigle



**Bonjour, je serais
votre guide**



MODE OPERATOIRE PROPOSE

1. Il est important que les participants à une session de formation qui va durer plusieurs jours savent à qui ils ont affaire. Un tour de table au début de la première journée de formation permettra à chacun de donner son nom et quelques informations importantes sur ses activités et ses ambitions envers l'aulacodiculture. Ce tour de table sera renouvelé au début du deuxième module si la composition du groupe a changé.
2. Il est également important dans le cadre de la formation d'adultes de préciser que les relations entre candidats élèves et entre les candidats et le formateur ne sont pas hiérarchiques comme dans les écoles de plus jeunes (relations quasi horizontales entre tout le monde, respect des autres, acceptation de ce que disent les autres, éviter les frustrations car la contribution de tout un chacun est importante...). Les candidats peuvent intervenir à tout moment pour poser des questions ou faire part de leur expérience. L'aspect PARTICIPATIF est particulièrement important. Attention à ne pas venir déclamer un cours magistral ! Les jeux, photos, transparents et film du DVD vous aide à « animer » la formation. Les tables et chaises seront disposées pour que le formateur soit autant que possible au sein du groupe de candidats en formation et non en face.
3. Vérifier que la salle de formation est propre, que les tables et chaises sont bien disposées, que la lumière est suffisante, que chaque candidat peut être à l'aise et dispose du matériel nécessaire pour prendre des notes éventuelles et que tous les supports pédagogiques (rétroprojecteur, vidéo...) sont prêts.
4. Le formateur doit connaître son sujet et au minimum avoir relu au préalable le cours et le référentiel formation du chapitre abordé. En début de séance, il faut donner l'objectif du chapitre de la séance et expliquer comment celui-ci sera abordé :

- Le temps alloué pour le faire, le découpage prévu
- Les différents thèmes qui seront abordés.

De cette manière, le stagiaire suivra mieux l'avancement des informations. Ce sera le moment de demander aux stagiaires ce qu'ils connaissent du sujet qui sera abordé (§ échanges préalables).

5. A partir de la deuxième journée, il est intéressant de faire le point sur les informations reçues lors de la dernière séance. Y-a-t-il des éléments qui n'ont pas été compris ? Dans cet objectif, un petit rituel peut être reproduit systématiquement en début de séance: les stagiaires écrivent chacun une seule question sur un bout de papier qui est déposé de manière anonyme dans une urne. La question doit obligatoirement porter sur le thème de la séance précédente. Une fois toutes les questions réunies, un participant tire un papier, lit la question écrite et donne sa réponse. Le formateur, qui ne répond jamais en premier, complète avec les autres participants et synthétise finalement la réponse. Chaque participant tire une question à son tour.
6. A la fin d'une séance, des exercices disponibles en fin de chapitre seront distribués et seront corrigés au début de la prochaine journée de formation. Vous en sélectionnerez certains en fonction du niveau de compréhension du stagiaire moyen de la session. Assurez-vous, avec l'aide des exercices et des mises en pratique de la bonne assimilation des « savoirs » et « savoir-faire » prévus dans les *référentiels de formation* disponibles en début de chapitre.
7. Une journée de formation pourra alors commencer en salle par des questions (cf. 5.) et la correction des exercices. La partie pratique (la plus longue) suivra. Une nouvelle séance en salle abordant un nouveau chapitre terminera la journée.

PREMIER MODULE DE FORMATION

Durée prévue : 3 jours

Aspects abordés :

- Introduction à l'élevage d'aulacodes.
- Les constructions.
- Le matériel d'élevage.



INTRODUCTION AU PREMIER MODULE

Avant de mener une activité, il est indispensable d'en maîtriser les contours généraux.

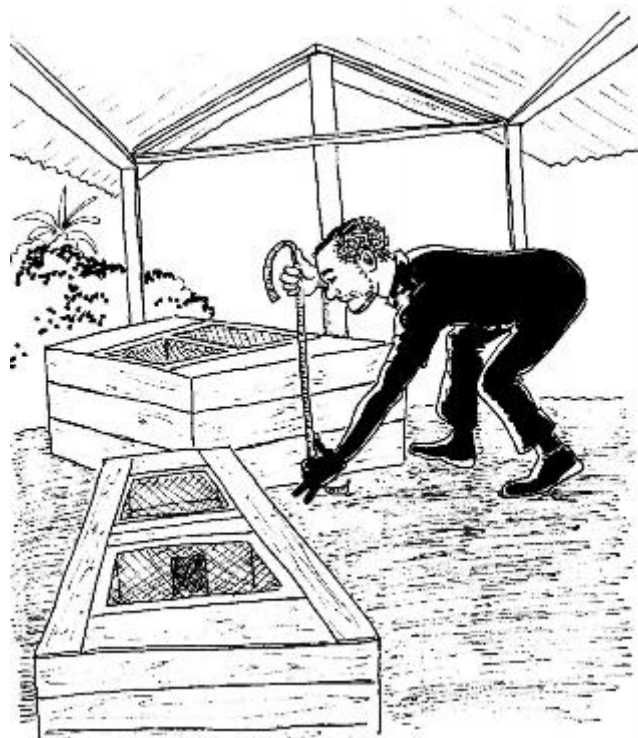
Le premier module de formation permet de donner aux candidats à l'élevage d'aulacodes plus d'informations sur l'aulacodiculture avant de faire un choix définitif concernant leur implication dans une nouvelle activité d'élevage.

Ce module parle de tous les paramètres à réunir pour réussir en aulacodiculture. La pratique d'un élevage intensif, tel que l'aulacodiculture, implique nécessairement la conception ou la mise au point de structures appropriées.

Les chapitres développés dans ce premier module sont :

1. Introduction à l'aulacodiculture
2. Les constructions et matériels d'élevage.

Au sortir de ce module, le candidat éleveur doit être en mesure soit de concevoir son projet, soit de le modifier ou d'abandonner son intention.



I. INTRODUCTION A L'AULACODICULTURE



1. REFERENTIEL DE FORMATION : INTRODUCTION A L'AULACODICULTURE

OBJECTIF : "Acquérir suffisamment de connaissances pour faire le choix réfléchi de l'aulacodiculture et être capable de concevoir son élevage"

OBJECTIF DE 2 nd ORDRE	1. OBJECTIF DE 3 ^{ème} ORDRE	SAVOIR	SAVOIR-FAIRE
1. Se familiariser avec l'aulacode		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nom courant et nom commun de l'aulacode ▪ Mode de vie à l'état naturel (<i>habitat, vie en groupe</i>) ▪ Alimentation en milieu naturel 	
2. Assimiler les principes généraux d'un élevage naisseur-engraisseur		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les principes généraux d'un élevage (<i>faire naître des animaux à partir d'un cheptel reproducteur, engraisser ces animaux un certain temps et les vendre</i>) 	
3. Valoriser les intérêts de l'élevage des aulacodes par rapport aux autres espèces		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les avantages de l'élevage d'aulacodes (<i>obtenir un revenu ou de la reconnaissance, gibier apprécié et rare → commercialisation facile à des prix élevés, adaptation au milieu (rusticité, alimentation) → élevage réalisable à moindre coût et partout, accessible à tous, fraîcheur du produit, aspect environnemental</i>) 	

4. Evaluer ce que peut apporter un élevage d'aulacodes	4.1. Etre capable de comprendre ce que peut produire un élevage d'aulacodes et dans quels délais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les paramètres productifs d'une femelle (<i>durée de gestation, prolificité, nombre de MB / femelle / an</i>) → connaître le nombre de produits par femelle et par an ▪ Connaître la durée moyenne d'engraissement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le rapport entre le nombre de génitrice et le nombre d'animaux à vendre par an
	4.2. Etre capable de comprendre ce que peut rapporter un élevage d'aulacodes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître le prix de vente conseillé ▪ Connaître le bénéfice moyen réalisable par animal vendu (<i>sensibilisation sur la notion de revenu complémentaire à mettre en corrélation avec le temps de travail</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le rapport entre le nombre de génitrices et le gain annuel réalisable ▪ Le rapport entre le temps de travail et le bénéfice
5. Etre capable de décrire ce qu'exige et ce que coûte un élevage d'aulacodes		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir que la conduite d'un élevage nécessite du petit matériel ▪ Savoir que les animaux s'élèvent dans une infrastructure comportant des enclos ou des cages et que cette infrastructure a un coût. ▪ Connaître le coût approximatif de l'alimentation d'un aulacode pendant un cycle d'engraissement (<i>sensibilisation sur la notion de coût de production</i>) ▪ Savoir qu'une partie de l'aliment devra en général être achetée ▪ Connaître le temps de travail exigé sur une unité de taille moyenne (<i>sensibilisation à la notion d'activité complémentaire</i>) ▪ Connaître le délai avant la première vente et la durée d'un cycle (<i>sensibilisation sur la notion de patience</i>) 	

6. Etre capable d'expliquer les conditions de la réussite technico-économique d'un élevage d'aulacodes		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les conditions de la réussite d'un élevage (<i>travailler soi-même, avoir une autre activité, être propriétaire et stable sur le terrain, construire un bâtiment modeste à moindre coût, nourrir ses animaux à moindre coût</i>) ET LES METTRE EN CORRELATION AVEC LES DEUX OBJECTIFS DE 2^{ème} ORDRE PRECEDENTS 	
7. Etre capable de dimensionner son projet d'élevage		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir qu'on peut commencer avec 1 seul enclos pour faire de l'engraissement de mâles castrés ▪ Savoir que si l'on veut faire de la reproduction, il faut au minimum 3 enclos et au moins un enclos par géniteur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le rapport entre le nombre d'animaux à produire et le nombre d'enclos nécessaires

2. ECHANGES PREALABLES



Utiliser le rétro projecteur pour passer le transparent n°1 du titre et de l'objectif principal du chapitre.

"Introduction à l'aulacodiculture"

"Acquérir suffisamment de connaissances pour faire le choix réfléchi de l'aulacodiculture et être capable de concevoir son élevage".



Commencer le cours par la valorisation des connaissances des candidats en posant les questions du type :

- Que vous inspire ce titre et que pensez-vous que nous verrons dans ce chapitre ?
- Avez-vous une idée du fonctionnement d'un élevage d'aulacodes ?
- Quels sont les points les plus importants en élevage ?
- Pourquoi élève-t-on des aulacodes ou du gibier ?



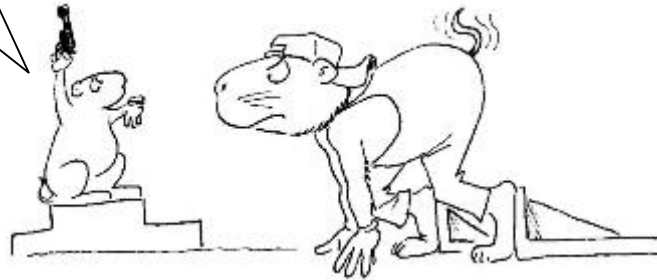
Demander s'il n'y a pas des points d'ombre jusqu'à ce niveau (reprendre les explications si nécessaire)

- Avez- vous encore des questions en rapport avec ce que nous venons de dire ?
- Quelqu'un peut-il faire une petite synthèse de ce qu'on a dit ?
- Voulez-vous ajouter quelque chose ?



Il faut laisser le temps aux participants de s'exprimer. Les erreurs seront corrigées en douceur sans dire brutalement que ce qu'ils ont dit est faux ou incomplet.

Avant de se lancer dans la pratique de l'aulacodiculture, il est intéressant que le candidat éleveur ait des connaissances générales sur l'aulacode et son élevage.



Ce n'est qu'en connaissant les performances de l'animal et les conditions de réussite d'un élevage qu'on peut raisonnablement choisir de faire de l'élevage d'aulacodes.

3. LE COURS

3.1. L'aulacode

L'aulacode est un des plus gros rongeurs d'Afrique. Il est souvent appelé "**hérisson**" en Afrique centrale et "**agouti**" en Afrique de l'Ouest mais ce sont des noms erronés représentant aussi d'autres mammifères et nous parlerons donc désormais **d'aulacode**.

Son habitat naturel est la savane herbeuse, les clairières et les zones humides ou marécageuses. C'est un grand ravageur de cultures, bien connu des agriculteurs. Il s'active essentiellement la nuit, en groupe pouvant atteindre une dizaine d'individus et il n'est pas rare de l'entendre grignoter à proximité des habitations. La journée il reste caché, souvent sous les herbes et les buissons.

En milieu naturel, il se nourrit des herbes variées, de plantes à tiges, de tubercules, de racines, de fruits et de diverses graines. Pour s'user les dents, il ronge des os et des cailloux.



Utilisation des photos du CD ROM montrant l'aulacode et son milieu naturel.

Faire intervenir les stagiaires pour nommer l'aulacode dans leurs différents dialectes et pour dire tout ce qu'ils savent sur cet animal :

- De quelle nationalité (ou ethnie) êtes vous ?
- De quelle région êtes-vous originaire ?
- Les habitants de votre région connaissent-ils l'aulacode ? Comment ?
- Avez-vous déjà vu un aulacode mort ou vivant ?

- Comment le nomme-t-on chez vous et comment le chasse-t-on ?
- Le consomme-t-on ?



3.2. Les principes généraux d'un élevage

Le principe appliqué en aulacodiculture est d'accoupler des aulacodes adultes, appelés **géniteurs**, afin d'obtenir des jeunes qui seront destinés à l'engraissement et la consommation ou bien à jouer à leur tour le rôle de géniteur.

Il s'agit d'un élevage intensif. Chaque jour l'éleveur va devoir soigner ses bêtes, c'est à dire nettoyer les cages et enclos et donner à manger et à boire. En effet les animaux seront logés dans des enclos où ils ne peuvent pas trouver eux mêmes de la nourriture (pas comme les chèvres ou les moutons au village). La seule chose que l'aulacode pourra manger sera ce que l'éleveur lui apportera tous les jours.

3.3. Pourquoi élever l'aulacode ?

L'aulacode est un gibier à part entière et en tant que tel, il offre des avantages par rapport à d'autres espèces domestiquées :

- Il est résistant aux maladies du milieu ambiant puisqu'il y vit naturellement. Il n'est donc pas nécessaire d'avoir recours à beaucoup de médicaments ou à des vaccins, souvent difficiles à trouver et fort coûteux.
- Son alimentation est facilement disponible autour de l'élevage, à très faible coût.
- Enfin, les consommateurs l'apprécient déjà. Il n'y aura pas de problèmes de commercialisation car il n'y a pas de concurrence.

L'aulacode est un animal particulier, son élevage présente quelques différences par rapport à la pratique d'un élevage conventionnel.



L'élevage d'aulacodes est intéressant à plusieurs niveaux :

- Il permet à l'éleveur d'avoir un revenu durant toute l'année. Cette possibilité est particulièrement appréciée des agriculteurs qui voient leur revenu faiblir pendant certaines saisons.
- L'élevage est une possibilité de travail pour les chômeurs ou un complément d'activité aux personnes déjà actives (n'exige pas beaucoup de temps de travail).
- Les consommateurs peuvent avoir accès à une viande de qualité, fraîche et disponible, ceci en toute légalité. Il est même possible d'acheter des animaux vivants pour satisfaire à certains rites culturels ou religieux.
- Cet élevage ne demande pas beaucoup d'investissements, ni de connaissances sophistiquées. Il est ainsi accessible à tous et toutes. De plus, les intrants (aliments et médicaments) sont simples à trouver.
- Enfin, en proposant une alternative à la viande braconnée, l'élevage de gibier contribue à la réduction de la pression du braconnage et participe à une évolution des mentalités vers une meilleure gestion des ressources naturelles.



Faire un tour de table demandant à chaque candidat éleveur les raisons de son intérêt pour l'aulacodiculture

- Pouvez- vous me dire, chacun, pourquoi vous voulez faire l'aulacodiculture ?
- Avez-vous des intentions bien précises en vous lançant dans l'aulacodiculture ? Pouvez-vous nous les expliquer ?
- Avez-vous des objectifs de production ?

Savoir combien un animal va produire chaque année et combien je vais devoir dépenser pour le nourrir et le soigner doit pouvoir m'aider...

... à savoir si je veux vraiment faire cet élevage

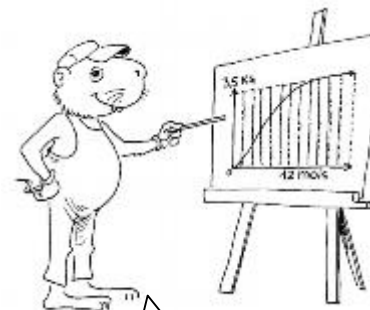
... et si j'en suis capable



3.4. Les performances technico-économiques de l'aulacode

- A **6 mois et demi** on pourra mettre la femelle aulacode en accouplement, si à cet âge elle pèse déjà au moins 1,8 kg. Sinon, on l'engraissera encore un peu plus pour attendre qu'elle ait un poids propice pour aller en accouplement.
- Le mâle quant à lui, est mature lorsque ses parties génitales changent de couleur, à partir de ce moment il peut accoupler de 1 à 6 femelles. Il est mis en accouplement à partir de **8 mois**. A cet âge, il doit peser près de 2,5 kg.

- La durée de la gestation (grossesse) chez l'aulacode est de 5 mois.
- Une femelle aulacode peut faire de 1 à 10 petits par mise bas, mais le nombre moyen de petits par mise bas est de 5 et elle peut faire jusqu'à deux mises bas par an. Elle pourra donc avoir en moyenne 10 petits par an. Les petits restent un mois et demi avec la mère (allaitement), ils sont alors séparés (sevrage).
- La durée d'engraissement correspond à la période durant laquelle on devra nourrir les petits jusqu'à ce qu'ils aient 3,5 kg. Cette période va de 8 à 12 mois.
- Il est conseillé de vendre les aulacodes lorsqu'ils ont près de 3,5 kg car après, leur courbe de croissance baisse (ils ne gagnent plus beaucoup de poids) et on fait alors une alimentation de luxe qui abaisse les gains.
- Le coût lié aux dépenses alimentaires dans le contexte de Libreville (si on travaille soi-même sur son exploitation) s'élève à près de 5.000 FCFA par animal, durant la période d'engraissement.
- Le prix de vente moyen du kg d'aulacode en zones urbaine et périurbaine de Libreville au Gabon est de 3.500 FCFA.



A partir de 3,5 kg, les aulacodes mangent beaucoup et grossissent peu. Il faut donc les vendre.



Traiter l'exercice résolu ci-dessous :

Soit un aulacode de 8 à 12 mois pesant 3,5 kg vendu à 12.250 FCFA. Les achats de concentré auront été de 5.000 FCFA pour le faire grossir jusque 3,5 kg. Les autres frais d'achat de petit matériel et d'amortissement du bâtiment peuvent se monter à près de 2.500 FCFA. En retranchant le montant des dépenses effectuées (12.250 FCFA – 5.000 FCFA – 2.500 FCFA) on voit qu'on réalise un bénéfice de 4.750 FCFA.

Pour un éleveur qui vend dans ces conditions 10 aulacodes, il réalisera un bénéfice de 4.750 FCFA x 10 soit 47.500 FCFA.

- Que pensez-vous de ces résultats ?
- L'activité vous intéresserait-elle à partir de ces résultats ?
- Serait-ce intéressant pour vous de consacrer une heure de votre temps par jour pour cette activité ?

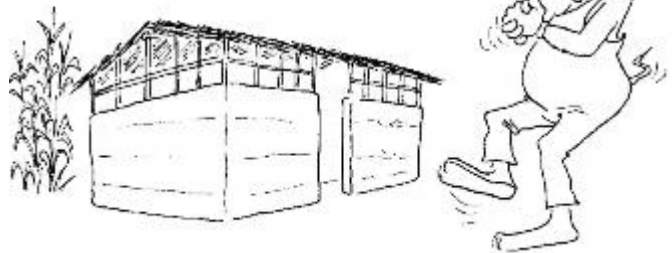
Pour bien réussir son élevage d'aulacodes, chaque éleveur doit réunir les mêmes conditions de base !

3.5. Qu'est-ce que l'aulacodiculture exige ?

3.5.1. Un bon bâtiment et un peu de capital.

Pour pratiquer l'aulacodiculture, il est indispensable d'avoir une infrastructure où loger ses animaux. Ainsi, on doit construire un bâtiment au sein duquel il y aura des enclos, ou des cages, pour loger les aulacodes.

Même si ce bâtiment est construit par l'éleveur lui-même, il faut tout de même dépenser de l'argent ne



fût-ce que pour l'achat de certains matériaux. Cela signifie donc que pour commencer l'aulacodiculture, **il faut avoir un capital de lancement**.

Dans la mesure où cette infrastructure devra être remboursée par les recettes générées par la vente des aulacodes et autres sous produits, celle-ci devra être modeste et s'agrandir avec les résultats de l'élevage.

Le fourrage qui constitue la base de l'alimentation chez l'aulacode est complété par d'autres aliments que l'on appelle le concentré. Si on n'est pas agriculteur, on devra acheter ce concentré (maïs, blé, son cubé, etc.). L'alimentation exige donc aussi un minimum de moyens financiers.

3.5.2. *Du fourrage disponible.*

Les aulacodes se nourrissent principalement de **fourrage** (canne sauvage, herbes à tiges, tiges de manioc, tiges de maïs, branches de palmier, cœur de palmier, cœur de bananier, tronc de papayer, feuilles d'ananas...) et d'un complément qu'on appelle le **concentré** (blé, maïs, granulé pour lapin, riz, patates, taros, arachides, pain rassis, tubercules de manioc, noix de palmes, banane verte, papaye verte...), sans oublier l'apport en **minéraux** (os, coquillages).

Pour assurer la meilleure marge de rentabilité à l'éleveur, **il faut que le fourrage soit gratuit**. Il doit donc être disponible en suffisance, toute l'année, à proximité de l'élevage.

3.5.3. *Du temps disponible chaque jour.*

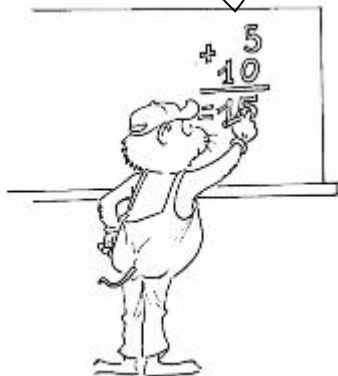
Pour s'occuper de son élevage, **il faut avoir un peu de temps tous les jours**. En effet, il faudra prévoir environ 20 minutes pour s'occuper chaque jour d'une dizaine d'animaux (la conduite, le nettoyage et la désinfection).

Le temps de travail dans l'élevage dépendra ainsi du nombre d'animaux que vous aurez dans votre cheptel ; plus il y aura des animaux et plus le temps de travail sera important.

3.5.4. *De la patience et de la rigueur.*

La patience est importante dans cette activité car l'éleveur devra attendre **environ 15 mois** (gestation +

**5 mois de gestation et 10 mois
d'engraissement = 15 mois avant
les premières commercialisations.**



engraissement) avant de vendre les premiers animaux.

Vu les contraintes de disponibilité de fourrage gratuit toute l'année, le cheptel peut difficilement dépasser 250 bêtes. Ce cheptel ne permet pas à une famille de ne vivre que de l'élevage d'aulacodes. Ainsi, **l'élevage d'aulacode** doit être considéré comme une **activité complémentaire**.

Si l'éleveur travaille mal, les performances de l'élevage seront faibles et les mortalités nombreuses. Il faut être constamment rigoureux sinon les résultats seront décourageants.



Au vu de tous ces paramètres abordés, il paraît indispensable de résumer les critères permettant la réussite d'un élevage d'aulacodes.

Se servir du rétroprojecteur pour passer les transparents n°2a et 2b énumérant les conditions ci-après.

3.5.5. Les conditions de la réussite de l'aulacodiculture

Les conditions essentielles de réussite d'un élevage d'aulacodes sont :

- Etre propriétaire de la parcelle exploitée.

- S'en occuper tous les jours, il faut donc être disponible et motivé.
- Il faut former un membre de sa famille qui pourra assurer la conduite de l'élevage en cas d'absence exceptionnelle.
- Se situer dans une zone où le fourrage est disponible toute l'année pour que cette ressource alimentaire de base soit gratuite.
- Avoir un minimum de capital pour assurer la construction des enclos, l'achat du petit matériel et l'alimentation des animaux pendant les premiers mois.
- Être patient car le cycle de l'aulacode est long et les premières commercialisations n'interviendront pas avant une grosse année de fonctionnement

Il est préférable d'associer l'élevage d'aulacodes avec une activité agricole car les déchets d'une activité pourront bénéficier à l'autre. Par ailleurs, un élevage bien géré offre des rentrées d'argent régulièrement tout au long de l'année, ce qui pallie aux revenus saisonniers de l'agriculture.

Pour obtenir le meilleur bénéfice, il est préférable de vendre ses aulacodes sur le marché d'un grand centre urbain où les prix sont plus élevés ou directement à un client se présentant à l'élevage.

Il est préférable d'être encadré ou de pouvoir obtenir des conseils d'un éleveur ou d'un organisme expérimenté dans la période de lancement de l'élevage. Une formation avant de se lancer dans l'élevage est fortement recommandée.

Une formation préalable est indispensable

Un éleveur doit pouvoir bâtir des structures en fonction de ses moyens et du nombre d'animaux avec lesquels il débutera son activité.

3.6 Le dimensionnement de l'élevage

L'élevage des aulacodes est simple et accessible à tous et toutes, d'autant qu'il ne nécessite pas d'efforts physiques particuliers. Toutefois, dans les conditions actuelles de développement des techniques d'aulacodiculture, les élevages semi-industriels sont difficilement rentables, il faut

**4 géniteurs...
donc 4 enclos !**



rester dans des dimensions d'élevages gérables avec les propres ressources de main-d'œuvre de l'éleveur. Il peut donc être considéré comme une activité complémentaire.

Il est alors préférable de commencer avec des structures modestes et de les agrandir au fur et à mesure de l'évolution du cheptel. A ce stade, on retiendra qu'il faut en moyenne **un enclos par géniteur**. En effet, il serait inutile de construire un bâtiment de 20 enclos si on ne doit commencer qu'avec 4 femelles et un mâle !





Faire quelques exercices de calcul et de réflexion sur les dimensions d'un élevage en fonction du nombre de reproducteurs ou en fonction des productions désirées.

- Combien d'enclos faudrait-il pour un élevage comprenant 10 génitrices et deux mâles ?
- Combien de jeunes produiront-elles par an ?
- Si je veux vendre 3 aulacodes par mois, combien me faut-il de génitrices ?

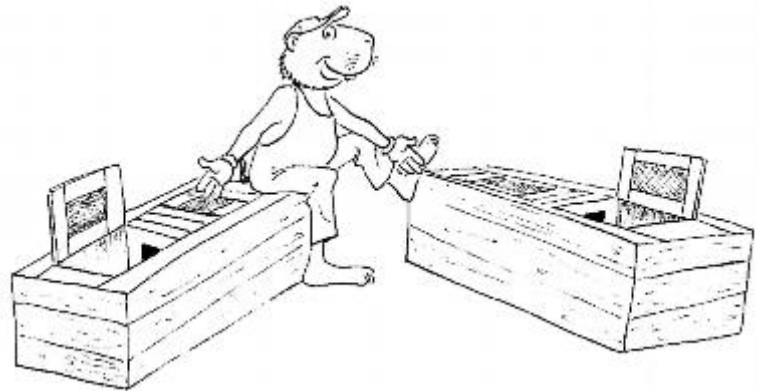
4. CONCLUSION

L'élevage n'est pas un jeu, c'est une activité qui exige de la rigueur et des compétences.

Se lancer dans l'aulacodiculture exige un investissement non seulement matériel et financier mais aussi et surtout une disponibilité du futur éleveur. Le candidat éleveur doit faire une analyse minutieuse de tous les paramètres évoqués tout au long de ce chapitre et faire une projection dans l'avenir de son activité.

Cela lui permettra certainement d'éviter de faire une activité de figuration qui n'a pas grand intérêt dans la mesure où l'improvisation ne donne pas de bons résultats en élevage d'aulacodes.

Par contre, en respectant les conditions ci-dessus, l'éleveur profitera pleinement des capacités de production des animaux et rentabilisera son investissement.



**Bien bosser, respecter
les normes, et le tour
est joué !**



Passer le film du DVD vidéo « formation en élevage d'aulacodes » dans son introduction et le chapitre n°1 intitulé « l'aulacode ».

Faire intervenir les candidats après la projection :



- Que pouvez- vous dire de la projection ?
- Qu'avez- vous appris de plus ?
- Y a-t-il eu de nouvelles notions ou explications ?
- Aimerez-vous que je revienne sur des parties du cours ?
- Aimerez- vous visionner à nouveau une partie du chapitre ?
- Y a-t-il encore des questions en rapport avec le cours du jour ?

**Distribuer les fiches de cours et proposer
quelques exercices à résoudre (ensemble
ou chacun pour soi) pour le lendemain.**



**Si tout est OK, arrêter
la séance à ce niveau**



5. FICHE D'EXERCICES SUR L' INTRODUCTION A L' AULACODICULTURE.

1) Se familiariser avec l'aulacode

- C'est quoi un aulacode ?
- Dans quels milieux peut-on facilement rencontrer l'aulacode ?
- Répondez par vrai ou faux :
 - L'aulacode est un animal solitaire.
 - L'aulacode se promène beaucoup la journée en groupe de moins de 5 bêtes.
 - L'aulacode aime se promener la nuit en groupe pouvant atteindre 10 bêtes.
 - L'aulacode est un animal peu connu des agriculteurs.
 - L'aulacode peut peser jusque 10 kilos.
- Citez quelques aliments appréciés par l'aulacode.
- Comment appelle-t-on l'aulacode en Afrique centrale et en Afrique de l'Ouest ?

2) Les principes généraux de l'élevage

- a. Expliquez en quoi consiste un élevage naisseur-engraisseur ?
- b. Quelle est la différence fondamentale entre un élevage divagant et un élevage intensif en cage ou en enclos ?

3) Intérêt d'élever l'aulacode

- a) Pour quelles raisons avez vous choisi de vous lancer dans l'élevage d'aulacodes ?
- b) Pourquoi dit-on qu'il est plus facile d'élever l'aulacode qu'un autre animal domestiqué ?
- c) Répondez par vrai ou faux :
 - L'alimentation de l'aulacode est difficile à trouver.
 - L'aulacode est un animal qui est souvent éloigné des habitations des hommes.
 - L'aulacode est un animal très sensible d'où son élevage nécessite beaucoup de produits vétérinaires.
 - Il est très difficile de vendre l'aulacode.
 - L'aulacode est résistant aux maladies.

4) Ce que peut apporter un élevage d'aulacode

- a) Combien de femelles peuvent constituer un groupe d'accouplement ?
- b) Combien y a-t-il de petits à chaque mise bas ?
- c) Combien de mise bas peut faire une femelle chaque année ?
- d) A quels âges et poids peut-on mettre en accouplement les aulacodes (mâles et femelles) ?
- e) Quelle est la durée de la gestation chez la femelle aulacode ?
- f) Quel est le prix de vente de l'aulacode en zones urbaine et périurbaine ?
- g) Pourquoi conseille-t-on de vendre les aulacodes au poids de 3,5kg ?

h) Répondez par vrai ou faux :

- L'aulacode peut aller en accouplement à n'importe quel âge et à n'importe quel poids.
- L'aulacode peut être vendu à n'importe quel poids.

5) Ce qu'exige et ce que coûte un élevage d'aulacodes

- a) Quelle est la durée d'engraissement d'un aulacode et à combien s'élèvent les dépenses effectuées pendant cette période ?
- b) Combien de temps faudrait-il pour s'occuper d'un élevage de 20 aulacodes ?
- c) Répondez par vrai ou faux :
- Les aulacodes peuvent être élevés comme les cabris du village, en les laissant se promener.
 - Les aulacodes ne peuvent être élevés que dans des enclos.
 - Les enclos ne doivent jamais être placés dans un bâtiment fermé.
 - Les dépenses de construction d'un bâtiment d'élevage ne sont pas importantes pour la rentabilité future de l'élevage.
 - L'alimentation des aulacodes est totalement gratuite.
 - L'éleveur achète totalement les aliments consommés par les aulacodes.
 - En aulacodiculture, les résultats sont spontanés donc on n'a pas beaucoup de temps à attendre.
 - L'élevage d'aulacodes ne nécessite pas de matériel.
 - Il faut du gros matériel pour la conduite d'une unité aulacodivole.
 - Tout le monde peut faire cet élevage.

6) Conditions de la réussite technico- économique de l'aulacodiculture

- a) Citez 4 conditions à respecter pour réussir son élevage ?
- b) Quel bénéfice peut on espérer à chaque vente d'aulacode ?
- c) Répondez par vrai ou faux :
 - Il est plus intéressant de vendre ses aulacodes en zone rurale qu'en zone urbaine ou périurbaine.
 - On n'est pas obligé d'être formé ou de recevoir des conseils pour faire cet élevage.
 - Il est intéressant d'associer l'aulacodiculture à une autre activité agricole.
 - Il ne faut jamais mener une autre activité lorsqu'on fait l'aulacodiculture car on risque de ne pas avoir assez de temps.
 - On ne doit jamais travailler soi-même sur son exploitation.
 - On peut associer la famille dans cette activité.
 - Il est intéressant d'embaucher un aulacodier pour augmenter la marge brute par animal.
 - Il est indispensable de commencer son activité avec des grandes structures.

7) Savoir dimensionner son projet

- a) De combien d'enclos a-t-on besoin, au minimum pour débiter la reproduction des aulacodes ?
- b) Peut-on démarrer l'aulacodiculture avec un seul enclos ? Expliquez.

Solutions des exercices :

1) Se familiariser avec l'aulacode

- a) C'est quoi un aulacode ? *L'aulacode est un gros rongeur, exclusivement africain, apprécié des consommateurs de viande de brousse. Il pèse jusqu'à 7 kilos. Il est régulièrement appelé « hérisson » en Afrique centrale et « agouti » en Afrique de l'Ouest.*
- b) Dans quels milieux peut-on facilement rencontrer l'aulacode ? *L'aulacode apprécie la savane herbeuse, les bords de rivière et zones humides.*
- c) Répondez par vrai ou faux :
- L'aulacode est un animal solitaire. *FAUX, il vit souvent en groupe.*
 - L'aulacode se promène beaucoup la journée en groupe de moins de 5 bêtes. *FAUX, il se rencontre plus souvent la nuit en groupe d'une dizaine d'individus.*
 - L'aulacode aime se promener la nuit en groupe pouvant atteindre 10 bêtes. *VRAI.*
 - L'aulacode est un animal peu connu des agriculteurs. *FAUX, l'aulacode est un grand ravageur de culture.*
 - L'aulacode peut peser jusqu'à 10 kilos. *FAUX, les plus gros mâles atteignent 7 kilos.*
- d) Citez quelques aliments appréciés par l'aulacode. *Herbes diverses (fourrage), tubercules, céréales, feuilles de palmier...*
- e) Comment appelle-t-on l'aulacode en Afrique centrale et en Afrique de l'ouest ? *« Hérisson » en Afrique centrale et « agouti » en Afrique de l'Ouest mais ces noms sont erronés car ils représentent d'autres mammifères.*

2) Les principes généraux de l'élevage

- a) Expliquez en quoi consiste un élevage naisseur-engraisseur ? *Les jeunes animaux destinés à l'engraissement et à la vente sont produits au sein de l'élevage « naisseur-engraisseur » grâce à la mise en reproduction de géniteurs.*
- b) Quelle est la différence fondamentale entre un élevage divaguant et un élevage intensif en cage ou en enclos ? *Dans l'élevage divaguant, les animaux se débrouillent (se promènent) pour trouver l'essentiel de leur nourriture. En élevage intensif, l'animal ne peut trouver de la nourriture seul car il est enfermé. Il est totalement dépendant de ce que l'éleveur lui apporte pour le nourrir.*

3) Intérêt d'élever l'aulacode

- a) Pour quelles raisons avez vous choisi de vous lancer dans l'élevage d'aulacodes ?
- b) Pourquoi dit-on qu'il est plus facile d'élever l'aulacode qu'un autre animal domestiqué ? *L'aulacode vit naturellement dans l'environnement de l'élevage. Il s'est adapté aux conditions et est devenu résistant aux maladies. Il ne demande pas beaucoup d'intrants (médicaments, etc.) et son alimentation se trouve facilement à proximité de l'élevage. On le commercialise facilement car il n'a pas de concurrence.*
- c) Répondez par vrai ou faux
- L'alimentation de l'aulacode est difficile à trouver. *FAUX, son alimentation est à base de fourrage et une grande variété d'herbes que l'éleveur trouve à proximité de son élevage, est appréciée.*
 - L'aulacode est un animal qui est souvent éloigné des habitations des hommes. *FAUX, on l'entend souvent grignoter à près des habitations.*
 - L'aulacode est un animal très sensible d'où son élevage nécessite beaucoup de produits vétérinaires *FAUX l'aulacode est un animal résistant qui ne nécessite pas beaucoup de médicaments.*
 - Il est très difficile de vendre l'aulacode. *FAUX, les consommateurs apprécient l'aulacode et il n'y a pas de concurrence de produits importés à bas prix (comme des cuisses de poulets, par exemple).*
 - L'aulacode est résistant aux maladies. *VRAI, s'il est mis dans de bonnes conditions (alimentation, hygiène).*

4) Ce que peut apporter un élevage d'aulacode

- a) Combien de femelles peuvent constituer un groupe d'accouplement ? *De 1 à 6 femelles peuvent être mises ensemble avec un seul mâle.*
- b) Combien y a-t-il de petits à chaque mise bas ? *De 1 à 10 avec en moyenne 4 à 5.*
- c) Combien de mise bas peut faire une femelle chaque année ? *Maximum 2.*
- d) A quels âges et poids peut-on mettre en accouplement les aulacodes (mâles et femelles) ? *Les mâles sont mis à la reproduction à l'âge de 8 mois et un poids de 2,5 kilos. Les femelles auront 6 mois et un minimum de 1,5 kilos pour leur premier accouplement.*

- e) Quelle est la durée de la gestation chez la femelle aulacode ? *5 mois.*
- f) Quel est le prix de vente de l'aulacode en zones urbaine et périurbaine ? *A Libreville, le prix au kilo est de 3.500 FCFA soit 12.250 FCFA pour un aulacode de 3,5 kilos.*
- g) Pourquoi conseille-t-on de vendre les aulacodes au poids de 3,5kg ? *Parce qu'à partir de ce poids, ils ne grossissent plus assez vite et consomment de plus en plus d'aliment. Ce n'est plus assez rentable.*
- h) Répondez par vrai ou faux :
- L'aulacode peut aller en accouplement à n'importe quel âge et à n'importe quel poids. *FAUX, les mâles doivent atteindre 2,5 kilos de poids vif (généralement 8 mois) et les femelles doivent peser 1,8 kilos ce qu'elles atteignent généralement vers 6 mois.*
 - L'aulacode peut être vendu à n'importe quel poids. *FAUX, il faut au minimum attendre qu'il soit sevré. Pour les animaux à l'engraissement il est préférable d'attendre qu'ils atteignent 3,5 kilos. Les aulacodes destinés à être vendus comme géniteurs peuvent être commercialisés dès le sevrage.*

5) Ce qu'exige et ce que coûte un élevage d'aulacodes

- a) Quelle est la durée d'engraissement d'un aulacode et à combien s'élèvent les dépenses effectuées pendant cette période ? *Un aulacode est engraisé de 10 à 12 mois en moyenne pour qu'il atteigne 3,5 kilos. Certains individus atteignent ce poids plus rapidement et peuvent être commercialisés plus jeunes. Dans les conditions de Libreville, l'éleveur aura dépensé près de 5.000 FCFA pour l'engraisser.*
- b) Combien de temps faudrait-il pour s'occuper d'un élevage de 20 aulacodes ? *40 minutes (en moyenne 20 minutes pour 10 bêtes).*
- c) Répondez par vrai ou faux :
- Les aulacodes peuvent être élevés comme les cabris du village, en les laissant se promener. *FAUX, les aulacodes sont encore sauvages. Il faut les garder enfermés.*
 - Les aulacodes ne peuvent être élevés que dans des enclos *FAUX, des cages sont utilisables.*
 - Les enclos ne doivent jamais être placés dans un bâtiment fermé. *Faux, il est préférable de placer ses enclos et cages dans un bâtiment fermé pour prévenir la fuite des animaux et l'entrée de voleurs.*

- Les dépenses de construction d'un bâtiment d'élevage ne sont pas importantes pour la rentabilité future de l'élevage. FAUX, l'amortissement des infrastructures est un important poste de charge dans le compte d'exploitation. Il faudra si possible augmenter progressivement les capacités de l'élevage.
- L'alimentation des aulacodes est totalement gratuite. FAUX, généralement il faudra acheter du concentré. Il faut placer son élevage où il y a beaucoup de fourrage comme cela cet aliment essentiel sera gratuit. Certains agriculteur sont aussi éleveurs et les résidus de culture peuvent être servis aux aulacodes pour réduire les coûts d'alimentation.
- L'éleveur achète totalement les aliments consommés par les aulacodes. FAUX, le fourrage représente l'essentiel de l'alimentation et doit être gratuit, disponible à proximité de l'élevage.
- En aulacodiculture, les résultats sont spontanés donc on n'a pas beaucoup de temps à attendre. FAUX, il faut attendre une quinzaine de mois pour avoir les premières recettes (5mois de gestation et 10 mois d'engraissement).
- L'élevage d'aulacodes ne nécessite pas de matériel. FAUX, du petit matériel est nécessaire pour la conduite de l'élevage et la récolte de fourrage (brouette, bassine, machette, etc.).
- Il faut du gros matériel pour la conduite d'une unité aulacodicole. FAUX, seul du petit matériel est nécessaire.
- Tout le monde peut faire cet élevage. VRAI, l'aulacodiculture ne nécessite pas de force ou de connaissances sophistiquées, elle est accessible à tous et toutes.

6) Conditions de la réussite technico-économique de l'aulacodiculture

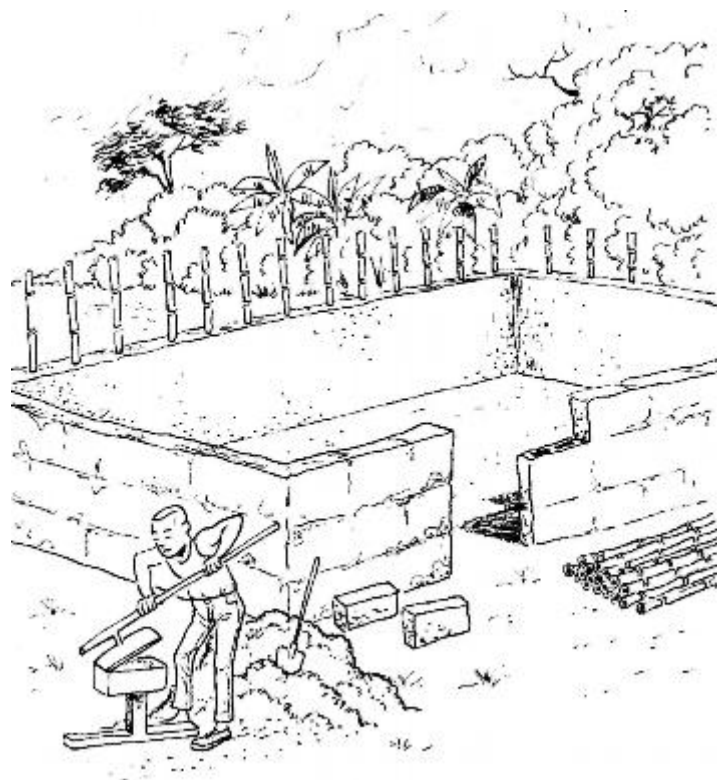
- a) Citez 4 conditions à respecter pour réussir son élevage ? 1) Etre propriétaire de la parcelle exploitée. 2) S'en occuper tous les jours, il faut donc être disponible et motivé. 3) Il faut former un membre de sa famille qui pourra assurer la conduite de l'élevage en cas d'absence exceptionnelle. 4) Se situer dans une zone où le fourrage est disponible toute l'année pour que cette ressource alimentaire de base soit gratuite. 5) Avoir un minimum de capital pour assurer la construction des enclos, l'achat du petit matériel et l'alimentation des animaux pendant les premiers mois. 6) Etre patient car le cycle de l'aulacode est assez long et les premières commercialisations n'interviendront pas avant une grosse année de fonctionnement.

- b) Quel bénéfice peut on espérer à chaque vente d'aulacode ? *Cela dépend de chaque élevage et des coûts de production. Si on vend à 3.500 FCFA le kilo on peut espérer un revenu brut par animal de l'ordre de 7.000 FCFA.*
- c) Répondez par vrai ou faux :
- Il est plus intéressant de vendre ses aulacodes en zone rurale qu'en zone urbaine ou périurbaine ? *FAUX, les prix de vente sont plus élevés en ville.*
 - On n'est pas obligé d'être formé ou de recevoir des conseils pour faire cet élevage. *FAUX, la partie pratique est prépondérante et un stage pratique est important.*
 - Il est intéressant d'associer l'aulacodiculture à une autre activité agricole. *VRAI, les produits et déchets de l'agriculture peuvent servir à l'alimentation de l'élevage et le compost réalisé avec les déchets de l'élevage pourra servir d'engrais organique pour les cultures.*
 - Il ne faut jamais mener une autre activité lorsqu'on fait l'aulacodiculture car on risque de ne pas avoir assez de temps. *FAUX, l'élevage d'aulacodes est plus rentable lorsqu'il est une activité familiale (MO gratuite) complémentaire. Souvent il n'y a pas assez de fourrage gratuit à proximité de l'élevage pour développer de très gros élevages.*
 - On ne doit jamais travailler soi-même sur son exploitation *FAUX, il faut toujours travailler soi même car le travail est mieux réalisé et on connaît mieux l'état de ses animaux. Si de la main d'œuvre est employée, il faudra faire un contrôle rapproché et quotidien.*
 - On peut associer la famille dans cette activité. *VRAI, il est intéressant d'avoir une aide familiale qui pourra assurer la conduite en cas d'absence de l'éleveur.*
 - Il est intéressant d'embaucher un aulacodier pour augmenter la marge brute par animal. *FAUX, la main d'œuvre diminue la rentabilité. Il faut associer une grande efficacité (beaucoup d'animaux à s'occuper) avec des salaires faibles, ce qui est difficilement conciliable.*
 - Il est indispensable de commencer son activité avec des grandes structures. *FAUX, on peut commencer avec quelques enclos et agrandir ses infrastructures progressivement.*

7) Savoir dimensionner son projet

- a) De combien d'enclos a-t-on besoin, au minimum pour débiter la reproduction des aulacodes ? *Il faut en moyenne un enclos par géniteurs pour pouvoir loger tout le monde (les petits et les géniteurs).*
- b) Peut-on démarrer l'aulacodiculture avec un seul enclos ? Expliquez. *Oui, mais il faudra rapidement construire de nouveaux enclos avant les premières mises bas, pour loger les aulacodeaux.*

II. LES CONSTRUCTIONS AULACODICOLES



1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : LES CONSTRUCTIONS.

OBJECTIF : "Etre capable de concevoir ses structures d'élevage"

OBJECTIF DE 2 nd ORDRE	OBJECTIF DE 3 ^{ème} ORDRE	SAVOIR	SAVOIR-FAIRE
1. Etre capable de choisir le site		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les critères de choix du site (<i>habité, présence de fourrage à proximité, zone non inondable</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier un site adapté
2. Expliquer l'utilité des infrastructures d'élevage	2.1. Expliquer l'utilité des infrastructures en général	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître l'utilité en général d'infrastructures bien conçues (<i>expression optimale des performances, facilitation du travail de l'éleveur</i>) ▪ Connaître les règles à respecter afin d'aboutir à ces objectifs (<i>utilisation d'enclos adaptés placés dans un bâtiment général, orientation du bâtiment, nombre et disposition de fenêtres, hauteur et profondeur des enclos, présence d'un couloir</i>) 	
	2.2. Expliquer l'utilité du bâtiment général	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître l'utilité du bâtiment général (<i>protection contre les intempéries, les voleurs, les prédateurs et les fuites</i>) ▪ Connaître les règles à respecter afin d'aboutir à ces objectifs (<i>débordements du toit, présence de systèmes de fermeture des fenêtres, porte + cadenas, absence de trous dans l'enceinte</i>) 	

	2.3. Expliquer l'utilité des enclos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître l'utilité des enclos (<i>réalisation de toutes les opérations, limitation du stress et des échappements, facilitation du travail de l'éleveur</i>) ▪ Connaître les règles à respecter afin d'aboutir à ces objectifs (<i>présence de couvercles propres à chaque pièce, présence d'une trappe, surface lisse au sol, respect des dimensions</i>) 	
3. Etre capable de concevoir la fabrication des enclos		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les règles à respecter concernant les enclos et savoir pourquoi (<i>dimension des enclos, couvercles individuels, crépissage de la trappe, sol des enclos lisse, aération des couvercles</i>) ▪ Connaître les différents matériaux utilisables pour les enclos et les contraintes en matière de conception qui en découlent ▪ Connaître les avantages et les inconvénients des différents matériaux utilisables pour les enclos (<i>coût, durabilité</i>) 	
4. Etre capable de concevoir la fabrication du bâtiment général		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les règles à respecter concernant le bâtiment général et savoir pourquoi (<i>débordement du toit, fenêtre, couloir, porte cadenassée, absence de trous</i>) ▪ Connaître les différents matériaux utilisables pour le bâtiment et les contraintes en matière de conception qui en découlent ▪ Connaître les avantages et les inconvénients des différents matériaux utilisables pour le bâtiment (<i>coût, durabilité</i>) 	

5. Etre capable de dimensionner son infrastructure		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir qu'il faut débiter avec une infrastructure modeste, et comprendre pourquoi ▪ Savoir qu'il faut adapter la taille de la structure à ses moyens et à ses ambitions ▪ Connaître le nombre minimum d'enclos nécessaire au démarrage d'un élevage ▪ Connaître le lien entre le nombre d'enclos et le nombre de femelles génitrices d'un élevage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire le rapport entre le nombre d'animaux à produire et le nombre d'enclos nécessaires
6. Etre capable de disposer de façon optimale les enclos dans le bâtiment		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les règles recommandées concernant la disposition des enclos selon le type d'enceinte (<i>en dur, en grillage ou utilisation d'un mur</i>) ▪ Connaître l'intérêt du respect de ces règles (<i>gain d'espace, économie de matériaux</i>) 	
7. Etre capable de concevoir le petit matériel d'élevage		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels instruments doit-on concevoir en aulacodiculture ▪ Comment fabriquer mangeoires et abreuvoirs ▪ Les dimensions du moule 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fabriquer des mangeoires et des abreuvoirs ▪ Fabriquer des cages de contention

2. ECHANGES PREALABLES

Avant d'entamer cette nouvelle séquence il est intéressant de faire le point sur les informations reçues lors de la dernière séance. Y-a-t-il des éléments qui n'ont pas été compris ? Dans cet objectif, demander aux stagiaires d'écrire chacun une seule question sur un bout de papier déposer de manière anonyme dans une urne. La question doit porter sur les thèmes abordés la veille. Une fois toutes les questions réunies, un participant tire un papier, lit la question écrite et donne sa réponse. Le formateur, qui ne répond jamais en premier, complète avec les autres participants et synthétise finalement la réponse. Chaque participant tire une question à son tour.



Utiliser le rétro projecteur pour passer le transparent n°1 du titre et de l'objectif principal du chapitre.

"Constructions aulacodicoles"

"Etre capable de concevoir son bâtiment d'élevage"



Commencer le cours par la valorisation des connaissances des candidats en posant les questions du type :

- Que vous inspire ce titre et que pensez- vous que nous verrons dans ce chapitre ?
- Avez-vous une idée du schéma d'un enclos ?
- Les normes de construction sont elles importantes ? Faut-il absolument les respecter ?
- Avez-vous déjà visité un élevage ? Expliquez.

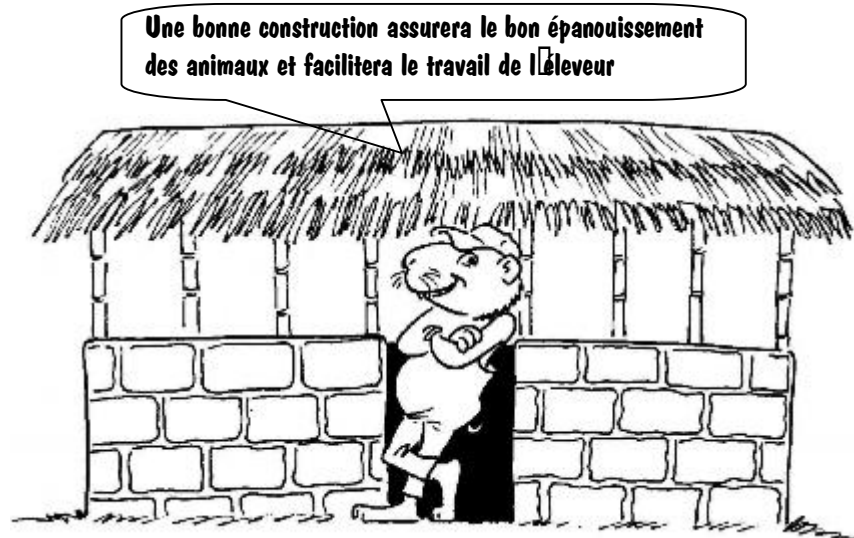


Demander s'il n'y a pas des points d'ombre jusqu'à ce niveau (reprendre les explications si besoin).

- Avez- vous encore des questions en rapport avec ce que je viens de dire?
- Quelqu'un peut-il faire une petite synthèse de ce qu'on a dit ?
- Voulez-vous ajouter quelque chose ?



Il faut laisser le temps aux participants de s'exprimer. Les erreurs seront corrigées en douceur sans dire brutalement que ce qu'ils ont dit est faux ou incomplet.



3. LE COURS.

3.1. Le site.

Le choix de l'emplacement est très important. Ainsi, le terrain devra :

- Etre habité par au moins une personne en permanence afin d'assurer le gardiennage.
- Etre situé dans une zone non inondable.
- Etre situé à proximité d'un endroit pourvu en herbes fourragères. A défaut, sa superficie devra être suffisante pour mettre en place une plantation de fourrage.
- Etre situé à proximité d'un important marché permettant la commercialisation des produits de l'élevage à bon prix.



Après énumération des paramètres du choix du site, il faut demander aux candidats de justifier ces paramètres.

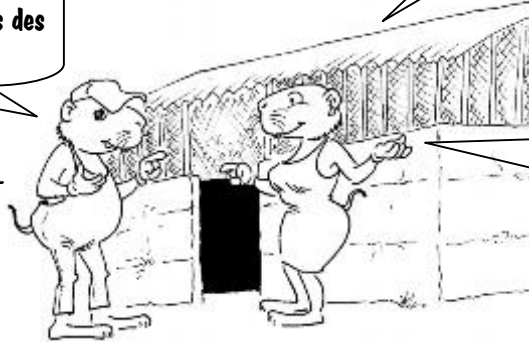
Demander à certains candidats de décrire le site qu'ils envisagent et le mettre en rapport avec les paramètres.

3.2. Les infrastructures d'élevage.

3.2.1. Le bâtiment général.

Une bonne construction est indispensable pour assurer les bonnes performances des animaux.

Le coût de la construction doit être étudié car il faudra l'amortir.



Une bonne construction est adaptée aux ambitions et aux moyens de l'éleveur.

Chaque éleveur a des moyens et des ambitions différents, chaque bâtiment sera différent.

Les enclos et cages sont placés dans un bâtiment général qui les protégera des intempéries et des voleurs et empêchera la fuite des aulacodes.

Plusieurs sortes de matériaux sont utilisables. Les matériaux « locaux » conviennent parfaitement et créent une ambiance favorable (fraîcheur) à faible coût. Toutefois, il faut être conscient que leur durée de vie est limitée et leur renouvellement régulier sera nécessaire. Les parpaings de ciment et les tôles sont résistants mais coûtent cher et chauffent l'atmosphère.

➤ **Le toit.**

Il est impératif que les enclos soient protégés de la pluie. Un large débordement du toit (80 cm) sera prévu pour éviter les entrées de pluie en cas de vent. Les matériaux communément utilisés sont les pailles, les plastiques et les tôles.

➤ **Les murs.**

Les murs du bâtiment général peuvent être faits en divers matériaux :

- bois
- bambou
- grillage
- paille
- tôle
- terre frappée
- briques de terre crues ou cuites
- briques de ciment

Dans le cas où l'enceinte du bâtiment est en brique, celles-ci peuvent être posées jusqu'à une hauteur minimale de 1,2 m. Au-dessus, on pourra disposer des tôles, des bambous, des planches ou du grillage.

Dans tous les cas, les murs ne doivent pas avoir de trous non protégés, sinon, les animaux risqueraient de s'échapper.

Des ouvertures dans les murs doivent être prévues afin d'assurer un éclairage naturel suffisant au travail de l'éleveur à l'intérieur des enclos, et une aération dans le bâtiment. Les aulacodes résistent très bien à

la chaleur mais sont sensibles au froid. Il faudra se prémunir contre les courants d'air, et donc ne pas prévoir de trop grandes ouvertures. Les fenêtres devront être munies d'un système contre l'échappement des aulacodes et contre l'intrusion de prédateurs (un grillage à poulailler convient parfaitement), et il faudra veiller à ce que la pluie ne puisse rentrer (des nattes ou des bâches à refermer en cas de pluie peuvent convenir).

Une porte d'entrée devra être équipée d'un verrou ou d'un cadenas contre les voleurs.



Présenter les photos du CD ROM relatives au bâtiment d'élevage pendant qu'on donne les explications.

3.2.2. Les enclos.

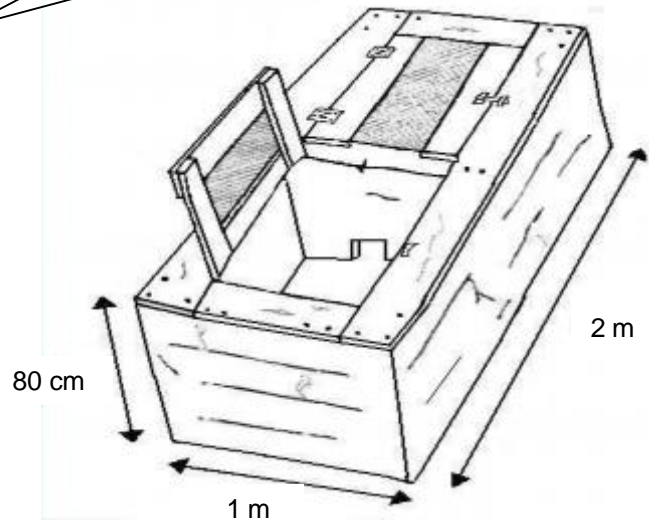
Les enclos sont les structures de base d'un élevage. Chaque éleveur en a. Ils permettent de réaliser toutes les opérations d'un élevage : engraissement de jeunes, maintien des adultes au repos, mise en accouplement, mise bas et allaitement des femelles.

Il existe essentiellement trois sortes d'enclos : l'enclos fermé, les enclos superposés et l'enclos ouvert.

a) l'enclos fermé

L'enclos fermé est constitué de 2 pièces surmontées chacune par un couvercle, et séparées par une cloison portant une ouverture de communication.

L'enclos fermé se présente selon le schéma suivant :



Cette structure offre plusieurs avantages

- La présence des deux pièces permet aux animaux de se réfugier dans la pièce fermée par le couvercle lorsque l'éleveur effectue les opérations de nettoyage dans l'autre pièce. Ainsi, les animaux ne sont pas stressés, et ne cherchent pas à s'échapper. Cela permet donc à l'éleveur de prendre le temps nécessaire pour effectuer correctement son travail.
- Les couvercles évitent l'échappement des animaux. Par ailleurs, ils peuvent être munis de cadenas afin de se prémunir contre les voleurs, dans le cas où les enclos ne sont pas situés dans un bâtiment qui ferme à clé.
- La présence d'une cloison permet de former deux salles indépendantes pour séparer des animaux en cas de besoin. Ceci peut être facilement réalisé en plaçant une brique devant l'ouverture.

En dimensions extérieures, l'enclos mesure 2 m de longueur sur 1 m de largeur. Sa hauteur est de 80 cm. Il ne doit pas être trop haut car l'éleveur aurait du mal à attraper les animaux. Plus bas, les animaux risqueraient de ronger le couvercle, et de s'échapper facilement en sautant car les aulacodes peuvent sauter à plus d'un mètre de hauteur. L'ouverture dans la cloison centrale doit mesurer 15 cm de côté afin de permettre le passage des animaux d'une pièce à l'autre.

- **Le sol de l'enclos** : il n'est pas obligatoire de le crépir car les aulacodes ne creusent pas la terre. Toutefois, pour des raisons d'hygiène et afin de faciliter le nettoyage, il est fortement

recommandé que le sol des enclos soit lisse. Il est inutile de prévoir un système d'écoulement des eaux car le nettoyage des enclos ne nécessite pas d'eau.

- **Les murs de l'enclos** : l'aulacode est un rongeur, par conséquent, les parois intérieures devront être conçues avec des matériaux résistants (crépir si nécessaire). On peut utiliser divers matériaux pour constituer les enclos :
 - des briques de ciment.
 - des briques de terre (crépir si elles ne sont pas cuites).
 - des tôles : par exemple des fûts déployés.
 - de la terre frappée sur un treillis de branchage (crépir l'intérieur des parois).
 - du bois : les bois durs peuvent être utilisés s'ils sont bien lisses et ne présentent pas d'angles d'attaque.
- **La trappe** : elle doit impérativement être recouverte d'un crépis dur car ses angles saillants l'exposent à l'attaque facile des dents des aulacodes.
- **Les couvercles** : les couvercles peuvent être fixés à l'enclos avec des charnières ou simplement posés. S'ils sont simplement posés, il est nécessaire de poser dessus une masse assez lourde pour éviter que les aulacodes ne les soulèvent en sautant. Les animaux apprécient la pénombre et un petit espace laissant passer la lumière et assurant une aération minimale est suffisant. Les couvercles peuvent être faits en bois, en bambous, avec des tôles, ou avec du grillage fixé sur un cadre. Les charnières peuvent être placées au milieu de la largeur de l'enclos pour éviter des couvercles trop lourds.

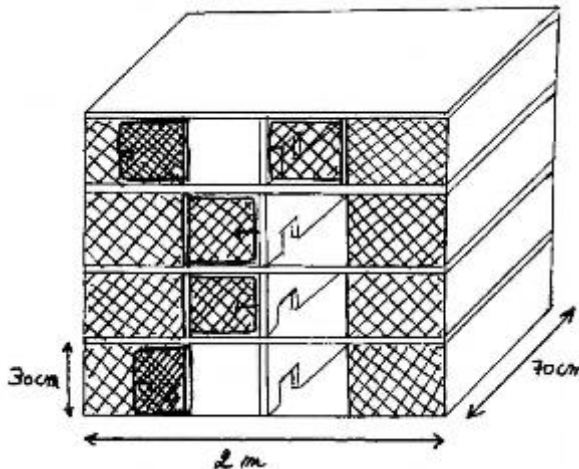
Ce type d'enclos fermés permet de loger au maximum 15 aulacodeaux en croissance, ou 8 à 10 adultes.



**Présenter une maquette en bois, et/ou le transparent n°3 montrant un enclos fermé.
Présenter des photos du CD ROM sur l'enclos fermé.**

b) les enclos superposés

Les enclos superposés adoptent le même principe que les enclos fermés mais on en place jusque quatre l'un au dessus de l'autre.



il n'y a plus de couvercle
et les ouvertures se font
par devant !



La profondeur est limitée à 70 cm pour assurer un nettoyage facile au fond de l'enclos. La hauteur intérieure est de 30 cm. L'épaisseur de la dalle est de 3 cm. Elle est réalisée en béton armé. La face de devant soutient la porte (30x30) et est entièrement grillagée pour assurer une lumière suffisante jusqu'au fond de l'enclos.

Ce type d'enclos est un peu plus difficile à construire mais son grand avantage est la possibilité de placer plusieurs enclos sur une surface au sol réduite.

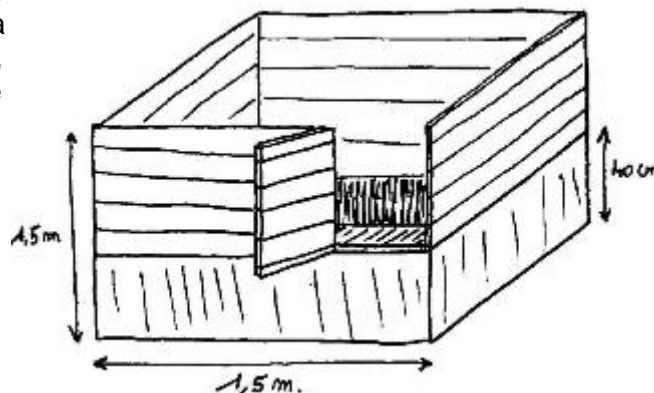


Présenter le transparent n°3 montrant les enclos superposés.

c) L'enclos ouvert

L'enclos ouvert est constitué par une pièce unique et ne comporte pas de couvercle. Ainsi, l'observation et la surveillance des animaux sont facilitées. Par ailleurs, les animaux ont tendance à être plus dociles dans ce type d'enclos, car ils sont soumis plus régulièrement à la présence de l'éleveur. Une cachette peut être placée dans l'enclos.

La surface au sol de ce type d'enclos peut varier. A Owendo, les enclos ont une superficie de 3m^2 ($1,5\text{m} \times 2\text{m}$). Tout comme pour les enclos fermés, il est



recommandé que le sol soit lisse. La base de l'enclos sur les 40 premiers centimètres doit être en matériaux résistants au rognage des animaux (briques en dur, protection par des tôles). Du fait de l'absence de couvercle et de l'aptitude des animaux à sauter assez haut, les murs des enclos doivent atteindre au moins 1,5 m. Les parois peuvent être constituées par du bois ou des bambous par exemple. Une petite porte permet l'accès à l'intérieur de l'enclos.

Erreur !

Présenter la maquette en bois, et/ou le transparent n°3 montrant un enclos ouvert.

Présenter des photos du CD ROM sur l'enclos ouvert.

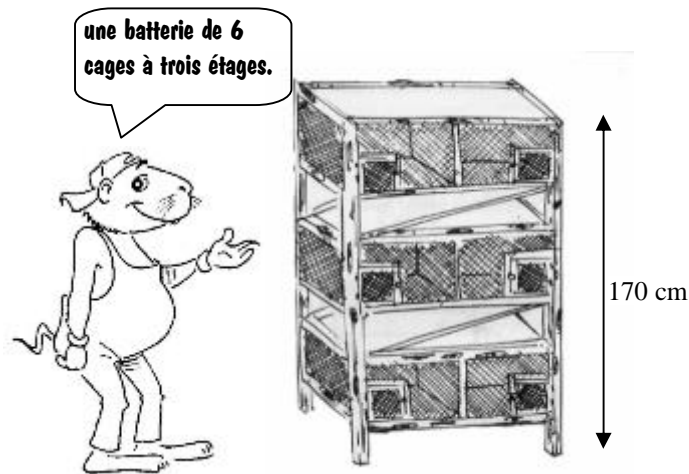


3.2.3. Les cages.

Les cages sont constituées de petites chambres en grillage. On y place généralement un seul adulte mais parfois plusieurs jeunes. Plusieurs cages peuvent être mise l'une au dessus de l'autre pour former une batterie de cages.

Il est obligatoire d'utiliser un grillage dont le fil fait 1,5 mm de diamètre pour résister aux dents des aulacodes. Malheureusement ce type de grillage est souvent cher. Il faut placer le grillage à l'intérieur de la cage et il faut protéger tous les angles saillants.

Les batteries de cages permettent d'isoler facilement les aulacodes et d'en mettre beaucoup



sur une petite surface au sol. L'hygiène est bonne et la conduite d'élevage est souvent plus facile dans les cages que dans les enclos.

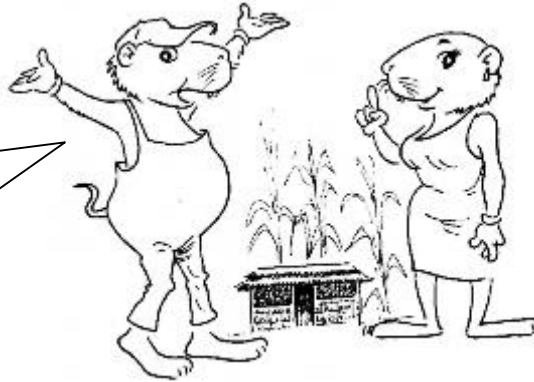
3.3. Nombre d'enclos

Un enclos de 2m² peut abriter 10 adultes. Dans un élevage qui ne pratiquerait que l'engraissement, il suffit de diviser l'effectif adulte total par 10 pour connaître le nombre d'enclos à construire. 30 aulacodes à l'engraissement demandent donc 3 enclos.

Dans la plupart des cas, les élevages pratiquent la reproduction et l'engraissement. Dans ce type d'élevage on distingue les reproducteurs et les animaux à l'engraissement. Une femelle reproductrice peut faire 8 à 10 jeunes par an en moyenne dont il faudra séparer les jeunes mâles des jeunes femelles au sevrage. A certains moments il faudra l'isoler. La durée d'engraissement est de 10 à 12 mois. Il peut y avoir en moyenne un mâle reproducteur pour 10 femelles reproductrices. Toutes ces données prises en compte (développement lors de la formation du deuxième module), **il faut prévoir un enclos par reproducteur** pour loger tous les reproducteurs (mâles et femelles) et leur progéniture à l'engraissement. Un élevage de 8 reproductrices et un mâle nécessite 9 enclos pour les abriter avec leurs jeunes et pouvoir les isoler à la mise bas.

On peut aussi définir l'importance de l'élevage (nombre de génitrices donc nombre d'enclos) en fonction du nombre d'animaux à commercialiser par an.

Il est préférable de démarrer les activités avec des structures modestes qui seront agrandies au fur et à mesure que l'exploitation évoluera.



Un enclos par géniteur !



Passer le film du DVD au niveau du chapitre n°2 « les constructions » en s'arrêtant après le point 1 « le bâtiment général », le point 2 « les enclos » et le point 3 « les cages ».

Vérifier que le message passe, en posant des questions sur ce qui a été vu. On pourra par exemple dire :

- Qu'est-ce qui vous a le plus intéressé pendant cette séance ?
- Qu'est-ce qui vous a paru difficile dans ce que nous avons vu aujourd'hui ?
- Y a-t-il une partie du cours sur laquelle vous aimeriez vous exercer davantage ?
- Avez-vous une idée de la dimension que vous désirez donner à votre élevage ?
- Combien d'aulacodes comptez-vous produire par an ?

Donner quelques exercices à résoudre pour le lendemain à partir de la liste disponible en fin de chapitre.



Distribuer les fiches de cours complètes concernant les constructions.



Avant d'entamer cette nouvelle séquence il est intéressant de faire le point sur les informations reçues lors de la dernière séance. Y-a-t-il des éléments qui n'ont pas été compris ? Dans cet objectif, demander aux stagiaires d'écrire chacun une seule question sur un bout de papier déposer de manière anonyme dans une urne. La question doit porter sur les thèmes abordés la veille. Une fois toutes les questions réunies, un participant tire un papier, lit la question écrite et donne sa réponse. Le formateur, qui ne répond jamais en premier, complète avec les autres participants et synthétise finalement la réponse. Chaque participant tire une question à son tour.



Corriger les exercices distribués la veille.

Poser des questions pour voir si tout le monde à bien compris.

Revenir succinctement sur les principaux points de la veille.



3.4. Disposition des enclos à l'intérieur du bâtiment

Selon les matériaux utilisés et selon la volonté de l'éleveur, plusieurs dispositions d'enclos à l'intérieur du bâtiment peuvent être envisagées. Un couloir d'un mètre de large permet la circulation et l'évacuation des déchets.

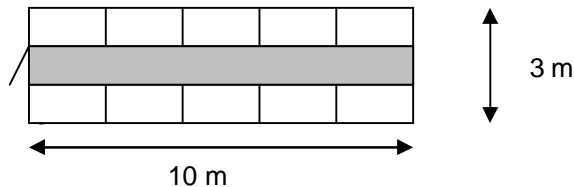


Utiliser des maquettes en carton (bâtiment et enclos) ou le transparent n° 4 pour simuler les différentes dispositions (possibles) des enclos dans le bâtiment.

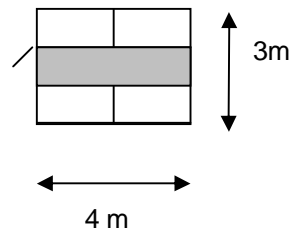
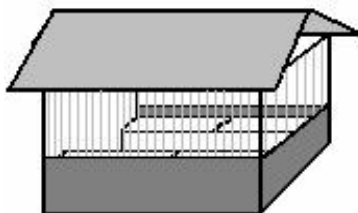
3.4.1. Enclos contre les murs extérieurs.

Si l'enceinte du bâtiment est un mur, il est souhaitable d'utiliser ces murs pour « appuyer » les enclos dessus et économiser un des murs de l'enclos. Deux séries d'enclos sont disposées contre les murs et un couloir central d'un mètre de large permet la circulation et l'évacuation des déchets.

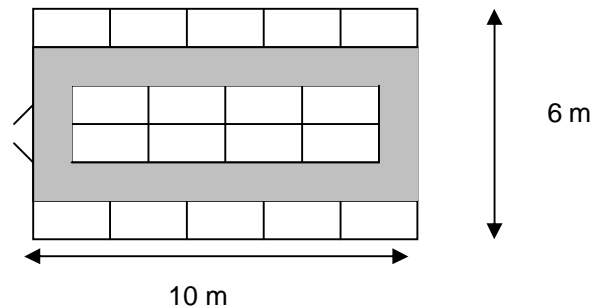
Exemple d'un élevage naisseur et engraisseur de 9 reproductrices et un mâle commercialisant 72 aulacodes par an :



Exemple d'un élevage engraisseur : capacité d'accueil de 40 aulacodes adultes.

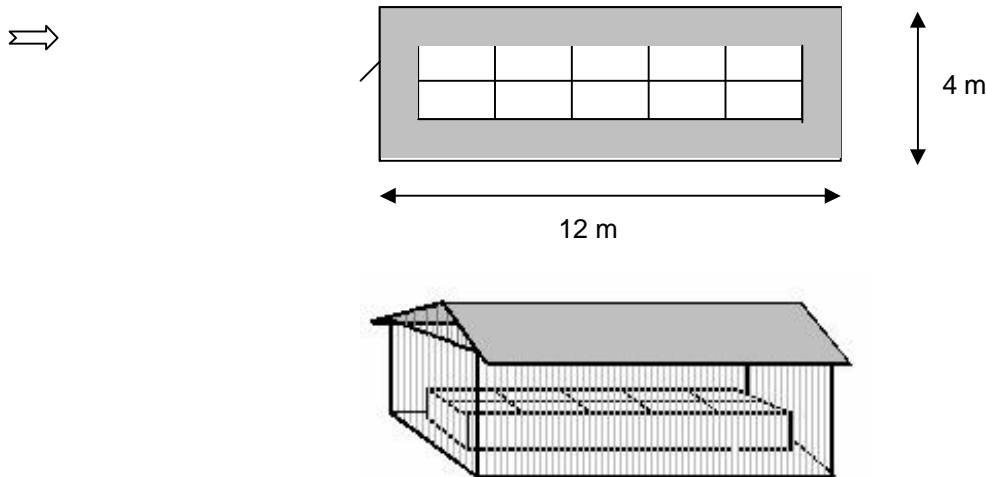


Deux séries d'enclos peuvent aussi être disposées au centre, en plus du modèle précédent.



3.4.2. L'enceinte du bâtiment n'est pas un mur.

Du grillage, des écorces, des bambous peuvent être utilisés pour les parois du bâtiment. Les enclos sont alors placés au centre.



Amener les stagiaires sur le terrain (bâtiment de la station) constater les différents types d'aménagements, de matériaux et de construction.

3.5. Le petit matériel d'élevage

La réalisation des opérations d'élevage nécessite divers outils :

- pour le nettoyage : balai, brosse, brouette ou panier
- pour la désinfection : pulvérisateur et désinfectant (grésil : un bouchon dans 2 litres d'eau, eau de Javel : 20 cl dans 10-15 litres d'eau) pour l'abreuvement et l'alimentation : seau, bassine, machette, mangeoires et abreuvoirs.
- pour la récolte de fourrage : machette et brouette.
- pour les manipulations : la cage de contention.
- pour la gestion : cahier d'élevage, fiches d'identification et balance.

➤ **Les mangeoires et abreuvoirs :**

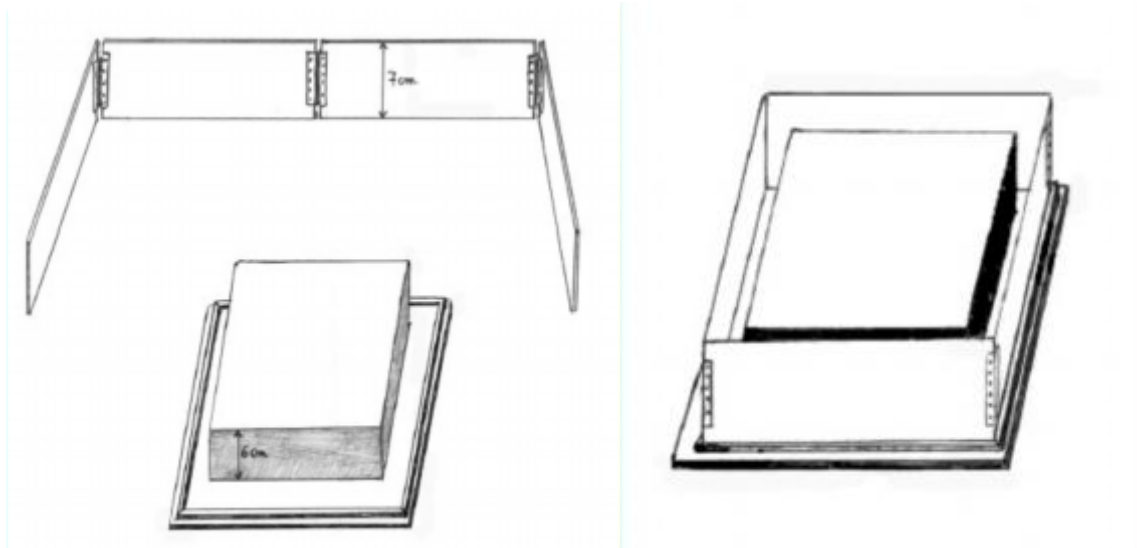
Des mangeoires et abreuvoirs en ciment ou en terre cuite conviennent parfaitement. Chaque éleveur peut les fabriquer lui-même en confectionnant un moule à cet usage.

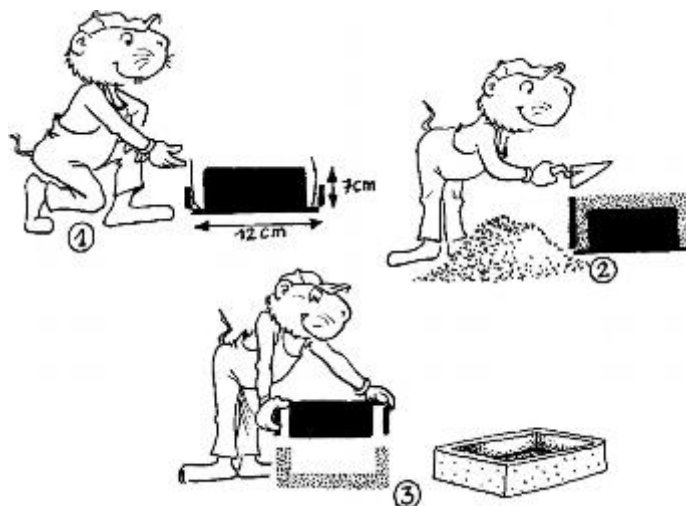


Amener un moule, le démonter devant les stagiaires et expliquer le mode opératoire.

Ce moule peut être fait en contreplaqué. Une planche sert de base. Une empreinte centrale de 12 cm de côté et 7 cm maximum de hauteur est centrée sur la base. Attention à ne pas faire cette empreinte trop haute, ce qui rendrait les mangeoires trop profondes obligeant ainsi les animaux à "rentrer" dans les

mangeoires pour s'alimenter. Quatre planchettes articulées ferment le moule en périphérie. Le ciment est coulé dans l'ensemble. Lorsqu'il commence à prendre, on retourne le moule et retire la partie centrale. Puis les planchettes articulées sont retirées délicatement. Après séchage, l'étanchéité des abreuvoirs sera assurée par un petit crépi mis dans la cuve.





Si possible prévoir une petite séance de travaux pratiques où les participants, par binômes, utilisent le moule pour fabriquer une mangeoire

➤ **Les cages de contention :**

Pour manipuler et soigner les aulacodes il est souvent nécessaire de les immobiliser dans une petite cage de contention.



Amener une cage de contention devant les stagiaires et expliquer son utilisation.

La dimension de la cage de contention doit être aussi voisine que possible de celle de l'animal afin que la mobilité de celui-ci soit limitée au maximum quand il est dans la cage. En effet, un animal qui se retourne dans une cage risque toujours de rester coincé et de se blesser gravement. Il complique par ailleurs le travail de l'éleveur qui peut avoir besoin d'une immobilité maximale, par exemple pour lire un numéro de boucle.

C'est pourquoi il est conseillé aux éleveurs d'avoir au moins deux cages : une grande et une petite.

	Grande cage de contention	Petite cage de contention
longueur	40 cm	30 cm
largeur	16 cm	13 cm

Pour fabriquer la cage, il suffit de former avec du grillage de petite maille un tube ou un rectangle fermé à une extrémité. A l'autre extrémité, une porte avec débordement permettra l'ouverture et la fermeture facile de la cage. A défaut de grillage on peut aussi utiliser des filtres à air de gros engins.



Passer le film du DVD relatif au chapitre 2 particulièrement au niveau du point 4 « dispositions des cages et enclos dans le bâtiment ».

Faire intervenir les candidats après la projection :



- Que pouvez-vous dire de la projection ?
- Qu'avez-vous appris de plus ?
- Y a t-il eu de nouvelles notions ou explications ?
- Aimeriez-vous que je revienne sur des parties du cours ?
 - Aimeriez-vous visionner à nouveau une partie du chapitre ?



Faire quelques exercices à partir de la liste de fin de chapitre avec les candidats éleveurs avant de clore ce premier module.

Après la correction, vérifier que le message est passé en demandant par exemple :

Avez-vous bien compris ?

Y a t-il encore des questions ?



Essayer de faire participer le maximum de candidats

Si tout est OK, arrêtez le cours



4. FICHE D'EXERCICES SUR LES CONSTRUCTIONS

1) Etre capable de choisir le site

- a) Quelles conditions doit remplir une parcelle pour abriter une exploitation aulacodicole ?
- b) Peut-on implanter son élevage dans une zone inondable ? Justifiez votre réponse.
- c) Un éleveur a trouvé une parcelle pour installer son élevage. Malheureusement pour lui, la zone n'est pas pourvue en fourrage. Que lui conseillez-vous ?

2) Comprendre l'utilité des infrastructures d'élevage

- e) Quel est le rôle du bâtiment général ?
- f) La construction d'un bâtiment général est-elle indispensable pour la mise en place d'une exploitation aulacodicole ?
- g) Répondez par vrai ou faux :
 - Le bâtiment général n'a pas besoin de cadenas et de porte.
 - Le bâtiment général n'a pas besoin de débordement au niveau de son toit.
 - On construit n'importe quel nombre d'enclos pour démarrer.
 - Les matériaux locaux sont utilisables.
- h) Qu'appelle-t-on matériaux locaux ?
- i) Citez les matériaux locaux utilisables dans la construction d'un bâtiment aulacodicole.
- j) Répondez par vrai ou faux :
 - 1) Le toit peut être construit :
 - En tôles seulement.

- En plastique.
- En paille.
- Sans débordement.
- Après le démarrage de l'élevage.

2) Les murs du bâtiment peuvent être faits :

- Uniquement en brique de ciment.
- Uniquement en brique de terre.
- Uniquement en bois.
- Avec des trous d'aération au niveau du sol.
- Pour empêcher l'entrée de parasites.
- Jusqu'à une hauteur précise.

3) Etre capable de concevoir les enclos

b) Répondez par vrai ou faux :

- Le sol de l'enclos peut ne pas être crépi.
- La trappe ne doit jamais être crépie.
- Les murs du bâtiment sont à crépir s'ils sont en briques de terre crues.
- Le bois peut être utilisé pour construire les enclos s'il ne peut pas être attaqué par les aulacodes.
- On ne peut jamais faire des enclos avec de la terre frappée sur un treillis.

- c) Quelles sont les dimensions d'un enclos fermé et décrivez-le ?
- d) Pourquoi un enclos fermé a-t-il une hauteur de 80 cm ?
- e) Quelles sont les dimensions d'un enclos ouvert et décrivez le ?
- f) A quoi servent les enclos ?
- g) Quels sont les avantages de chaque type d'enclos ?
- h) Quels matériaux peut-on utiliser pour fabriquer les différentes composantes de ces types d'enclos ?

4) Etre capable de dimensionner l'infrastructure

- a) Combien d'enclos faut-il pour abriter 50 aulacodes en croissance ?
- b) Monsieur Obame est un éleveur dont le cheptel est constitué d'un mâle reproducteur et 6 femelles qui font chacune en moyenne 8 petits par an.
Combien d'enclos faudra-t-il pour loger ces animaux après un an ?
- c) Monsieur Mayoukou a un bâtiment de 7 enclos. Combien d'animaux à l'engraissement peut-il loger au maximum ?
- d) Dans le bâtiment de Monsieur Mayoukou, combien peut on placer de génitrices ? Combien vont-elles donner de jeunes chaque année ?
- e) Un éleveur d'aulacodes veut commercialiser 100 bêtes chaque année. Donner les dimensions de son bâtiment d'élevage et le nombre de géniteurs nécessaire.

5) Etre capable de disposer de manière optimale les enclos dans le bâtiment général

- a) Quand est-il préférable de disposer les enclos au centre du bâtiment ?

- b) Monsieur Mouity a construit un bâtiment en briques, de 6 m de large et 8 m de long et voudrait y placer des enclos. Combien d'enclos pourra-t-il placer et comment pourra-t-il les disposer dans son bâtiment ?
- c) Répondez par vrai ou faux :
- Les enclos ne doivent être placés contre les parois externes du bâtiment que lorsque ces dernières sont construites en matériaux résistants.
 - Lorsque les murs sont en briques de ciment, les enclos ne peuvent être disposés qu'au centre du bâtiment.
 - Le passage entre les enclos doit être inférieur à 50 m.

6) Etre capable de concevoir le petit matériel d'élevage

- a) Quel est le matériel dont l'éleveur ne doit pas manquer ?
- b) Combien de cages de contention doit avoir un aulacodiculteur et quelles en sont les dimensions ?
- c) Répondez par vrai ou faux :
- Les mangeoires et abreuvoirs ne peuvent être fabriqués qu'avec du ciment.
 - Les mangeoires et abreuvoirs peuvent être faits en divers matériaux pourvu qu'ils soient durables et lourds (afin que les animaux ne puissent pas les déplacer facilement).
 - Les mangeoires et les abreuvoirs doivent forcément être circulaires.
 - Les mangeoires et les abreuvoirs doivent forcément être carrés.
 - Il faut une mangeoire pour chaque animal.

Solution des exercices :**1) Etre capable de choisir le site**

- a) Quelles conditions doit remplir une parcelle pour abriter une exploitation aulacodicole ? *L'éleveur doit être propriétaire de sa parcelle car les investissements à réaliser demandent une stabilité à long terme. La zone ne doit pas être inondable en cas de fortes pluies. Elle doit se situer dans une zone pourvue en fourrage toute l'année. Un gardiennage doit être assuré. Un marché important (prix élevés) doit se trouver à proximité.*
- b) Peut-on implanter son élevage dans une zone inondable ? Justifiez votre réponse. *Non, en cas d'inondation prolongée les aulacodes seront noyés car ils ne pourront sortir des enclos.*
- c) Un éleveur a trouvé une parcelle pour installer son élevage. Malheureusement pour lui, la zone n'est pas pourvue en fourrage. Que lui conseillez- vous ? *Il peut installer une culture de fourrage, sinon il faut regarder s'il n'y a pas d'autres sources de fibres que du fourrage graminéen (feuilles de palmiers, feuilles d'ananas, etc.).*

2) Comprendre l'utilité des infrastructures d'élevage

- a) Quel est le rôle du bâtiment général ? *Il protège contre les intempéries et les voleurs. Il empêche la fuite des aulacodes.*
- b) La construction d'un bâtiment général est-elle indispensable pour la mise en place d'une exploitation aulacodicole ? *Non, on peut débiter avec quelques enclos non protégés par un bâtiment mais c'est dangereux (voleurs, échappement). Il faut de toute façon un toit. Si l'élevage grandit il faudra le protéger dans un bâtiment fermé.*
- c) Répondez par vrai ou faux
 - Le bâtiment général n'a pas besoin de cadenas et de porte. *FAUX, le cadenas protège des voleurs et la porte empêche les fuites d'animaux. Le bâtiment général n'a pas besoin de débordement au niveau de son toit. FAUX, un débordement de 80 cm empêche l'entrée des pluies en cas de vent.*
 - On construit n'importe quel nombre d'enclos pour démarrer. *FAUX, il est préférable d'adapter le nombre d'enclos au nombre de géniteur (un enclos par géniteur).*

- Les matériaux locaux sont utilisables. *VRAI, ils sont moins chers mais moins résistants.*
- d) Qu'appelle-t-on matériaux locaux ? *Ce sont des matériaux utilisés traditionnellement pour les habitations.*
- e) Citez les matériaux locaux utilisables dans la construction d'un bâtiment aulacodicole : *briques de terre, pailles, bambous, écorces, torchis, etc.*
- f) Répondez par vrai ou faux :
- Le toit peut être construit :
- En tôles seulement *FAUX, d'autres matériaux sont utilisables comme des pailles ou du plastique, par exemple.*
 - En plastique : *VRAI.*
 - En paille : *VRAI.*
 - Sans débordement : *FAUX.*
 - Après le démarrage de l'élevage *FAUX, même en saison sèche il faut protéger les animaux contre le soleil direct, les voleurs, les prédateurs.*
- Les murs du bâtiment peuvent être faits :
- Uniquement en brique de ciment. *FAUX, d'autres matériaux sont utilisables*
 - Uniquement en brique de terre. *FAUX, la terre est intéressante car elle maintient une bonne fraîcheur mais d'autres matériaux sont utilisables*
 - Uniquement en bois. *FAUX. Le bois est utilisable s'il ne présente pas d'angles saillants qui pourraient être rongés par les aulacodes. D'autres matériaux sont utilisables.*
 - Avec des trous d'aération au niveau du sol. *FAUX, cela permettrait à des nuisibles (serpents, rats, fourmis) de rentrer dans le bâtiment et aux aulacodes de s'échapper.*
 - Pour empêcher l'entrée de parasites. *VRAI, il faut absolument éviter l'entrée de parasites qui pourraient s'alimenter au détriment des aulacodes (souris) ou manger des aulacodes (serpents, rats). Une invasion de fourmis magnans est difficilement contrôlable.*

- Jusqu'à une hauteur précise. *VRAI, il faut au minimum la hauteur d'un enclos soit 80 cm mais une hauteur minimale d'1,2 mètres est recommandée pour une bonne protection.*

3) Etre capable de concevoir les enclos

a) Répondez par vrai ou faux :

- Le sol de l'enclos peut ne pas être crépis. *VRAI, les aulacodes ne creusent pas.*
- La trappe ne doit jamais être crépis. *FAUX, il est préférable de crépir la trappe (passage entre deux chambres) car elle présente des angles saillants pouvant être facilement rongés.*
- Les murs du bâtiment sont à crépir s'ils sont en briques de terre crues. *C'est préférable car la terre non cuite est facilement rongée par les aulacodes.*
- Le bois peut être utilisé pour construire les enclos s'il ne peut pas être attaqué par les aulacodes. *VRAI, il faut éviter les angles à ronger.*
- On ne peut jamais faire des enclos avec de la terre frappée sur un treillis. *FAUX, il est possible d'utiliser le torchis mais il faudra le crépir avec du ciment.*

b) Quelles sont les dimensions d'un enclos fermé et décrivez le ? *Un enclos fermé est composé de deux chambres communiquant par une trappe. Chaque chambre dispose d'un couvercle. La longueur totale (extérieure) est de 2 mètres, la largeur extérieure est de 1 mètre et la hauteur est de 80 cm.*

c) Pourquoi un enclos fermé a-t-il une hauteur de 80 cm ? *Pour éviter que les aulacodes adultes ne puissent ronger le couvercle s'ils se dressent sur leurs pattes arrières.*

d) Quelles sont les dimensions d'un enclos ouvert et décrivez le ? *La surface au sol d'un enclos ouvert est variable. A Owendo ils sont de 3 m². Comme il n'y a pas de couvercle, la hauteur des murs doit dépasser 1,5 mètres sinon les aulacodes sauteraient par dessus. Une porte permet à l'éleveur de rentrer dedans pour la conduite. La base des murs (40 cm) doit être résistante au rognage des animaux.*

e) A quoi servent les enclos ? *A tout. Engraissement, reproduction, infirmerie, etc.*

- f) Quels sont les avantages de chaque type d'enclos ? *L'enclos fermé est simple et pas cher. L'enclos ouvert permet une observation aisée des animaux. Les enclos superposés permettent de mettre beaucoup d'aulacodes sur une petite surface.*
- g) Quels matériaux peut-on utiliser pour fabriquer les différentes composantes de ces types d'enclos ? *Le sol peut être en terre mais un sol en ciment facilite le nettoyage et le maintient d'une bonne hygiène. Les murs peuvent être construits en ciment, en bois ou en tôle. Les couvercles peuvent être en bois, en bambou ou en grillage. Les portes (et face avant) des enclos superposés peuvent être réalisées en fer à béton et/ou grillage.*

4) Etre capable de dimensionner l'infrastructure

- a) Combien d'enclos faut-il pour abriter 50 aulacodes en croissance ? *Il faut un enclos pour 10 adultes, donc 5 enclos pour 50 aulacodes en fin d'engraissement. Juste après le sevrage on pourrait mettre plus de 10 individus par enclos de 2m² mais cela apporte peu d'intérêt car il faudra rapidement diminuer la densité.*
- b) Monsieur Obame est un éleveur dont le cheptel est constitué d'un mâle reproducteur et 6 femelles qui font chacune en moyenne 8 petits par an. Combien d'enclos faudra-t-il pour loger ces animaux après un an ? *Un enclos par géniteur, donc 7 enclos dans le cas de Monsieur Obame.*
- c) Monsieur Mayoukou a un bâtiment de 7 enclos. Combien d'animaux à l'engraissement peut-il loger au maximum ? *10 par enclos donc 70 au total*
- d) Dans le bâtiment de Monsieur Mayoukou, combien peut on placer de génitrices ? Combien vont-elles donner de jeunes chaque année ? *Il faut au minimum un mâle, il reste donc 6 génitrices (un enclos par reproducteur). Une moyenne de 4 sevrés par femelle et par portée. Avec deux portées par femelle et par an cela donne un total de 48 jeunes par an dans l'élevage de Monsieur Mayoukou.*
- e) Un éleveur d'aulacodes veut commercialiser 100 bêtes chaque année. Donner les dimensions de son bâtiment d'élevage et le nombre de géniteurs nécessaire. *Avec 8 jeunes par femelle et par an il faut 9 femelles pour atteindre 100 aulacodes à commercialiser. Un à deux mâles seront nécessaires. Avec 11 géniteurs, il faudra un minimum de 11 enclos.*

5) Etre capable de disposer de manière optimale les enclos dans le bâtiment général

- a) Quand est-il préférable de disposer les enclos au centre du bâtiment ? *Lorsque le pourtour du bâtiment n'est pas un mur ou n'est pas fait d'un matériaux résistant au rognage des aulacodes (bambous, écorces, pailles).*

- b) Monsieur Mouity a construit un bâtiment en briques, de 6 m de large et 8 m de long et voudrait y placer des enclos. Combien d'enclos pourra-t-il placer et comment pourra-t-il les disposer dans son bâtiment ? *Cela correspond au schéma n°2. Huit mètres de long permettent de placer 4 enclos (2 mètres de long) le long des murs. La largeur de 6 mètres permet de placer un ensemble d'enclos au centre (6). Sur la largeur on trouve un enclos le long du mur un couloir d'un mètre, deux enclos en position centrale, un couloir d'un mètre et une série d'enclos le long du mur. Deux fois 4 enclos le long des murs ajoutés aux six du centre font un total de 14 enclos.*
- c) Répondez par vrai ou faux :
- Les enclos ne doivent être placés contre les parois externes du bâtiment que lorsque ces dernières sont construites en matériaux résistants. *VRAI, cela permet d'économiser un mur. Si on place un enclos en dur le long d'une paroi peu résistante, cela créera obligatoirement un espace non accessible ou des crasses et des parasites s'accumuleront.*
 - Lorsque les murs sont en briques de ciment, les enclos ne peuvent être disposés qu'au centre du bâtiment. *FAUX, il faut profiter des murs du bâtiment pour « appuyer » les enclos dessus.*
 - Le passage entre les enclos doit être inférieur à 50 m. *FAUX, il faut pouvoir passer avec une brouette. Un mètre de large est préférable pour les couloirs d'accès aux enclos.*

6) Etre capable de concevoir le petit matériel d'élevage

- a) Quel est le matériel dont l'éleveur ne doit pas manquer ? *Machette, grattoir, seau, cahier d'élevage, pharmacie, balance, balai, cages de contention, désinfectant.*
- b) Combien de cages de contention doit avoir un aulacodiculteur et quelles en sont les dimensions ? *Si possible deux cages seront disponibles. Une petite de 30 cm de long et 13 cm de large et une grande de 40 cm de long et 16 cm de large.*
- c) Répondez par vrai ou faux :
- Les mangeoires et abreuvoirs ne peuvent être fabriqués qu'avec du ciment. *FAUX, de la terre cuite ou du métal est utilisable*

- Les mangeoires et abreuvoirs peuvent être faits en divers matériaux pourvu qu'ils soient durables et lourds (afin que les animaux ne puissent pas les déplacer facilement). *VRAI*.
- Les mangeoires et les abreuvoirs doivent forcément être circulaires. *FAUX*.
- Les mangeoires et les abreuvoirs doivent forcément être carrés. *FAUX*.
- Il faut une mangeoire pour chaque animal. *FAUX, une mangeoire pour trois aulacodes*.

DEUXIEME MODULE DE FORMATION

Durée prévue : 8 jours

Aspects abordés :

- L'alimentation
- La conduite d'élevage
- La reproduction
- Les soins
- La gestion de l'élevage.



INTRODUCTION AU DEUXIEME MODULE DE FORMATION

Le deuxième module est le "cœur" de la formation. Au sortir de celui-ci, le candidat éleveur doit pouvoir être en mesure de diriger tout seul un élevage d'aulacodes. Il passera ainsi de l'état de simple individu à celui d'éleveur d'aulacodes.

Il doit donc être capable de mettre en pratique toutes les notions introduites lors de ce module afin d'assurer l'entretien quotidien de ses structures, de maintenir ces dernières en bon état, d'assurer un bon épanouissement à ses animaux et de pouvoir les faire se reproduire dans les meilleures conditions en vue d'obtenir de bons résultats.

Le formateur devra donc être particulièrement rigoureux en portant un intérêt très particulier à la partie pratique sur laquelle repose en grande partie, la capacité du candidat à diriger correctement son exploitation. Il ne faudra pas pour autant délaissier la théorie et les séances en classe qui sont des moments d'échanges privilégiés.

A la fin de ce module, un test final de connaissances pratiques et théoriques sera organisé pour une évaluation globale des capacités du candidat.

Les candidats n'ayant pas encore le bon niveau pourront prolonger leur formation pour un certain nombre de jours en vue de combler les lacunes identifiées.

Les différents chapitres abordés pendant ce module seront :

- L'alimentation
- La conduite d'élevage
- La reproduction
- Les soins
- La gestion de l'élevage.

I. L'ALIMENTATION DES AULACODES



1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : L'ALIMENTATION DES AULACODES.**OBJECTIF :** "Etre capable de nourrir correctement ses animaux."

OBJECTIF DE 2nd ORDRE	OBJECTIF DE 3^{eme} ORDRE	SAVOIR	SAVOIR-FAIRE
1. Etre capable de composer la ration alimentaire de ses aulacodes	1.1. Etre capable de composer la ration fourragère de l'aulacode	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître des sources de fourrages consommables par l'aulacode 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier et reconnaître des sources de fourrages consommables par l'aulacode
	1.2. Etre capable de composer la ration concentrée de l'aulacode	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir ce qu'on appelle le concentré ▪ Connaître des sources de concentré consommables par l'aulacode 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier et reconnaître des sources de concentré consommables par l'aulacode
	1.3. Etre capable de composer la ration minérale de l'aulacode	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître des sources de minéraux consommables par l'aulacode 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier et reconnaître des sources de minéraux consommables par l'aulacode

2. Etre capable de planifier l'approvisionnement et de se procurer les aliments	2.1. Etre capable de se procurer du fourrage et de planifier son approvisionnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment se procurer du fourrage (<i>cueillette sauvage ou plantation</i>) ▪ Où se procurer du fourrage ▪ Quand se procurer du fourrage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire la récolte du fourrage ▪ Faire une plantation de fausse canne ▪ Repérer des sources de fourrage ▪ Estimer la quantité de fourrage nécessaire chaque jour
	2.2. Etre capable de se procurer du concentré et de planifier son approvisionnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment se procurer du concentré (<i>cueillette ou achat</i>) ▪ Où se procurer du concentré ▪ Quand se procurer du concentré 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Récolter des sources de concentré ▪ Apprécier la durée de disponibilité restante en fonction du stock
	2.3. Etre capable de se procurer des minéraux et de planifier leur approvisionnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment se procurer des minéraux (<i>déchets de table, ramassage</i>) ▪ Où se procurer des minéraux (<i>chez soi, boucheries, abattoirs, rivages</i>) ▪ Quand se procurer des minéraux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conserver les os disponibles autour de soi ▪ Ramasser des coquillages
3. Etre capable d'organiser la distribution des aliments	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordre de distribution des aliments ▪ Moment de la distribution des aliments ▪ Fréquence de la distribution des aliments 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Donner les aliments aux animaux ▪ Distribuer l'aliment à heure fixe ▪ Abriter chaque jour le fourrage destiné à la distribution du lendemain 	

4. Etre capable de nourrir en quantité suffisante ses animaux	4.1. Etre capable de distribuer le fourrage en quantité suffisante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître la quantité de tiges de fausse canne à distribuer par jour et par animal en fonction de leur statut 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adapter la quantité distribuée en fonction du nombre d'animaux et de leur statut ▪ Apprécier les restes après 24 heures et réajuster la quantité distribuée en fonction
	4.2. Etre capable de distribuer le concentré en quantité suffisante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître la quantité de concentré à distribuer par jour et par animal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adapter la quantité distribuée en fonction du nombre d'animaux et de leur statut ▪ Apprécier les restes après 24 heures et réajuster la quantité distribuée en fonction
	4.3. Etre capable de distribuer les minéraux en quantité suffisante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La taille des os que l'on donne 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Casser un os
5. Etre capable de donner une alimentation saine aux animaux	5.1. Etre capable de donner du fourrage sain et sans danger	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Où récolter et ne pas récolter le fourrage ▪ Qu'il faut faire sécher le fourrage graminéen 24h au soleil ▪ Qu'il faut distribuer du fourrage non mouillé ▪ Connaître les signes d'altération du fourrage ▪ Connaître les parties du fourrage toxiques ▪ Comment stocker le fourrage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apprécier la salubrité de la zone de récolte ▪ Etaler correctement le fourrage mis à sécher ▪ Mettre à l'abri la veille le fourrage destiné à la distribution du lendemain ▪ Reconnaître les signes d'altération du fourrage et les parties toxiques ▪ Eliminer les parties altérées et/ou toxiques ▪ Stocker le fourrage dans un endroit propre

	<p>5.2. Etre capable de donner du concentré sain et sans danger</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les signes d'altération du concentré et les mesures à prendre en fonction des signes constatés ▪ Savoir où et comment conserver le concentré 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspecter le concentré ▪ Identifier les signes d'altération ▪ Assainir le concentré quand c'est possible ▪ Eliminer le concentré altéré et non récupérable ▪ Stocker correctement le concentré
	<p>5.3. Etre capable de donner des minéraux sains et sans danger</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les facteurs de risques existants au niveau des sources de minéraux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ laver les os ou les coquillages ▪ brosser les os ou les coquillages ▪ faire sécher au soleil les os ou les coquillages ▪ brûler et piler les coquillages ou coquilles
<p>6. Etre capable de dépister et résoudre un problème d'élevage lié à l'alimentation</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les problèmes d'élevage pouvant être provoqués par l'alimentation (<i>mortalités, bagarres, amaigrissements, retards de croissance, diarrhée, affections respiratoires, défauts d'usure des dents, dystocie, mortinatalité, cannibalisme, dégradation</i>) ▪ Connaître les facteurs alimentaires pouvant provoquer des problèmes d'élevage (<i>quantité, qualité, compétition</i>) ▪ Connaître les facteurs favorisant des phénomènes de compétition alimentaire (<i>nb animaux, nb et disposition des mangeoires, hétérogénéité des groupes, sous-alimentation, etc.</i>) ▪ Savoir quoi faire pour résoudre un problème d'élevage lié à l'alimentation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Envisager une cause alimentaire pour tout problème d'élevage ▪ Identifier un problème d'élevage pouvant être provoqué par l'alimentation ▪ Dépister le facteur alimentaire responsable du problème d'élevage ▪ Agir pour résoudre le problème d'élevage lié à l'alimentation

2. ECHANGES PREALABLES

Avoir relu au préalable le référentiel de formation

Avant d'entamer cette nouvelle séquence il est intéressant de faire le point sur les informations reçues lors de la dernière séance. Y-a-t-il des éléments qui n'ont pas été compris ? Dans cet objectif, demander aux stagiaires d'écrire chacun une seule question sur un bout de papier déposer de manière anonyme dans une urne. La question doit porter sur les thèmes abordés la veille. Une fois toutes les questions réunies, un participant tire un papier, lit la question écrite et donne sa réponse. Le formateur, qui ne répond jamais en premier, complète avec les autres participants et synthétise finalement la réponse.

Chaque participant tire une question à son tour.



Utiliser le rétro projecteur pour passer le transparent n° 1 du titre et de l'objectif principal du chapitre :

"L'alimentation des aulacodes"

"Etre capable de nourrir correctement ses animaux"



Commencer le cours par la valorisation des connaissances des candidats en posant les questions du type :

- A quoi pensez- vous après avoir entendu l'objectif principal de ce chapitre ?
- Qu'attendez-vous d'une formation en alimentation des aulacodes ?
- Pourquoi doit-on nourrir les animaux ?
- Avez-vous une idée de ce que mangent les aulacodes ?



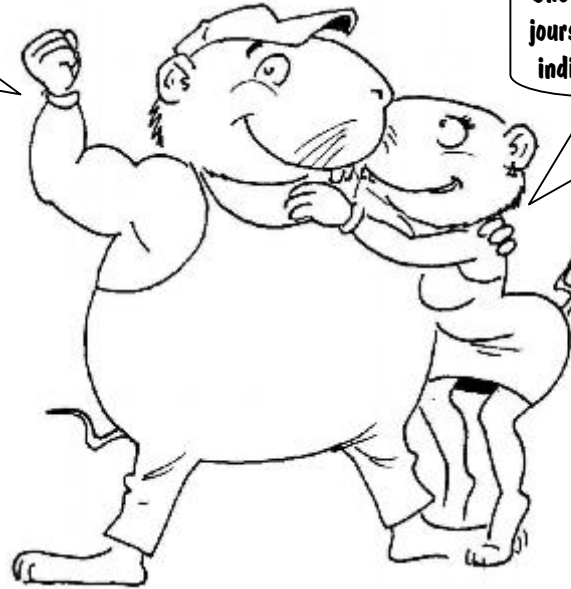
Il faut laisser le temps aux participants de s'exprimer. Les erreurs seront corrigées en douceur sans dire brutalement que ce qu'ils ont dit est faux ou incomplet. A partir des réponses données par les candidats, diviser le tableau en 2 et mentionner d'un côté les fourrages cités et de l'autre les concentrés puis compléter en introduisant la notion de ration alimentaire (fourrage, concentré et minéraux).

Une bonne alimentation permet aux animaux de grossir vite...

... d'être résistant aux maladie...

... d'éviter les bagarres...

... aide les femelles gestantes et allaitantes à fabriquer et à élever des petits ...



Une alimentation adaptée, distribuée tous les jours en quantité suffisante est une condition indispensable pour la réussite de l'élevage.



3. LE COURS

3.1. Constitution de la ration alimentaire

L'alimentation des aulacodes est essentiellement composée de plantes vertes ou herbes que l'on appelle **fouillage**, et d'un complément que l'on appelle **concentré**.

Le concentré est appelé ainsi parce que c'est un aliment riche qui apporte beaucoup de **nutriments**, même si on en distribue une petite quantité.

Il est indispensable que les animaux reçoivent tous les jours une alimentation complète. Si on ne donne que du fouillage, les animaux vont maigrir, tomber malade, les femelles gestantes vont avorter, et les bébés vont mourir car les femelles ne pourront pas donner de lait. De même, une alimentation uniquement composée de concentré ne donnerait pas de bons résultats : les animaux pourraient avoir des problèmes de digestion et souffrir de diarrhées.

3.1.1. Le fouillage.

Le fouillage est l'aliment principal des aulacodes, il représente 80% du volume de la ration quotidienne. Il fournit aux animaux une grande quantité d'éléments





nutritifs et de fibres, qui sont indispensables pour assurer une bonne digestion.

Toutes sortes d'herbes et de fibres peuvent être utilisées. Parmi celles qui sont le plus couramment rencontrées, citons :

- **la fausse canne** (appelée *Pennisetum* ou herbe à éléphants),
- **des grandes herbes** (fourrages graminéens appelés *Panicum*, *Paspalum*, *Setaria*, etc.),
- **des tiges ligneuses de manioc**,
- **des troncs de papayers** (à fendre en forme de baguettes),
- **la partie centrale des branches de palmiers et de cocotiers** (à fendre),
- **les feuilles d'ananas** (donner en vrac),
- **les jeunes pousses de bambou** (donner en vrac),
- **les tiges de maïs** (donner en vrac après avoir été découpées),
- **les rachis de bananes** (à fendre),
- **les choux palmiste** (à fendre),
- **les feuilles de canne à sucre** (donner en vrac).

Les aulacodes préfèrent l'intérieur des tiges c'est pourquoi les herbes de gros diamètres sont particulièrement appréciées, comme la fausse canne (*Pennisetum purpureum*).

Passer les photos du CD ROM montrant le fourrage

L'aulacode consomme une grande diversité de fourrage !



Présenter et faire circuler des échantillons de fourrages qu'on retrouve aux abords de la station pour que les stagiaires apprennent à les reconnaître.
Présenter le transparent n°5a avec les sources de fourrage.

Si la canne à sucre est très appréciée par les aulacodes, elle ne doit pas être utilisée régulièrement dans l'alimentation des aulacodes, car elle occasionne des caries dentaires qui empêchent ensuite les animaux de se nourrir.

Il y a deux manières de se procurer du fourrage : la cueillette et la culture.

Si le fourrage est abondant dans les environs de l'élevage il suffit d'aller le couper là où il se trouve, c'est la cueillette. Cela présente l'énorme avantage d'être gratuit. Il faudra cependant éviter de le récolter dans des lieux sales ou malsains (décharges, latrines, marécages). On effectue la récolte lorsqu'il reste encore au moins un stock capable d'alimenter les animaux pendant 24 heures car le fourrage devra sécher au moins 24 heures avant d'être distribué.

Pour faciliter l'organisation du travail de l'éleveur, il est recommandé de faire la récolte du fourrage **2 fois par semaine.**



La récolte du lundi pour alimenter les aulacodes le mardi, mercredi et jeudi....



S'il n'y a pas assez de fourrage dans la zone, il faut alors en faire une culture. Pour lancer une plantation, on procède généralement par bouturage en plaçant les boutures à 40 cm les unes des autres. Des boutures de 3 nœuds sont préparées. On enfonce 2 nœuds dans la terre, et les rejets apparaissent sur la partie aérienne. Par la suite, la repousse sera spontanée après chaque récolte. Sous l'équateur, il faut compter 2 à 3 mois selon le régime des pluies pour que la fausse canne atteigne une taille suffisante pour être récoltée. Elle offre alors de grandes tiges qui sont la partie préférée de l'aulacode.



Passer les photos du CD ROM montrant le fourrage sur pied et celles montrant comment en faire la culture.

Présenter une tige de fausse canne afin de montrer les nœuds.

3.1.2. Le concentré.

Le **concentré** est un complément au fourrage indispensable pour un apport de substances nutritives, notamment des protéines, indispensables à la croissance rapide des animaux.

De nombreux aliments peuvent être utilisés pour composer le concentré :

- **des céréales** (blé, maïs, riz, sorgho, mil, etc.) **et leurs sous produits** (son, etc.),
- **des tubercules et racines** (manioc, patate, tarot, igname, etc.) **et leurs sous produits**,
- **des oléagineux** (arachides, noix de palme...) **et leurs sous produits**,
- **du granulé complet pour lapin**,
- **du pain rassi**,
- **des fruits** (écorces d'ananas, papaye verte...).

Passer les photos du CD ROM relatives au concentré.

Présenter et faire circuler des échantillons de concentré disponibles.

Présenter le transparent n°5b avec les sources de concentré.



Il faut distribuer chaque jour au moins un de ces aliments. Si on ne distribue qu'un seul ingrédient à la fois comme concentré, il faut en changer régulièrement. Par contre si le concentré est fait d'un mélange de deux ou trois ingrédients, on peut donner toujours le même mélange. Les changements de concentré doivent se faire progressivement, en quatre ou cinq jours, pour que le système digestif s'habitue.

Pour éviter le gaspillage, le concentré doit être distribué dans des mangeoires disposées dans les enclos.

Le concentré à donner aux aulacodes peut aussi être cultivé (arachide, maïs, etc.) mais souvent il faudra en acheter.

le sac de blé est fini...



...je vais donner du riz et du manioc !



3.1.3. Le complément minéral.

Il est fortement recommandé de disposer en permanence des os ou des coquillages dans les enclos ou les cages.

- Ils assurent un apport de minéraux et surtout de calcium qui est particulièrement indispensable pour les animaux en croissance, les femelles gestantes (qui fabriquent le squelette des bébés) et allaitantes (qui fabriquent le lait pour les petits) car le squelette et le lait contiennent beaucoup de calcium.
- Ils permettent aussi l'usure des dents. En effet, comme chez tous les rongeurs, la croissance des incisives est continue tout au long de la vie des aulacodes. Par conséquent, ils doivent les user au fur et à mesure. C'est pour cela qu'il faut mettre dans les enclos quelque chose à ronger comme des os ou des coquillages. A défaut, on peut placer un morceau de bois dur ou un caillou, mais on perdra alors l'apport en calcium.



Présenter et faire circuler des échantillons de sources de minéraux (os, coquillages...).
Passer le transparent n°5b avec les sources alimentaires.

Premier jour

Les sources de minéraux se rencontrent un peu partout. Avec un peu de débrouillardise l'éleveur peut s'en procurer gratuitement. Un boucher, un abattoir ou un restaurant vous gardera les gros os et une promenade sur la plage vous fournira les coquillages.

Les achats de minéraux ne doivent être envisagés que s'il n'y a pas d'autre solution car cela alourdit les charges de l'exploitation.

Les os et les coquilles étant indispensables pour l'usure des dents des aulacodes et pour leur apport en minéraux, il est important de ne pas en manquer. Il faut aussi veiller à ne pas avoir de rupture de stock des minéraux.

3.2. La distribution des aliments

3.2.1. Quand donner à manger ?

Tous les jours (une ou 2 fois /jour), l'éleveur doit donner à manger (concentré + fourrage) et à boire aux animaux. En effet, bien qu'il s'agisse d'un animal sauvage, il ne peut pas aller chercher lui-même sa nourriture, et il est donc entièrement dépendant de la bienveillance de l'éleveur.

La distribution doit être faite à heure fixe et de préférence dans la matinée. Un passage en soirée permettra de compléter les aliments entièrement consommés pendant la journée, car les aulacodes mangent aussi la nuit.



Les aulacodes prennent leurs repas à diverses reprises, le jour comme la nuit. Il doit donc toujours avoir des aliments disponibles dans les enclos, et même des restes le lendemain, ce qui atteste que les animaux ont reçu suffisamment à manger.

Il est recommandé de distribuer le fourrage **avant** le concentré, ce qui limite le gaspillage de ce dernier puisque les animaux se sont déjà rassasiés avec le fourrage.

L'eau doit être changée tous les jours et les abreuvoirs sont rincés systématiquement. Les femelles allaitantes boivent plus que les autres.



Passer la photo du CD ROM montrant la distribution de l'aliment.

3.2.2. Combien donner à manger ?

Il faut nourrir correctement ses animaux pour avoir de bonnes performances. Toutefois, il faudra faire attention à ne pas gaspiller le concentré car les frais d'alimentation augmenteraient trop fort et diminueraient la rentabilité de l'élevage.



Le fourrage

La quantité de fourrage à distribuer par jour et par animal dépend du type de fourrage choisi, et de la taille de l'animal. A titre indicatif, dans le cas d'une distribution de la fausse canne (*Pennisetum purpureum*), les quantités suivantes peuvent être distribuées :



Jeune animal en croissance :	1 tiges par jour
Adulte :	2 a 3 tiges par jour selon le poids
Femelle gestante ou allaitante :	4 tiges par jour

On mettra dans chaque enclos un nombre de tiges correspondant au nombre d'animaux présents (en tenant compte de l'âge de ces derniers). Si l'on donne d'autres sortes de fourrage que la fausse canne (par exemple du *Panicum spp.*), il faut distribuer l'équivalent en volume, ce qui fera généralement beaucoup plus de tiges.



**En vrac dans les enclos, en
botte dans les cages !**



Le fourrage peut être distribué en vrac ou posé sur des râteliers, ce qui constitue des cachettes sous lesquelles les animaux aiment aller se réfugier. Dans les cages, l'étroitesse impose de confectionner des bottes.



**Pour les tubercules les volumes
sont plus importants !**

Le concentré

En pratique, on distribue par jour et par animal adulte une bonne poignée de concentré de type céréale correspondant approximativement à 80 gr. Pour des aulacodes subadultes, on pourra donner une petite poignée correspondant à 40 gr par jour. Si on donne des tubercules de manioc frais par exemple, il faut donner de plus grands volumes. Un petit reste le lendemain matin atteste que les aulacodes ont eu suffisamment à manger.



Si le fourrage peut être placé directement sur le sol de l'enclos, le concentré doit impérativement être placé dans une mangeoire.

Un abreuvoir dans chaque enclos est suffisant quel que soit le nombre d'animaux présent. Par contre, le nombre de mangeoires à disposer dépend du nombre d'animaux présents dans l'enclos. On place une mangeoire pour trois animaux. De plus, les mangeoires doivent être dispersées dans les différents coins de l'enclos.

Si le nombre de mangeoires est insuffisant, les animaux risquent de se battre pour manger en premier. Ainsi, les plus forts mangeront les premiers et ne laisseront rien aux autres. Les plus faibles resteront toujours les plus petits. Les risques de bagarre augmentent.



3.3. L'hygiène alimentaire et prévention

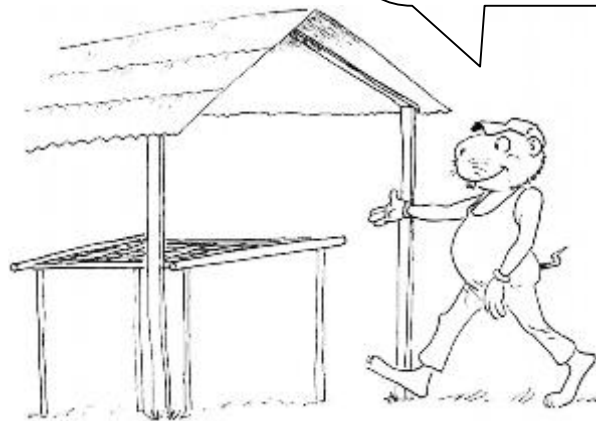
3.3.1. Le fourrage

Le fourrage doit être récolté dans une zone saine. Il faut éviter de récolter celui qui pousse au bord de la route, dans des marigots ou à proximité des décharges et latrines. En effet, il risquerait d'être contaminé par des microbes qui donneraient des maladies aux animaux. Il faut aussi éviter de récolter du fourrage ayant des taches sur les feuilles (moisissures) qui peuvent nuire à la santé des animaux.

Les aulacodes apprécient plus le fourrage quand il n'est pas trop vieux, ni trop sec. Toutefois, il est indispensable de faire sécher le fourrage au moins 24 heures en l'étalant au soleil, avant de le distribuer aux animaux, afin de limiter les risques de diarrhée. Cela permet en effet de diminuer sa teneur en eau d'une part, et de détruire les œufs de certains parasites digestifs souvent présents à la base des tiges, d'autre part. Une fois qu'il a séché une journée, le fourrage doit être stocké à l'abri de la pluie.

Le fourrage non graminéen (branches de palmier, troncs de papayers...) peut être distribué sans qu'il n'ait été préalablement séché mais il faut s'assurer qu'il n'a pas de parties nuisibles à la santé des aulacodes (moisissures, pourritures, taches).

L'aulacodiculteur doit aménager un endroit couvert pour le stockage de son fourrage.





Aller voir sur le terrain un exemple de séchoir.

Passer les photos du CD ROM montrant le séchage du fourrage et le lieu de stockage de ce dernier.

Présenter du fourrage de bonne et de mauvaise qualité et poser des questions du type :

- Qu'avez- vous constaté ?
- Quelle différence faites vous entre ces deux types de fourrage ?
- Quelle conséquence cela peut-il avoir ?

**mon concentré est
stocké à l'abri !**



3.3.2. Le concentré

Le concentré doit être stocké à l'abri de la pluie, des voleurs, des souris, des insectes, et dans un endroit propre. L'utilisation de fûts ou bidons en plastique avec couvercle est particulièrement recommandée pour le stockage.

Il ne faut pas stocker de trop grosses quantités car les risques de dégradation existent (pourritures, rongeurs, humidité). Il faut surveiller les réserves car il ne faut pas de rupture, les aulacodes doivent recevoir du concentré tous les jours, sans exception.

Il faudra aussi être très vigilant à sa qualité avant la distribution. Il faudra porter une attention particulière à ce que les tubercules ne soient pas pourris ou recouverts de moisissures. De même, il faudra faire attention à ce que les céréales ne soient pas poussiéreuses car cela pourrait entraîner des maladies respiratoires. Il faut les préserver des insectes (charançons) qui percent les graines et ne laissent que des enveloppes vides, sans valeur nutritive.



Présenter et faire circuler du concentré de bonne et de mauvaise qualité et poser des questions du type :

- Qu'avez-vous constaté ?
- Quelle différence faites vous entre ces deux types de concentré?
- Les croissances peuvent-elles être bonnes avec ce concentré ?

3.3.3. Le complément minéral

Les os doivent être secs et propres, sans reste de viande. Il faut les faire cuire, puis on les gratte pour retirer la viande qui reste collée dessus. Enfin, on les fait sécher au soleil plusieurs jours, les fourmis termineront le nettoyage.



Les coquillages, eux, peuvent être brûlés légèrement avant d'être distribués. Il est aussi possible de les calciner complètement, de piler les coquilles et de distribuer la poudre obtenue en mélange avec le concentré.

3.4. Les problèmes d'élevage liés à l'alimentation

Il faut toujours penser à un facteur alimentaire en cas de problème d'élevage.

En effet, si l'aliment distribué est de mauvaise qualité ou n'est pas en quantité suffisante, on peut constater subitement :

- des bagarres (compétition)
- des mortalités
- des retards de croissance
- des amaigrissements
- des défauts d'usure des dents
- des affections respiratoires
- des mortalités
- des cas d'infanticide
- des problèmes de mise-bas
- des dégradations des structures d'élevage
- des cas de diarrhée.

Le respect des règles de la distribution de l'aliment (quantité, nombre de mangeoires) et celles de l'hygiène évite tous ces problèmes.



Passer les transparents n°6a et 6b présentant les problèmes liés à l'alimentation.

Diverses causes alimentaires peuvent être à l'origine de mortalités sur les aulacodes :

- Séchage du fourrage insuffisant (diarrhée et/ou coccidiose).
- Présence de moisissures sur le concentré (tubercules) ou le fourrage (rechercher la présence de taches blanches sur les feuilles du fourrage).
- Concentré poussiéreux (affections respiratoires : il convient dans ce cas de tamiser le concentré avant de le distribuer).
- Présence de charançons dans le concentré. Ces insectes vident l'intérieur des céréales, ce qui a deux conséquences :
 - le concentré devient très poussiéreux (problèmes respiratoires),
 - le concentré perd de sa valeur alimentaire. L'alimentation est alors déséquilibrée ce qui peut conduire à des problèmes.

Le respect du bon séchage et stockage du fourrage, ainsi que la protection du stock de concentré, permettent d'éviter bon nombre de problèmes liés à l'alimentation.



Aller sur le terrain observer les facteurs cités.

4. CONCLUSION

Une bonne alimentation est un facteur clé quant à la réussite tant technique qu'économique d'un élevage. En effet, elle conditionne la bonne santé et le maintien en vie des animaux, mais aussi et surtout leur vitesse de croissance. Un élevage est d'autant plus rentable que les animaux grossissent vite.

A Owendo, avec une formule alimentaire complète et équilibrée, le poids moyen des mâles à 8 mois est de 3,5 kg, et celui des femelles est de 2,8 kg.

Par contre un concentré constitué uniquement de tubercules de manioc entraîne des retards de croissance significatifs chez les jeunes animaux et des dystocies pour les génitrices.



**Passer le film du DVD du chapitre n°3 intitulé « l'alimentation »
Faire intervenir les candidats après la projection :**

- Que pouvez- vous dire de la projection ?
- Qu'avez- vous appris de plus ?
- Y a-t-il eu de nouvelles notions ou explications ?
- Aimerez- vous revenir sur des parties du cours ?
- Aimerez- vous visionner à nouveau une partie du chapitre ?

**Il est recommandé
d'utiliser plusieurs
sources de concentré.**

**Distribuer les fiches de
cours et d'exercices**



**Si tout est OK, arrêter
la séance à ce niveau.**



5. FICHE D'EXERCICE SUR L'ALIMENTATION DES AULACODES

2) Etre capable de composer la ration alimentaire des aulacodes

- a) Qu'est ce que le fourrage ? Citez quelques types de fourrages utilisés en aulacodiculture.
- b) Qu'est ce que le concentré ? Citez quelques types de concentrés utilisés en aulacodiculture.
- c) Répondez par vrai ou faux :
 - On ne doit jamais donner de la canne à sucre aux aulacodes.
 - On peut donner plusieurs sortes de fourrage en même temps.
 - On ne doit jamais mélanger plusieurs ingrédients dans le concentré.
 - On peut donner un seul ingrédient comme concentré et le changer régulièrement.
- d) Laquelle de ces rations, distribuées quotidiennement dans trois élevages différents, est complète ? Comment les amélioreriez-vous ?
 - Feuilles d'ananas + patates + eau + maïs.
 - Fougères + carapace de tortue + arachide + eau + noix de palme.
 - blé + aliment lapin + eau.
 - Fausse canne + maïs + blé + aliment lapin + eau.

e) Répondez par vrai ou faux :

- Les animaux qu'on ne nourrit que de fourrage ne peuvent pas grandir.
- Les animaux qu'on engraisse au maïs et au blé uniquement grossissent plus vite que ceux nourris seulement à la fausse canne.
- On doit forcément engraisser les animaux au concentré et au fourrage.
- On doit parfois nourrir les animaux au fourrage et parfois au concentré.
- On peut remplacer les os par une autre source de minéraux.
- Les minéraux ne peuvent être apportés aux aulacodes que par les os.
- Les os ne servent qu'à user les dents des aulacodes.

f) Quel est le rôle des minéraux dans l'alimentation des aulacodes ? Citez quelques sources de minéraux.

3) **Etre capable de planifier et de se procurer les aliments**

- a) Où se procurer le fourrage ?
- b) Combien de fois doit-on récolter le fourrage par semaine ?
- c) Quelle quantité doit-on récolter ?
- d) Comment se procurer le concentré ?
- e) Comment stocker le concentré ?

4) Etre capable d'organiser la distribution des aliments

- a) Parmi les propositions suivantes, une seule est fausse. Laquelle ?
- Le concentré doit toujours être distribué avant le fourrage.
 - L'eau peut être distribuée après le concentré.
 - Il est préférable de nourrir ses aulacodes dans la matinée.
 - Les aulacodes mangent plusieurs fois par jour.
- b) Discuter des avantages et des inconvénients des systèmes d'alimentation prévoyant une ou deux distributions d'aliment par jour.

5) Etre capable de nourrir en quantité suffisante ses animaux

- a) Quelles quantités de fourrage, de concentré et de minéraux doit-on donner à un mâle adulte ?
- b) Quels sont les risques si je ne donne pas assez à manger ?
- c) Combien de mangeoires et d'abreuvoirs doit-on placer dans un enclos de 6 adultes ?
- d) Est-il important de donner de l'eau aux femelles gestantes ?
- e) Comment puis-je contrôler que mes animaux ont eu assez à manger ?

6) Etre capable de dépister et résoudre un problème d'élevage lié à l'alimentation

- a) Pourquoi n'est-il pas conseillé de récolter du fourrage au bord des routes ?
- b) Quels sont les moyens disponibles pour limiter les risques de pourritures du fourrage ?

- c) En cas de bagarres répétées dans un enclos comprenant plusieurs adultes, quels sont les principaux points à contrôler ?
- d) Pourquoi un maïs attaqué par des insectes n'a plus de valeur ?
- e) Moussavou et Dibadi sont deux aulacodiculteurs nouvellement installés. Ils ont tous les deux des problèmes dans leurs exploitations. Le premier constate que ses animaux maigrissent, ne grandissent pas et se battent très souvent. Il pense donc que les animaux qui lui ont été donnés ne sont pas bons et veut venir les manger. Chez le second, les femelles mangent leurs petits, et d'autres font des morts nés; Il pense que quelqu'un lui a jeté un sort. Donnez vos explications et hypothèses.
- f) Comment prépare-t-on les os pour qu'ils soient sains et propres ?
- g) Dans un groupe un seul animal est maigre, s'il n'est pas malade qu'elle peut être la raison ?
- h) Si un groupe d'aulacodes n'a pas touché à ses bottes de fourrage quelle peut être la raison ?
- i) Je donne tous les jours du maïs à mes aulacodes mais ils restent maigre. Pourquoi ?

Solutions des exercices :**1) Etre capable de composer la ration alimentaire des aulacodes**

- a) Qu'est ce que le fourrage ? Citez quelques types de fourrages utilisés en aulacodiculture. *Le fourrage est l'aliment principal de l'aulacode. Il s'agit généralement d'herbes mais aussi d'autres sources de fibres : feuilles de palmier, d'ananas, cœur de papayer, etc. Le fourrage est indispensable à la bonne santé et à la bonne digestion des aulacodes. Il représente 80 % de la ration.*
- b) Qu'est ce que le concentré ? Citez quelques types de concentrés utilisés en aulacodiculture. *Le concentré est l'aliment qui complète le fourrage. Il apporte beaucoup d'éléments nutritifs dans un petit volume (concentré). Les tubercules et les céréales sont les principaux concentrés : manioc, grain de blé, maïs, son de maïs, son de blé, arachide, etc. Le concentré permet aux aulacodes de grossir plus vite.*
- c) Répondez par vrai ou faux :
- On ne doit jamais donner de la canne à sucre aux aulacodes. *FAUX, on peut en donner occasionnellement mais trop souvent pour éviter les caries. Seule la partie supérieure peut être distribuée tous les jours.*
 - On peut donner plusieurs sortes de fourrage en même temps. *VRAI, mais l'aulacode préférera les variétés à grosses tiges.*
 - On ne doit jamais mélanger plusieurs ingrédients dans le concentré. *FAUX, un concentré composé de plusieurs aliments est préférable.*
 - On peut donner un seul ingrédient comme concentré et le changer régulièrement. *VRAI si on ne donne qu'un seul aliment concentré, il faut le changer de temps en temps.*
- d) Laquelle de ces rations, distribuées quotidiennement dans trois élevages différents, est complète ? Comment les amélioreriez-vous ?
- Feuilles d'ananas + patates + eau + maïs. *Il manque les minéraux.*
 - Fougères + carapace de tortue + arachide + eau + noix de palme. *OK complet.*
 - blé + aliment lapin + eau. *Il manque le fourrage*
 - Fausse canne + maïs + blé + aliment lapin + eau. *Il manque les minéraux.*

e) Répondez par vrai ou faux :

- Les animaux qu'on ne nourrit que de fourrage ne peuvent pas grandir. *FAUX, mais ils grandiront très doucement et risquent des problèmes de santé.*
- Les animaux qu'on engraisse au maïs et au blé uniquement grossissent plus vite que ceux nourris seulement à la fausse canne. *FAUX, on ne peut pas nourrir des aulacodes exclusivement avec du concentré.*
- On doit forcément engraisser les animaux au concentré et au fourrage. *VRAI*
- On doit parfois nourrir les animaux au fourrage et parfois au concentré. *FAUX, il faut tous les jours une ration complète : fourrage + concentré + minéraux.*
- On peut remplacer les os par une autre source de minéraux. *VRAI.*
- Les minéraux ne peuvent être apportés aux aulacodes que par les os. *FAUX, on peut donner des coquillages, des cornes de vache, des carapaces, etc.*
- Les os ne servent qu'à user les dents des aulacodes. *FAUX, ils apportent aussi des minéraux*

f) Quel est le rôle des minéraux dans l'alimentation des aulacodes ? Citez quelques sources de minéraux. *Les minéraux sont indispensables au bon fonctionnement de l'organisme. Généralement les besoins représentent des très faibles quantités de minéraux qui se trouvent facilement dans une alimentation variée. Certains minéraux, comme le calcium nécessitent de plus grandes quantités. On en trouve dans les os, les coquillages, les cornes, les carapaces, les coquilles, etc.*

2) Etre capable de planifier et de se procurer les aliments

- a) Où se procurer le fourrage ? *Dans les environs de l'élevage, dans une zone saine.*
- b) Combien de fois doit-on récolter le fourrage par semaine ? *Autant de fois qu'on le désire. Deux fois par semaine représente une bonne organisation. Il faut faire sécher le fourrage pendant 24 heures avant distribution.*
- c) Quelle quantité doit-on récolter ? *Assez pour nourrir son cheptel jusqu'au lendemain de la prochaine récolte, qui devra sécher 24 heures avant d'être distribuée.*
- d) Comment se procurer le concentré ? *Il faut le cultiver ou bien l'acheter. Il est parfois possible d'en récolter une partie dans les environs de l'élevage.*

- e) Comment stocker le concentré ? *Il faut le conserver à l'abri de l'humidité et des parasites (rats, insectes). Des fûts ou bidons en plastique sont bien adaptés.*

3) Etre capable d'organiser la distribution des aliments

- a) Parmi les propositions suivantes, une seule est fautive. Laquelle ?
- Le concentré doit toujours être distribué avant le fourrage. *Celle-ci est fautive.*
 - L'eau peut être distribuée après le concentré.
 - Il est préférable de nourrir ses aulacodes dans la matinée.
 - Les aulacodes mangent plusieurs fois par jour.
- b) Discuter des avantages et des inconvénients des systèmes d'alimentation prévoyant une ou deux distributions d'aliment par jour. *Une seule distribution par jour demande moins de travail. Avec deux distributions par jour, on est plus sûr que les aulacodes ont suffisamment à manger durant toute la journée et toute la nuit, mais cela demande un peu plus de travail.*

4) Etre capable de nourrir en quantité suffisante ses animaux

- a) Quelles quantités de fourrage, de concentré et de minéraux doit-on donner à un mâle adulte ? *L'équivalent de trois tiges de Pennisetum purpureum, 80g de concentré type maïs, un os en permanence.*
- b) Quels sont les risques si je ne donne pas assez à manger ? *La croissance va être faible et les risques de maladie accrus.*
- c) Combien de mangeoires et d'abreuvoirs doit-on placer dans un enclos de 6 adultes ? *Deux mangeoires et un abreuvoir.*
- d) Est-il important de donner de l'eau aux femelles gestantes ? *Oui, les femelles gestantes et allaitantes ont besoin de plus d'eau que les autres.*
- e) Comment puis-je contrôler que mes animaux ont eu assez à manger ? *Il faut observer s'il y a des restes dans les mangeoires.*

5) Etre capable de dépister et résoudre un problème d'élevage lié à l'alimentation

- a) Pourquoi n'est-il pas conseillé de récolter du fourrage au bord des routes ? *Parce qu'il a été souillé par les déchets des voitures.*
- b) Quels sont les moyens disponibles pour limiter les risques de pourritures du fourrage ? *Il faut récolter du fourrage sain et le faire sécher 24 heures. Ensuite il faut le mettre à l'abri de la pluie. Il ne faut pas stocker du fourrage trop longtemps.*
- c) En cas de bagarres répétées dans un enclos comprenant plusieurs adultes, quels sont les principaux points à contrôler ? *Y a-t-il assez de mangeoires ? Les poids des aulacodes sont ils homogènes ? N'y a-t-il pas plusieurs mâles ?*
- d) Pourquoi un maïs attaqué par des insectes n'a plus de valeur ? *L'insecte a mangé tout l'intérieur du grain, il ne reste que l'enveloppe extérieure qui n'a plus beaucoup de valeur nutritive.*
- e) Moussavou et Dibadi sont deux aulacodiculteurs nouvellement installés. Ils ont tous les deux des problèmes dans leurs exploitations. Le premier constate que ses animaux maigrissent, ne grandissent pas et se battent très souvent. Il pense donc que les animaux qui lui ont été donnés ne sont pas bons et veut venir les manger. Chez le second, les femelles mangent leurs petits, et d'autres font des morts nés; Il pense que quelqu'un lui a jeté un sort. Donnez vos explications et hypothèses. *Chez le premier il y a probablement un problème de quantité. Pas assez de mangeoire et /ou pas assez d'aliment. Chez le deuxième il y a peut être un excès de manioc frais dans l'alimentation des gestantes et certainement un manque de concentré et de minéraux.*
- f) Comment prépare-t-on les os pour qu'ils soient sains et propres ? *Il faut enlever tous les restes de viande pour éviter les pourritures. On fait bouillir les os, on les frotte avec une brosse dure et on les fait sécher au soleil en laissant les fourmis terminer le nettoyage.*
- g) Dans un groupe un seul animal est maigre, s'il n'est pas malade qu'elle peut être la raison ? *Un problème de dents : mauvaise usure, cassure.*
- h) Si un groupe d'aulacodes n'a pas touché à ses bottes de fourrage quelle peut être la raison ? *Le fourrage est de mauvaise qualité.*
- i) Je donne tous les jours du maïs à mes aulacodes mais ils restent maigre. Pourquoi ? *Peut être n'ont-ils pas assez de fourrage. Peut être sont-ils parasités.*

II. LA CONDUITE D'ELEVAGE



1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : LA CONDUITE D'ELEVAGE EN AULACODICULTURE

OBJECTIF : « Etre capable d'assurer l'entretien de ses animaux et de son élevage. »

OBJECTIF DE 2 nd ORDRE	OBJECTIF DE 3 ^{ème} ORDRE	SAVOIR	SAVOIR-FAIRE
1. Etre capable de dépister des anomalies dans son élevage / Etre capable de décrire l'état « normal » d'un élevage	1.1. Etre capable de vérifier l'hygiène de l'élevage (<i>enclos et bâtiment</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les conditions normales d'hygiène ▪ Connaître quelques anomalies fréquentes en matière d'hygiène 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observer et analyser l'hygiène dans les enclos
	1.2. Etre capable de vérifier l'état des structures de son élevage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir quels sont les cas fréquents de détérioration des structures d'élevage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les détériorations de l'infrastructure
	1.3. Etre capable de dépister des anomalies relatives à la distribution d'aliments (<i>quantité, qualité, nb de mangeoires</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les critères de normalité concernant les refus (<i>quantité, aspect</i>) ▪ Connaître le nombre de mangeoires à disposer en fonction du nombre d'animaux ▪ Connaître quelques anomalies fréquentes en rapport avec les refus et le nombre de mangeoires 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observer et analyser les restes alimentaires ▪ Compter le nombre de mangeoires

Deuxième jour

	1.4. Etre capable de dépister des anomalies relatives à l'état des animaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir comment se comporter chaque matin avec les animaux ▪ Connaître les signes permettant de reconnaître un animal bien portant et par opposition, un animal malade, brimé ou maigre. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir parler aux animaux ▪ Reconnaître des animaux malades ou mal portants
2. Etre capable de réagir face à une anomalie dépistée	2.1. Etre capable de corriger un problème d'hygiène	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quoi faire face à un problème d'hygiène dans le bâtiment ou les enclos ▪ Quoi faire face à une invasion d'insectes (fourmis) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuster la fréquence de nettoyage ▪ Agir sur la cause des problèmes d'hygiène
	2.2. Etre capable de réparer ses infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quoi faire face à une dégradation de l'infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer des petites réparations sur les cages et les enclos
	2.3. Etre capable de corriger un problème lié à la distribution d'aliment	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quoi faire face à des refus en quantité anormale ▪ Quoi faire face à des refus d'aspect anormal ▪ Quoi faire face à un nombre inadéquat de mangeoires 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuster la quantité d'aliment distribué ▪ Eliminer les aliments malsains ▪ Ajuster le nombre de mangeoires
	2.4. Etre capable d'effectuer les premiers soins et de prendre les mesures adaptées face à un animal malade ou mal portant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quoi faire face à un animal malade, blessé, brimé ou maigre ▪ Connaître les produits thérapeutiques (pharmaceutiques et traditionnels) courants en aulacodiculture et leur utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transférer un animal ▪ Administrer les soins et les produits vétérinaires courants en aulacodiculture

Deuxième jour

3. Etre capable de maintenir les animaux dans un milieu sain	3.1. Etre capable de protéger les animaux des intempéries (froid, vent, pluie)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les risques liés aux intempéries ▪ Savoir comment agir pour protéger les animaux contre les intempéries 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adapter la structure en fonction de la météo (<i>pluie, vent</i>) ▪ Utiliser de l'eau sucrée citronnée en cas de froid
	3.2. Etre capable de maintenir les structures d'élevage dans de bonnes conditions d'hygiène	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir comment nettoyer et désinfecter les cages, les enclos, le bâtiment, les mangeoires et les abreuvoirs ▪ Connaître les désinfectants utilisables et leurs dilutions 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettoyer les bâtiments, les enclos, les cages ▪ Diluer les différents désinfectants ▪ Appliquer les désinfectants
4. Etre capable d'organiser et de planifier son travail		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître la fréquence et le moment adapté pour effectuer le dépistage des anomalies ▪ Connaître le moment adapté et l'ordre de la distribution d'eau et d'aliments ▪ Connaître la fréquence et le moment des nettoyages et des désinfections sur les infrastructures d'élevage, les mangeoires et abreuvoirs et le bâtiment général ▪ Connaître des facteurs qui doivent inciter à modifier la fréquence des nettoyages ou des désinfections 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer les opérations de conduite d'élevage régulièrement et à heures fixes ▪ Savoir ajuster la fréquence des opérations

5. Etre capable de manipuler les aulacodes		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir que la queue est fragile et s'arrache facilement ▪ Savoir que l'aulacode entre facilement dans une cage de contention ▪ Connaître la façon de repousser un aulacode (<i>souffler</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prendre un jeune aulacode en main ▪ Prendre un subadulte en main ▪ Faire entrer un adulte dans une cage de contention ▪ Faire sortir un adulte d'une cage de contention ▪ Toujours rester calme
--	--	--	---

2. ECHANGES PREALABLES

Avoir relu au préalable le référentiel de formation

Avant d'entamer cette nouvelle séquence il est intéressant de faire le point sur les informations reçues lors de la dernière séance. Y-a-t-il des éléments qui n'ont pas été compris ? Dans cet objectif, demander aux stagiaires d'écrire chacun une seule question sur un bout de papier déposer de manière anonyme dans une urne. La question doit porter sur les thèmes abordés la veille. Une fois toutes les questions réunies, un participant tire un papier, lit la question écrite et donne sa réponse. Le formateur, qui ne répond jamais en premier, complète avec les autres participants et synthétise finalement la réponse. Chaque participant tire une question à son tour.



Corriger les exercices distribués la veille en faisant intervenir les candidats :

Assurez-vous, avec l'aide de ces exercices de la bonne assimilation des « savoirs » et « savoir-faire » prévus dans les référentiels de formation.



Utiliser le rétro projecteur pour passer le transparent n°1 du titre et de l'objectif principal du chapitre

"La conduite d'élevage en aulacodiculture"

"Etre capable d'assurer l'entretien de ses animaux et de son élevage"



Commencer le cours par la valorisation des connaissances des candidats en posant les questions du type :

- A quoi pensez-vous après avoir entendu l'objectif principal de ce chapitre ?
- Pourquoi doit-on entretenir les animaux ?
- Avez-vous une idée des tâches principales à réaliser tous les jours ?

Les erreurs seront corrigées en douceur sans dire brutalement que ce qu'ils ont dit est faux ou incomplet...



Il faut laisser le temps aux participants de s'exprimer !

3. LE COURS

Dans l'exercice quotidien de son activité, l'aulacodiculteur est amené à effectuer un certain nombre d'opérations pour assurer l'entretien de ses animaux et le maintien en bon état de son élevage : on parle de la conduite d'élevage.

Un éleveur qui ne respecte pas les règles de la conduite d'élevage expose son bâtiment et ses enclos à des détériorations. De plus, ses animaux peuvent facilement contracter des maladies et en mourir. Par contre, quand la conduite d'élevage est bien appliquée, les risques de mortalité sont très réduits. Durant la conduite d'élevage, il est recommandé de communiquer avec ses aulacodes. L'aulacode est animal stressé et des points de référence, comme la voix de l'éleveur, lui permettent d'être plus calme et d'exprimer tout son potentiel.

Il s'agit essentiellement de la distribution de l'alimentation, du nettoyage mais il y a bien d'autres choses sur lesquelles il faut porter une attention quotidienne.



3.1. Comment dépister des changements au sein de son élevage ?

Tous les jours, l'éleveur doit effectuer l'inspection du cheptel afin d'apprécier l'état de son bâtiment et de ses animaux. En effet, plus rapidement une anomalie sera décelée et plus facilement elle sera éliminée.

3.1.1. Inspection des infrastructures et de l'hygiène

Il est important que le bâtiment et les enclos soient en bon état et propres pour le bien-être des animaux. Il faudra essayer de repérer d'éventuelles détériorations du bâtiment (trous dans le toit laissant passer l'eau) ou des enclos (enclos abîmés, couvercles rongés, trappe rongée, sol creusé, trous dans l'enceinte...), afin d'envisager les réparations qui s'imposent.

Il faudra aussi s'assurer de la bonne propreté des locaux, que le sol est propre, qu'il n'y a pas de toiles d'araignées ou de poussière, qu'il n'y a pas trop de traces de souris, qu'il n'y a pas dans les enclos d'accumulation d'aliments qui risqueraient de pourrir et de provoquer des maladies chez les animaux. Pendant l'inspection, on recherche l'humidité dans les enclos ou encore la présence d'eau après une pluie.



3.1.2. Inspection de l'aliment distribué.

Il faut vérifier si la quantité et la qualité d'aliment distribué sont normales.

Les aulacodes prennent leurs repas à diverses reprises, le jour comme la nuit. Il doit donc toujours y avoir des aliments disponibles dans les enclos, et même des restes de fourrage le lendemain (pas en très grande quantité), ce qui atteste que les animaux ont reçu suffisamment d'aliment. Dans le cas contraire, il faut augmenter la quantité.

Dans le cas de refus en quantité anormalement haute, il faut suspecter qu'un animal est malade et a perdu l'appétit.

Un facteur très important à ne pas négliger est l'aspect des refus. On vérifiera que les restes de concentré et de fourrage n'ont pas des moisissures ou des champignons. S'il y a des moisissures, il faudra veiller à une meilleure qualité des aliments au moment de la distribution.

On vérifiera aussi que le nombre de mangeoires disposées dans les enclos est suffisant pour le nombre d'animaux qui s'y trouvent (une mangeoire pour 3 aulacodes).



3.1.3. Inspection des animaux.

Il est important d'observer tous les animaux chaque jour afin de repérer s'il y a eu des naissances, si des animaux se sont blessés en se battant ou s'ils sont malades. Cette inspection est généralement réalisée en même temps que la distribution d'aliment ou le nettoyage. En entrant dans le bâtiment d'élevage, il est recommandé de parler aux animaux et de leur donner des signes qui leur permettront de vous reconnaître.

Un animal bien portant réagit à l'approche des gens. Il a un pelage lisse et luisant et mange bien. Plusieurs signes permettent de détecter un animal malade, mais c'est avant tout la bonne connaissance que l'éleveur a de ses animaux qui lui permet de repérer rapidement quelque chose d'anormal.

Pour repérer un animal malade, il faut observer les aspects suivants :

Le comportement de l'animal : un animal qui s'isole dans un groupe de plusieurs animaux est suspect, de même qu'un animal qui a l'air triste et ne réagit plus à l'approche des gens.

La consommation d'aliments : un animal malade s'arrête de manger. L'éleveur s'en aperçoit en constatant que le fourrage est intact ou qu'il reste beaucoup de concentré. Si ce n'est pas dû à une maladie, le manque d'appétit peut être dû à une mauvaise usure des dents.

Un animal maigre se reconnaît par le fait que sa colonne vertébrale devient saillante, elle forme un angle en forme de v.

L'aspect des crottes : les crottes normales ressemblent à un grain de café. Si elles sont pâteuses ou liquides, c'est que l'animal a la diarrhée.

Le pelage : le pelage d'un animal en bonne santé est lisse et luisant. Un animal malade a les poils souvent hérissés. Mais parfois, le pelage peut être hérissé sans que l'animal ne soit malade. Cela peut se produire s'il a froid (revenir alors vers 12 h, quand il fait chaud, pour savoir si c'est le froid ou la maladie qui entraîne le pelage hérissé) ou quand l'animal est fâché (s'il n'est pas bien soigné depuis plusieurs jours). De même, les femelles allaitantes ont souvent le pelage hérissé et parfois perdent leurs poils sans pour autant être malades.

La toux : on peut parfois entendre les animaux tousser. Souvent c'est dû à l'humidité persistante, au froid, ou à la présence de poussière en quantité excessive dans le concentré.



Passer les photos du CD ROM ou des images relatives à l'inspection

3.2. Comment réagir face à une anomalie constatée dans l'élevage ?

3.2.1. Les problèmes d'hygiène.

L'aulacode est très sensible à l'hygiène. De l'humidité permanente, des souris en grand nombre, des déchets non enlevés peuvent provoquer des maladies. Une situation anormale doit immédiatement être corrigée.

Certains autres problèmes ponctuels d'hygiène peuvent se poser. C'est le cas des invasions de fourmis. Dans ce cas précis, l'épandage de gasoil et de l'huile de vidange autour du bâtiment permettront de les

chasser. Il faut faire attention à ne pas en mettre à l'intérieur des enclos au risque d'intoxiquer les animaux. De plus, il faut nettoyer sur-le-champ les enclos pour libérer les animaux des fourmis.

3.2.2. Dégradation de l'infrastructure

Lorsqu'on constate que l'infrastructure est dégradée, on effectue rapidement les réparations, par exemple dans l'après-midi, après la conduite et le soin normal aux aulacodes.

- Si c'est la toiture qui est trouée, il faut vite changer la tôle concernée pour ne pas exposer les animaux à une éventuelle pluie qui pourrait inonder le bâtiment et entraîner des problèmes d'hygiène.
- Si l'enclos est rongé ou le couvercle est cassé, il est préférable de transférer les animaux en attendant la réparation.

Des problèmes d'humidité permanente dans les enclos peuvent être résolus en y saupoudrant régulièrement de la cendre végétale.



3.2.3. Problèmes liés à la distribution de l'aliment

- Si on remarque que les refus sont de mauvaise qualité (concentré moisi ou pourri, fourrage moisi ou ayant des tâches...), il est recommandé de les éliminer (les sortir des enclos et les jeter) et d'inspecter son stock d'aliment.
- Si on remarque qu'il n'y a pas (ou pas en quantité suffisante) de restes de fourrage, il faut augmenter la quantité distribuée. De même, si les refus sont excessifs, il faut diminuer la quantité pour éviter le gaspillage.
- Enfin, si le nombre de mangeoires est inadapté au nombre d'aulacodes, il faut l'ajuster. Il faut une mangeoire pour 3 animaux. Il faut diminuer s'il y en a en excès pour éviter le gaspillage ou augmenter pour éviter les brimades et les bagarres.

3.2.4. Comment réagir devant un animal malade ou mal portant ?

D'autres détails se trouvent dans le chapitre IV « maladies et soins ».

- Si un animal est blessé, brimé ou maigre, il faut l'isoler, c'est-à-dire le mettre seul dans un enclos ou une cage.
- Dans le cas du blessé, il faut ensuite soigner la blessure tous les jours en y appliquant de l'antiseptique (par ex. **Bétadine®**) et un antibiotique en poudre d'application externe (par ex.

Banéocin®), jusqu'à ce que la plaie de l'animal soit cicatrisée. Si la blessure est très grave, il peut être préférable de sacrifier l'animal pour le vendre ou le consommer.

- Pour les animaux brimés, on les met ensuite au traitement d'eau sucrée citronnée et on les nourrit correctement afin qu'ils reprennent des forces.
 - Les animaux maigres doivent minutieusement être observés afin d'identifier exactement la cause de cet amaigrissement. Il y a plusieurs possibilités :
- L'animal est parasité, un déparasitant doit être donné (par exemple, graines de papaye séchées et écrasées).
 - L'animal a été mal nourri (manque d'aliment, brimades)
 - L'animal est malade (demander conseil à un vétérinaire ou chez un autre éleveur).
 - L'animal a des problèmes dentaires.

Deux principaux types de problèmes dentaires peuvent se rencontrer :

- Mauvaise usure des dents. La longueur des dents



empêche l'aulacode de se nourrir. Cela peut être dû à l'absence d'os ou à une malformation. Il faudra le sacrifier ou l'anesthésier pour lui scier les dents. Il faut proposer des os pour les autres.

- Fracture des incisives (suite à une crise de panique par exemple)
 - Si la **fracture est légère**, il n'y a rien à faire sinon attendre et donner à l'animal des aliments faciles à avaler (fourrage tendre, bouillie mise dans une seringue).
 - Si la **fracture est forte**, il faut sacrifier l'animal.



Présenter et faire circuler les deux médicaments (Banéocin® et Bétadine®)

3.3. Comment maintenir les animaux dans un environnement sain ?

3.3.1. Protection des animaux contre les intempéries (froid, vent, pluie)

Les aulacodes supportent bien la chaleur. Ils sont par contre assez sensibles aux courants d'air, au froid et à l'humidité. D'une manière générale le bâtiment d'élevage sera fermé et les fenêtres ne seront ouvertes qu'en cas de grosses chaleurs. Il faudra toujours refermer ces fenêtres pendant la nuit.

Si du grillage compose certains pans de mur, on disposera des nattes ou des sacs pour éviter l'entrée de pluie ou de courant d'air. En enclos fermés, les animaux sont moins exposés, mais il faut être vigilant pour ceux en cages et en enclos ouverts.

Les aulacodes sont aussi sensibles aux **baisses de température**, mêmes minimales. Au Gabon, les périodes critiques se situent autour des changements de saisons. **A ces périodes**, il est fortement recommandé d'administrer à l'ensemble du cheptel, et sur une durée de 10 jours à cheval sur le changement de saison, **de l'eau sucrée et citronnée**, afin de renforcer les défenses des animaux.

Pour composer l'eau citronnée et sucrée on met 55 morceaux de sucre et deux grands verres (soit 40cl) de pur jus de citron dans un seau d'eau de 20 litres.

3.3.2. Maintenir les structures d'élevage dans de bonnes conditions, planifier et organiser le travail

Le nettoyage est indispensable pour que les animaux soient en bonne santé. Les enclos doivent être propres et secs.

Il faut faire le nettoyage complet des enclos 2 fois par semaine. Il faut alors ramasser tous les débris alimentaires et les crottes, et balayer les enclos.



Passer les photos relatives au nettoyage des bâtiments enclos et matériel d'élevage

En plus, il faut utiliser des produits qui tuent les microbes pour éviter les maladies. Ce sont les désinfectants, avec lesquels on effectue la désinfection.

Ce sont des produits liquides que l'on pulvérise après avoir **nettoyé parfaitement** les enclos, c'est-à-dire **qu'en plus du balayage, il faut gratter le sol pour décoller les saletés qui s'accumulent dans les coins**. En effet, si on pulvérise du désinfectant sur de la saleté, la désinfection devient alors inefficace et inutile.



Photos des matériels et produits de désinfection

On peut, pour désinfecter, utiliser :

Grésil : on dilue un bouchon dans 2 litres d'eau

Javel : on dilue un verre dans un seau d'eau de 10-15 litres

Cendre : la cendre a aussi un pouvoir désinfectant. On prend une poignée qu'on répand à l'aide d'un balai dans l'enclos préalablement bien nettoyé.



- La désinfection des enclos doit avoir lieu une fois par semaine et au minimum tous les 15 jours.
- La désinfection du bâtiment général doit avoir lieu trois ou quatre fois par an après un nettoyage complet.
- Les mangeoires et abreuvoirs doivent également être régulièrement désinfectés. Une fois par mois, les abreuvoirs et les mangeoires sont nettoyés avec de l'eau savonneuse puis désinfectés par trempage dans une solution de Javel ou de Grésyl.

En effet, si les abreuvoirs et mangeoires sont sales, l'animal peut refuser de manger ou de boire ou bien consommer des microbes qui risquent de le faire tomber malade.

Puisque l'eau est changée tous les jours, le nettoyage des abreuvoirs a lieu en même temps.

De même, les mangeoires doivent être vidées tous les jours même s'il reste du concentré dedans, car celui-ci en s'accumulant risque de pourrir. S'il y a des restes humides dans la mangeoire, il faut la laver et la faire sécher avant de redistribuer l'aliment.



Passer les photos du CD ROM relatives à la désinfection.

Présenter et faire circuler les produits et matériaux de désinfection.



3.4. Organisation du travail

Avec de l'habitude, l'éleveur pourra assurer rapidement la conduite et le contrôle de son élevage. A heure fixe et en matinée, l'inspection du cheptel et l'alimentation des aulacodes peuvent se faire en même temps. La priorité est de distribuer le fourrage.

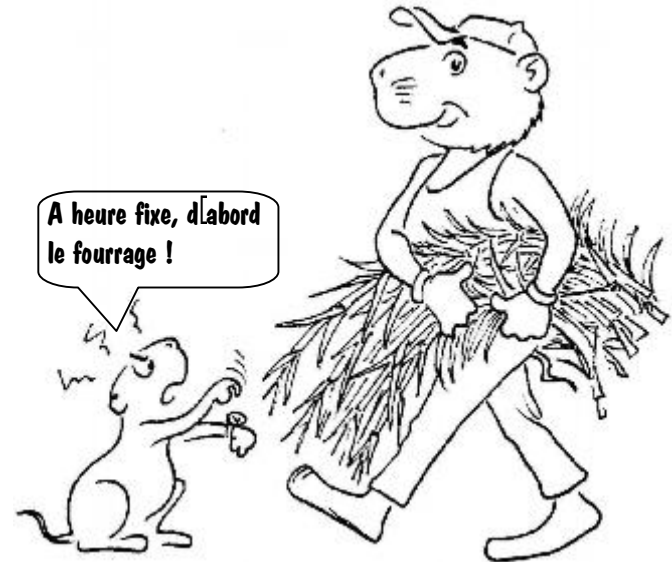
Les mangeoires et abreuvoirs peuvent être sortis de l'enclos ou de la cage pour être vidés et ensuite remplis avec du nouveau concentré et de l'eau propre. Les aulacodes refusent de boire une eau vieille et sale.

Les aulacodes doivent recevoir tous les jours du **fourrage ET** du **concentré**. On distribue toujours le fourrage avant le concentré.

Par après, l'éleveur pourra s'attacher à d'autres tâches comme le remplissage du cahier d'élevage, les pesées, la constitution de groupes d'accouplement, etc.



**Amener les stagiaires sur le terrain.
(bâtiments de la station pour illustration
visuelle de ce qui a été dit en salle de cours)**



3.5. La manipulation de l'aulacode.

Les plus jeunes se tiennent par la queue...



Mais c'est mieux en les tenant en plus par le dos !



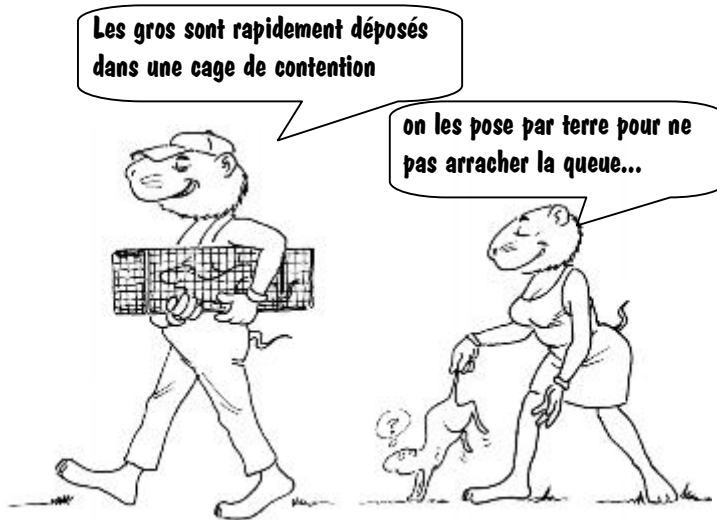
Régulièrement l'éleveur devra déplacer et saisir ses animaux. L'aulacode est craintif et sauvage et il faudra être calme et avisé lors des manipulations. La queue de l'aulacode est fragile et peut s'arracher facilement lors des manipulations si on ne fait pas très attention. Attention aux griffes des aulacodes qui peuvent égratigner l'éleveur !

Les jeunes animaux de moins d'un kilo peuvent être soulevés par la queue sans risques de la voir s'arracher. Toutefois, pour l'empêcher de s'agiter, il est recommandé de les saisir par le dos (derrière les pattes avant et sans trop serrer) avec l'autre main et de les tourner ventre en l'air en gardant la queue tendue.

Les subadultes peuvent être soulevés par la queue mais il est préférable de les saisir par le dos avec l'autre main pour que tout le poids de l'animal ne tire pas sur sa queue, surtout s'il s'agite. On le tourne ventre en l'air pour qu'il se calme.

En les tournant ventre en l'air, ils sont plus calmes !





Les plus gros animaux doivent être déplacés à l'aide d'une cage de contention. Il est possible de les soulever par la queue mais il faut rapidement le déposer dans une cage de contention ou faire poser les pattes avant sur le sol pour éviter que la queue ne s'arrache.

L'aulacode entre facilement dans une cage de contention où il a l'impression de se cacher. Dans un enclos, on placera la cage le long d'un mur et on dirigera calmement l'aulacode vers la cage. Pour faire sortir ou faire bouger un aulacode à l'intérieur de la cage, on souffle doucement sur sa tête. L'aulacode fuit le souffle de l'éleveur.

En cas de difficultés avec des animaux récalcitrants, il faut toujours rester calme et utiliser la cage de contention. Au besoin, on attendra quelques minutes que l'animal se calme.



La démonstration des manipulations aura principalement lieu au cours des travaux pratiques et devra être régulièrement répétée car la bonne manipulation est un point important à acquérir par les candidats. Le formateur devra s'assurer que chaque stagiaire manipule régulièrement les différentes catégories d'aulacodes.

La maîtrise des règles de la conduite est déterminante dans la réussite tant technique qu'économique de l'élevage d'aulacodes.



La négligence de ces règles élémentaires peut occasionner l'échec total de l'exploitation.



Passer le film du DVD au chapitre n°4 intitulé « L'entretien ».
Faire intervenir les candidats après la projection :

- Que pouvez-vous dire de la projection ?
- Qu'avez-vous appris de plus ?
- Y a-t-il eu de nouvelles notions ou explications ?
- Aimeriez-vous que je revienne sur des parties du cours ?
- Aimeriez-vous encore visionner une partie du chapitre ?



4. FICHE D'EXERCICE SUR LA CONDUITE D'ELEVAGE.

1) Etre capable de dépister des anomalies dans son élevage

- a) En quoi consiste l'inspection du cheptel ?
- b) Pourquoi doit-on effectuer régulièrement une inspection des animaux et des structures d'élevage ?
- c) Qu'est-ce qui fait que l'éleveur se rend rapidement compte d'une anomalie présente dans son élevage ?
- d) Quels sont les aspects sur lesquels on doit se baser pour dire qu'un animal est malade ?
- e) Répondez par vrai ou faux :
 - Un animal malade reste toujours dans son groupe.
 - On ne peut pas se rendre compte de l'état de santé d'un animal en se basant sur son comportement.
 - A chaque fois que les poils d'un animal sont hérissés, il est malade.
 - Lorsque l'animal change brutalement de comportement, c'est un bon signe.
 - L'éleveur ne doit pas avoir un contact régulier avec ses animaux de peur que ceux-ci ne soient très paniquards.
 - Il est inutile de parler aux aulacodes car ils n'entendent pas ce qu'on leur dit.

2) Etre capable de réagir face à une anomalie dépistée

- a) Meyong est un éleveur qui nettoie ses enclos 2 fois par semaine et nettoie les abreuvoirs et mangeoires en même temps. Depuis 2 semaines, il remarque que la quantité des déchets dans les enclos est croissante mais ne sait quoi faire. Il y a 2 jours, il a constaté que quelques bêtes ont des problèmes pour respirer et suffoquent. Que lui conseillez-vous ?
- b) Un éleveur a des animaux en groupe de 8 dans des enclos où il y a 2 abreuvoirs et 2 mangeoires. Il constate que dans ces enclos, les animaux se battent très régulièrement et que certains grossissent moins vite que les autres. Quelles sont, d'après vous, les causes des problèmes constatés et que conseillez-vous à cet éleveur ?
- c) Monsieur Ayou a constitué un groupe d'engraissement constitué de 4 jeunes mâles. Lorsqu'il arrive le matin, il constate qu'une de ces bêtes a été gravement blessée par les autres mais ne sait pas comment réagir et vient vous demander conseil. Que lui dites-vous ?
- d) Quand doit-on isoler un animal ?
- e) Quel est le traitement recommandé pour les blessures suite aux bagarres ?

3) Etre capable de maintenir les animaux dans un milieu sain

- b) Répondez par vrai ou faux :
 - Les mangeoires et les abreuvoirs doivent être nettoyés et désinfectés tous les jours.
 - On doit désinfecter les enclos 2 fois par semaine.
 - On ne doit pas nettoyer les enclos plus de 2 fois par semaine.

- On n'est pas obligé de désinfecter les enclos et cages car l'aulacode est un animal qui ne tombe pas facilement malade.
 - On doit impérativement désinfecter le bâtiment 2 fois par mois.
 - On ne peut désinfecter qu'avec un produit liquide.
 - On doit impérativement laver les enclos avant de les désinfecter.
 - On lave toujours les enclos avec de l'eau.
- c) Pourquoi doit-on désinfecter les structures et accessoires d'élevage ?
- d) Pourquoi doit-on chasser les souris de son bâtiment d'élevage ?
- e) Que faut-il faire avant d'appliquer le désinfectant dans un enclos ?
- f) Quels sont les désinfectants que vous connaissez et comment les applique-t-on ?
- g) Quel est le dosage du Grézyl ?
- h) Comment fait-on de l'eau citronnée et sucrée ?
- i) Comment chasse-t-on les fourmis ?

4) Etre capable d'organiser et de planifier son travail

- a) Vous accueillez un visiteur dans votre élevage et ce dernier vous demande de lui décrire comment vous organisez une journée de travail. Donnez lui les grandes lignes.
- b) Tous les jours, un éleveur distribue l'aliment dans l'ordre suivant : le concentré, l'eau et le fourrage. Cette distribution se fait à des heures irrégulières. Quelles remarques faites-vous et que lui conseillez-vous ?
- c) Si on fait deux récoltes de fourrage par semaine, combien de jours doit-on avoir de réserve avec chaque récolte ? Etablissez le calendrier de récolte.

1) Etre capable de dépister des anomalies dans son élevage

- a) En quoi consiste l'inspection du cheptel ? *Il faut observer tous les animaux pour voir s'ils vont bien.*
- b) Pourquoi doit-on effectuer régulièrement une inspection des animaux et des structures d'élevage ? *Pour repérer rapidement les anomalies et les corriger plus facilement.*
- c) Qu'est-ce qui fait que l'éleveur se rend rapidement compte d'une anomalie présente dans son élevage ? *S'il connaît bien ses bêtes il voit facilement des modifications qui sont souvent un signe d'anomalies.*
- d) Quels sont les aspects sur lesquels on doit se baser pour dire qu'un animal est malade ? *On observe son comportement, ses crottes, la consommation d'aliment, le pelage, sa respiration, son état d'engraissement.*
- e) Répondez par vrai ou faux :
- Un animal malade reste toujours dans son groupe. *FAUX, souvent il reste prostré seul dans un coin de l'enclos.*
 - On ne peut pas se rendre compte de l'état de santé d'un animal en se basant sur son comportement. *Faux, le comportement est un des premiers signes qui permettent de déceler un malade.*
 - A chaque fois que les poils d'un animal sont hérissés, il est malade. *FAUX, lorsqu'il fait froid u lorsqu'un animal a peur il peut hérissier ses poils.*
 - Lorsque l'animal change brutalement de comportement, c'est un bon signe. *FAUX, tout changement brutal est anormal*
 - L'éleveur ne doit pas avoir un contact régulier avec ses animaux de peur que ceux- ci ne soient très paniquards. *FAUX, l'éleveur doit parler à ses aulacodes, les caresser pour les habituer à sa présence. Les aulacodes seront plus calmes et plus productifs.*
 - Il est inutile de parler aux aulacodes car ils n'entendent pas ce qu'on leur dit. *FAUX, il faut régulièrement parler à ses animaux. La voix de l'éleveur est un bruit qui les rassure et les calme.*

2) Etre capable de réagir face à une anomalie dépistée

- a) Meyong est un éleveur qui nettoie ses enclos 2 fois par semaine et nettoie les abreuvoirs et mangeoires en même temps. Depuis 2 semaines, il remarque que la quantité des déchets dans les enclos est croissante mais

- ne savait quoi faire. Il y a 2 jours, il a constaté que quelques bêtes ont des problèmes pour respirer et suffoquent. Que lui conseillez-vous ? *Vérifier la qualité de l'alimentation (présence de pourritures, poussières dans le concentré, etc.). Vérifier qu'il ne fait pas trop froid pendant la nuit.*
- b) Un éleveur a des animaux en groupe de 8 dans des enclos où il y a 2 abreuvoirs et 2 mangeoires. Il constate que dans ces enclos, les animaux se battent très régulièrement et que certains grossissent moins vite que les autres. Quelles sont, d'après vous, les causes des problèmes constatés et que conseillez-vous à cet éleveur ? *Il faut augmenter le nombre de mangeoires pour en avoir une pour trois adultes maximum. Un abreuvoir est suffisant par enclos. On pourrait par exemple transformer un abreuvoir en mangeoire. Si le groupe n'est plus de poids homogène, il faut séparer les plus petits ou les plus gros pour ré homogénéiser le groupe.*
- c) Monsieur Ayou a constitué un groupe d'engraissement constitué de 4 jeunes mâles. Lorsqu'il arrive le matin, il constate qu'une de ces bêtes a été gravement blessée par les autres mais ne sait pas comment réagir et vient vous demander conseil. Que lui dites-vous ? *Les mâles ne sont-ils pas en train de devenir adultes ? Il faudrait alors les séparer ou les castrer. L'animal blessé n'est-il pas plus faible que les autres. Il faudrait alors l'isoler.*
- d) Quand doit-on isoler un animal ? *Lorsqu'il est malade ou blessé. On pourra plus facilement le soigner et cela évitera que la maladie se propage aux autres.*
- e) Quel est le traitement recommandé pour les blessures suite aux bagarres ? *Il faudra certainement isoler le blessé et lui appliquer un traitement pour les plaies. Un antiseptique (ex. Bétadine) et une poudre externe antibiotique (ex. Banéocin) à renouveler pendant au moins trois jours.*

3) Etre capable de maintenir les animaux dans un milieu sain

- a) Répondez par vrai ou faux :
- Les mangeoires et les abreuvoirs doivent être nettoyés et désinfectés tous les jours. *FAUX, il faut nettoyer les abreuvoirs tous les jours. La désinfection peut être réalisée une ou deux fois par mois.*
 - On doit désinfecter les enclos 2 fois par semaine. *Correct, au minimum une fois tous les quinze jours.*
 - On ne doit pas nettoyer les enclos plus de 2 fois par semaine. *FAUX. Trop de propreté de tue pas. Certains éleveurs font un nettoyage profond tous les jours.*

- On n'est pas obligé de désinfecter les enclos et cages car l'aulacode est un animal qui ne tombe pas facilement malade. *FAUX, si effectivement l'aulacode est naturellement résistant, la claustration étroite en enclos impose une désinfection régulière.*
 - On doit impérativement désinfecter le bâtiment 2 fois par mois. *FAUX, le bâtiment sera désinfecté entièrement une ou deux fois par an*
 - On ne peut désinfecter qu'avec un produit liquide. *FAUX, on peut utiliser des poudres ou de la cendre.*
 - On doit impérativement laver les enclos avant de les désinfecter. *FAUX, il faut enlever toutes les crasses, un balayage profond (avec grattage) est suffisant.*
 - On lave toujours les enclos avec de l'eau. *FAUX, c'est rare. Balayage et grattage sont suffisants.*
- b) Pourquoi doit-on désinfecter les structures et accessoires d'élevage ? *Pour éviter l'apparition des maladies.*
- c) Pourquoi doit-on chasser les souris de son bâtiment d'élevage ? *Car elles peuvent apporter des maladies et consommer l'aliment des aulacodes.*
- d) Que faut-il faire avant d'appliquer le désinfectant dans un enclos ? *Nettoyer complètement et profondément l'enclos en balayant et grattant toutes les crasses.*
- e) Quels sont les désinfectants que vous connaissez et comment les applique-t-on ? *Eau de Javel (un verre dans un seau de 20 litres d'eau), Grésyl (un bouchon dans 2 litres d'eau), cendre (épandre et frotter le sol de l'enclos).*
- f) Quel est le dosage du Grésyl ? *un bouchon dans deux litres d'eau.*
- g) Comment fait-on de l'eau citronnée et sucrée ? *Deux verres de jus de citron (40cl) et 55 sucres dans 20 litres d'eau.*
- h) Comment chasse-t-on les fourmis ? *Il n'y a pas de solution « miracle » contre les fourmis. L'épandage régulier de gasoil et/ou d'huile de vidange autour du bâtiment est assez efficace.*

4) Etre capable d'organiser et de planifier son travail

- a) Vous accueillez un visiteur dans votre élevage et ce dernier vous demande de lui décrire comment vous organisez une journée de travail. Donnez lui les grandes lignes. *Je commence le travail tous les jours à 6 heure en nettoyant tous les enclos (retire les déchets de fourrage et crottes) et en inspectant chaque animal. Je distribue ensuite le fourrage à tous les animaux. Je retire ensuite les mangeoires et abreuvoirs pour les vider et nettoyer les abreuvoirs. Je remplis les mangeoires et*

abreuvoirs que je replace dans les enclos. Durant l'après midi je réalise les opérations plus spéciales comme les accouplements et les pesées. Le soir je passe rapidement en inspectant les enclos. Je complète l'aliment là où il y a des manques (eau, fourrage et concentré).

- b) *Tous les jours, un éleveur distribue l'aliment dans l'ordre suivant : le concentré, l'eau et le fourrage. Cette distribution se fait à des heures irrégulières. Quelles remarques faites-vous et que lui conseillez-vous ? On distribue d'abord le fourrage et ensuite l'eau et le concentré. Cela évite le gaspillage de concentré. La conduite doit se faire à heure régulière pour que les aulacodes soient calmes et rassurés.*
- c) *Si on fait deux récoltes de fourrage par semaine, combien de jours doit-on avoir de réserve avec chaque récolte ? Etablissez le calendrier de récolte. La première récolte doit ramer une quantité qui doit durer trois jours et la seconde doit durer quatre jours. Par exemple je récolte du fourrage le mardi pour le distribuer mercredi, jeudi et vendredi et je fais la deuxième récolte le vendredi pour la distribuer le samedi, le dimanche, le lundi et le mardi. De cette manière, la récolte est mise à sécher 24 heures avant la distribution aux aulacodes.*

III. LA REPRODUCTION



1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : LA REPRODUCTION EN AULACODICULTURE

OBJECTIF : "Etre capable de faire reproduire de façon contrôlée ses aulacodes"

OBJECTIF DE 2nd ORDRE	OBJECTIF DE 3^{ème} ORDRE	SAVOIR	SAVOIR-FAIRE
1. Etre capable de reconnaître le sexe d'un aulacode	1.1. Etre capable de sexer des jeunes aulacodes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment reconnaître un jeune mâle et une jeune femelle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sexer des jeunes aulacodes
	1.2. Etre capable de sexer des aulacodes adultes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment reconnaître un mâle et une femelle adulte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sexer des aulacodes
2. Etre capable de déterminer le moment de la première mise en accouplement d'un aulacode		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître l'âge et le poids minimum requis pour la mise en accouplement d'un mâle et d'une femelle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer l'âge des animaux ▪ Peser les animaux
3. Etre capable de constituer un groupe de reproduction	3.1. Etre capable de déterminer le nombre de mâles et de femelles que l'on peut accoupler	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître le nombre maximum de femelles pouvant aller avec un seul mâle ▪ Connaître les avantages de mettre plusieurs femelles en accouplement en même temps. 	

	3.2. Etre capable de déterminer la compatibilité pondérale des individus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les écarts de poids à respecter ▪ Savoir pourquoi il faut respecter ces écarts de poids ▪ Connaître les risques en cas de non respect des règles relatives à l'écart de poids entre individus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peser les animaux ▪ Calculer ou estimer des écarts de poids
	3.3. Etre capable de déterminer la compatibilité parentale des individus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ce qu'on appelle consanguinité ▪ Connaître les risques encourus en cas d'accouplements consanguins ▪ Comment déterminer l'ascendance des animaux (<i>cahier, boucles, répartition spatiale</i>) ▪ Les liens de parenté incompatibles entre mâle et femelles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer l'ascendance des individus reproducteurs ▪ Déterminer les liens de parenté entre individus
	3.4. Etre capable d'organiser le rapprochement des individus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les règles de rapprochement des individus ▪ Savoir dans quel type d'infrastructure effectuer les accouplements et pourquoi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transférer les animaux ▪ Organiser l'occupation de son infrastructure
4. Etre capable de faire des prévisions sur les mises bas	4.1. Etre capable de pratiquer le test de gestation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir ce qu'on appelle la gestation ▪ Comment effectue-t-on le test de gestation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pratiquer le test de gestation
	4.2. Etre capable de programmer le test de gestation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quand et à quelle fréquence faut il effectuer le test de gestation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planifier le test de gestation ▪ Calculer des intervalles de temps
	4.3. Etre capable d'interpréter le test de gestation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les caractéristiques d'un test de gestation positif ou négatif ▪ Savoir comment réagir face à un ou plusieurs tests de gestation négatifs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître un test de gestation positif et négatif

	4.4. Etre capable de planifier les mises bas et l'occupation du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître la durée totale de la gestation ▪ Connaître l'intervalle entre le DG+ et la mise bas ▪ Savoir comment calculer le nombre d'enclos nécessaire après les sevrages (<i>prolificité moyenne, nb Ax/enclos</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculer des intervalles de temps ou utiliser un calendrier ▪ Calculer le nombre théorique de jeunes à naître ▪ Simuler le regroupement futur des jeunes à engraisser
5. Etre capable d'effectuer le sevrage des jeunes		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir ce qu'on appelle le sevrage ▪ Savoir quand faire le sevrage des jeunes ▪ Savoir comment regrouper les jeunes après le sevrage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculer des intervalles de temps ▪ Sexer les jeunes ▪ Constituer un lot d'engraissement
6. Etre capable de prévenir, dépister et résoudre un problème d'élevage en lien avec la reproduction	6.1. Etre capable de prévenir, dépister et résoudre un problème de bagarre ou de brimade dans un groupe de reproduction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir ce qui peut provoquer des bagarres ou des brimades dans un groupe de reproduction (<i>écarts de poids, nb de mangeoires, quantité d'aliment, individus agressifs, mode de rapprochement des individus</i>) ▪ Savoir comment prévenir des bagarres ou des brimades dans un groupe de reproduction ▪ Savoir quand et comment dépister des signes anormaux de bagarre ou de brimade ▪ Savoir quelle attitude adopter face à un animal blessé ou brimé 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les règles de la constitution d'un groupe de reproduction ▪ Respecter les règles de la constitution d'un groupe d'animaux ▪ Identifier un animal blessé ou brimé ▪ Apporter les soins adaptés à un animal blessé ou brimé

	6.2. Etre capable de prévenir, dépister et résoudre un problème d'infécondité dans un groupe de reproduction	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir ce qui peut provoquer des problèmes d'infécondité, et donc comment les prévenir (<i>consanguinité, écarts de poids, incompatibilité des individus, stérilité vraie</i>) ▪ Savoir comment et pourquoi il faut dépister les animaux inféconds ▪ Savoir quelle attitude adopter face à un animal infécond 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les règles de la constitution d'un groupe de reproduction ▪ Pratiquer systématiquement le test de gestation ▪ Réaménager les couples ▪ Réformer les individus stériles
	6.3. Etre capable de prévenir, dépister et résoudre un problème de dystocie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir ce qu'on appelle dystocie et ses manifestations chez l'aulacode ▪ Savoir ce qui peut provoquer des dystocias (<i>alimentation insuffisante, anomalie de la mise bas</i>) ▪ Savoir comment éviter les dystocias ▪ Savoir comment réagir face à une femelle dystocique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bien nourrir les femelles gestantes ▪ Connaître les dates de mise bas prévues ▪ Savoir faire adopter des jeunes à une autre femelle
	6.4. Etre capable de prévenir, dépister et résoudre un problème d'infanticide	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir ce qu'on appelle infanticide et quelles en sont les causes (<i>alimentation insuffisante ou carencée, mauvais comportement maternel</i>) ▪ Savoir comment éviter l'infanticide ▪ Savoir quoi faire face à un animal infanticide 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bien nourrir les femelles allaitantes

2. ECHANGES PREALABLES.

Avoir relu le référentiel de formation

Avant d'entamer cette nouvelle séquence il est intéressant de faire le point sur les informations reçues lors de la dernière séance. Y-a-t-il des éléments qui n'ont pas été compris ? Dans cet objectif, demander aux stagiaires d'écrire chacun une seule question sur un bout de papier déposer de manière anonyme dans une urne. La question doit porter sur les thèmes abordés la veille. Une fois toutes les questions réunies, un participant tire un papier, lit la question écrite et donne sa réponse. Le formateur, qui ne répond jamais en premier, complète avec les autres participants et synthétise finalement la réponse. Chaque participant tire une question à son tour.



Corriger les exercices distribués la veille en faisant participer les candidats

Utiliser le rétro projecteur pour passer le transparent n°1 du titre et de l'objectif principal du chapitre

"La reproduction en aulacodiculture".

"Etre capable de reproduire ses aulacodes de façon contrôlée".



Commencer le cours par la valorisation des connaissances des candidats en posant les questions du type :

- A quoi pensez-vous après avoir entendu l'objectif principal de ce chapitre ?
- Pourquoi doit-on reproduire les animaux ?
- Avez-vous une idée de la façon dont les aulacodes se reproduisent ?
- Pour être éleveur est-on obligé de faire de la reproduction ?

Il faut laisser le temps aux participants de s'exprimer.



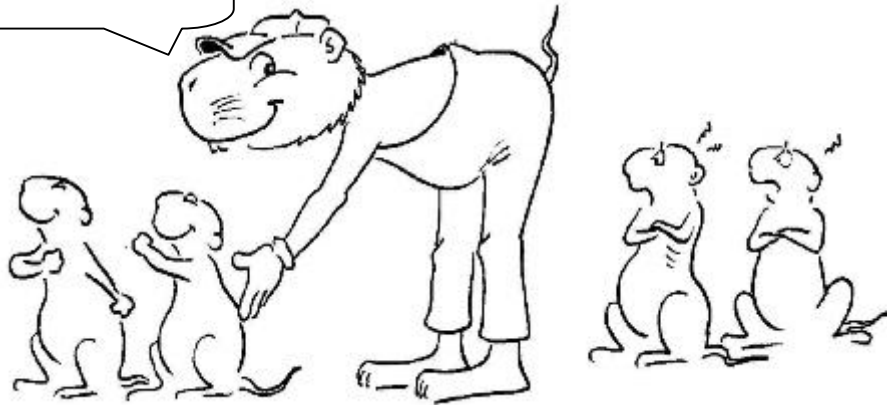
Les erreurs seront corrigées en douceur sans dire brutalement que ce qu'ils ont dit est faux ou incomplet.

3. LE COURS

Une bonne connaissance des données sur la reproduction est nécessaire pour un éleveur car elle lui permet :

- D'avoir des naissances quand il le veut, ces petits pourront ensuite être engraisés et vendus.
- De prévoir ses ventes à l'avance.
- De maîtriser le nombre d'animaux qu'il doit avoir en fonction des capacités de son bâtiment.

les reproducteurs d'un côté,
les autres de l'autre



On ne doit pas faire se reproduire tous les animaux de son cheptel, sinon, on serait vite débordé par le nombre des naissances et dans l'incapacité de loger

tout le monde. Ainsi, il faut avoir un nombre de reproducteurs fixe, adapté aux capacités de son bâtiment : **c'est le cheptel reproducteur.** Tous les autres animaux, mâles et femelles ne devront servir qu'à la vente : **c'est le cheptel d'engraissement.**

3.1. Comment reconnaître le sexe d'un aulacode ?



Commencer en posant la questions : Qui sait comment on fait pour reconnaître le sexe d'un aulacode ?

Laisser intervenir ceux qui sont volontaires avant de donner les explications ci-dessous.

3.1.1. Le sexage des jeunes

Contrairement au cas de plusieurs espèces animales, il n'existe pas de dimorphisme sexuel chez les aulacodes. Il n'est donc pas facile de distinguer les mâles des femelles d'un simple coup d'oeil.

Toutefois, il existe un moyen de déterminer le sexe des aulacodes dès leur naissance. Pour cela, il faut prendre le jeune en main, le mettre sur le dos et observer ses parties génitales. **Chez le mâle, la distance** entre l'anus et les parties génitales **est plus grande (2 fois celle de la femelle).**

Il est important de savoir reconnaître le sexe des jeunes, car au moment du sevrage, il faudra séparer les mâles des femelles.



Passer les photos du CD ROM relatives au sexage des aulacodes pour une meilleure appréciation des distances ano-génitales

Organiser une séance de travaux pratiques où chaque participant aura l'occasion de déterminer le sexe de jeunes aulacodes et d'adultes

3.1.2. Le sexe des adultes

Chez la femelle, l'anus et la région génitale restent très proches. Il est très facile de reconnaître les mâles adultes car leurs **parties génitales** changent d'aspect et de couleur et deviennent **marron et ridées**. Ce changement de couleur a lieu à la puberté. C'est un peu avant ce moment là qu'il est préférable d'isoler chaque mâle, car les mâles pubères peuvent se battre entre eux jusqu'à la mort.

3.2. Quand ont lieu les premiers accouplements ?

Les femelles sont mises à la reproduction vers l'âge de **6 mois** même si la maturité survient un peu plus tôt. Leur **poids** doit être au **minimum de 1,8 kg**.

Les mâles peuvent être mis à la reproduction dès que leurs parties génitales deviennent brunes. Cependant il est préférable qu'ils aient **8 mois** avec un poids de **3 kg** à peu près.

3.3. La constitution du groupe de reproduction

L'aulacode est polygame, c'est-à-dire qu'il peut accoupler plusieurs femelles en même temps. Ainsi, un groupe de reproduction doit se composer d'un mâle, et de 1 à 6 femelles au maximum.



L'accouplement polygame présente plusieurs avantages :

- Il permet de gagner de l'espace car on n'utilise qu'un seul enclos pour mettre plusieurs femelles en accouplement
- Il permet d'entretenir moins de mâles reproducteurs
- Il permet de gagner du temps car les femelles sont accouplées en même temps.
- Il permet de regrouper les mises bas ce qui permet une meilleure gestion de l'espace lors du sevrage des petits. En effet, les petits aulacodes de même âge et issus de mères différentes peuvent être regroupés ensemble lors du sevrage.

Les accouplements doivent avoir lieu dans des enclos pour que les animaux aient assez de place pour faire leur parade. Il ne faudra pas oublier d'y mettre du fourrage en quantité suffisante et plusieurs mangeoires.

Le mâle est d'abord placé dans l'enclos afin qu'il puisse marquer son territoire et pour éviter les bagarres. Les femelles seront placées toutes ensemble au moins 24 heures après.



Avant d'accoupler des aulacodes, il faut préalablement s'assurer que le groupe est compatible ; c'est-à-dire que les animaux peuvent se reproduire entre eux. Pour cela, il faut contrôler deux aspects :

1. La parenté : il ne faut pas croiser des animaux de même sang car cela créerait de la consanguinité. Les risques d'avoir des petits anormaux augmentent. Les petits peuvent présenter un état de santé précaire ou encore on peut remarquer des cas de mortinatalité ou d'avortement. Si ces petits survivent, on pourra remarquer qu'ils seront peu productifs. Dans la pire des situations, on a des cas de stérilité.

Ainsi, le mâle ne doit être ni le père, ni le frère, ni l'oncle, ni le grand-père, ni le petit-fils ou encore le fils d'une des femelles. Par contre, les femelles peuvent avoir des liens de parenté car elles ne se mélangent pas entre elles.

Pour vérifier la parenté, on se réfère au cahier d'élevage et aux fiches individuelles en regardant de quels parents ils sont issus. En laissant toujours une même famille du même côté du bâtiment, on évite de croiser les animaux venant d'une même famille (du même côté).



Famille A d'un côté, B de l'autre

Je peux croiser les produits de A
avec les produits de B



Un mâle plus gros
que les femelles

2. Leurs poids : pour éviter les bagarres et permettre au mâle de dominer toutes les femelles, il faut :

- Que le **mâle** fasse au moins **1 kg de plus** que la femelle la plus lourde (mais il peut aussi faire 2 kg de plus). Il faut aussi éviter que le mâle soit trop lourd. Si le mâle est plus petit que la femelle, il ne pourra pas la monter.
- Que le groupe soit assez homogène. Ainsi, l'**écart de poids** entre la **femelle** la plus lourde et la plus légère ne doit pas être supérieur à **500 g**.

Des femelles de poids
homogènes



La pesée de l'aulacode s'effectue au moyen de la cage de contention.

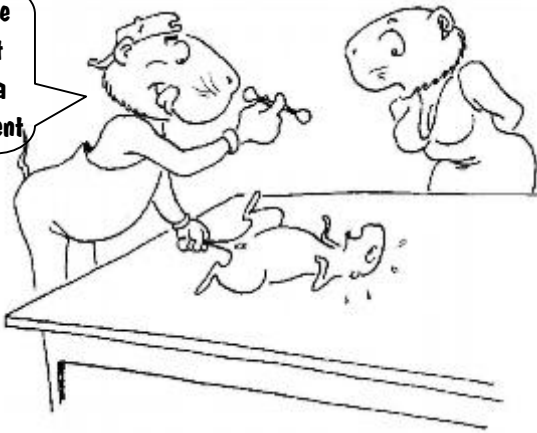
3.4. Prévisions sur les mises bas

3.4.1. Le test de gestation

Une technique importante en gestion de la reproduction est la réalisation du test de gestation (grossesse) sur les femelles mises en accouplement.

Ce test, visant à voir si la femelle a déjà des petits dans le ventre, se réalise **entre quatre et huit semaines** après la mise en accouplement. Un test réalisé trop tard pourrait paraître négatif alors que la femelle est effectivement gestante.

on réalise le test de gestation entre 4 et 8 semaines après la mise en accouplement



Il consiste à introduire délicatement un coton tige dans le vagin de la femelle et à prélever un peu de mucus. La couleur de ce mucus va pouvoir nous renseigner.

- Si le **mucus** est **transparent**, la femelle n'est pas gestante
- Si le **mucus** montre des colorations **rougeâtres ou brunâtres**, la femelle est gestante.

Une femelle non gestante après le premier test

de gestation sera remise au mâle pour deux semaines supplémentaires et un nouveau test sera alors réalisé (voir § ci-dessous « infécondité » pour le traitement des femelles qui ne tombent pas gestante).

Si on ne réalise pas ce test de gestation, on peut se rendre compte de la gestation de la femelle en observant son abdomen. En effet, lorsque la femelle est gestante, le volume de son abdomen augmente mais cela ne se constatera qu'à la fin de la gestation.



Organiser une séance de travaux pratiques pour le diagnostic de gestation afin que chaque participant ait l'occasion de le pratiquer

3.4.2. Planifier les mises bas et l'occupation du bâtiment

Après la fécondation, la femelle met **cing mois de gestation** avant la mise bas. La mise bas consiste à expulser les petits du ventre de la mère.

L'enregistrement de la date du test de gestation positif permet de prévoir la mise bas pour approximativement **trois mois et demi** plus tard. Il n'y aura donc pas de surprise au moment de la mise bas.

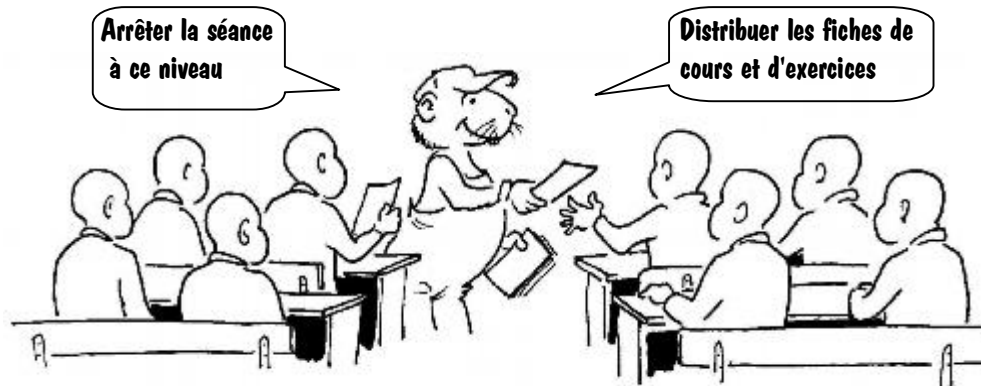


La portée comprend de 1 à 12 petits avec une **moyenne de 4 à 5** aulacodeaux. Les petits ressemblent à des adultes en miniatures et sont actifs dès les premières heures. Il n'y a pas de soins particuliers à donner aux nouveaux nés ou à la mère. Il faut seulement donner beaucoup à manger et à boire. La mère mange complètement les enveloppes foétales, souvent sans laisser de trace.



Vérifier que le message passe, en posant des questions sur ce qui a été vu. On pourra par exemple dire :

- Qu'est-ce qui vous a le plus intéressé pendant cette séance ?
- Qu'est-ce qui vous a paru difficile dans ce que nous avons vu aujourd'hui ?
- Vous sentez-vous capable d'organiser la reproduction de vos animaux ?
- Quels points n'ont pas encore été abordés concernant la reproduction ?



3.5. Le sevrage des aulacodeaux

Après un mois minimum d'allaitement les petits peuvent se débrouiller seuls et ils peuvent alors être séparés de leur mère, c'est **le sevrage**. Il est généralement réalisé à 40 jours. Les jeunes ont alors un poids proche de 600 grammes. Le sevrage ne doit pas être trop tardif car la mère s'épuise à cause de la tétée prolongée des petits.

Au sevrage, les jeunes mâles sont séparés des femelles. C'est le moment idéal de constituer **des groupes d'engraissement** en réunissant des jeunes mâles issus de plusieurs mères différentes mais dont les **poids sont homogènes**. De la même manière, des groupes de jeunes femelles peuvent être constitués au moment du sevrage. Cela permet d'éviter que les frères et sœurs ne s'accouplent entre eux.

Si les mâles et les femelles ne sont pas séparés lors du sevrage, on doit le faire avant qu'ils ne soient pubères (avant que les parties génitales des mâles ne changent de coloration) c'est-à-dire vers l'âge de quatre à cinq mois.

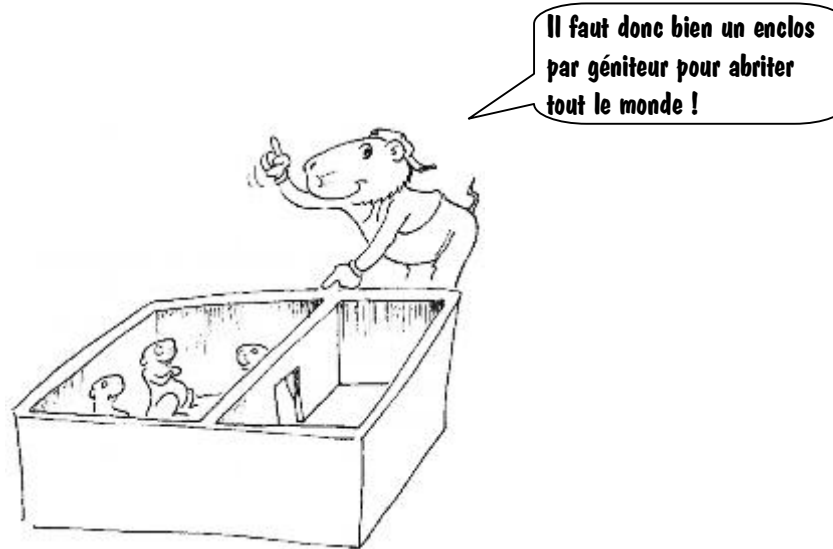
Après le sevrage, la femelle peut être rapidement intégrée dans un nouveau groupe de reproduction et mise en accouplement.



Exercice : si on dispose de deux femelles et d'un mâle reproducteur ainsi que de trois enclos, combien doit-on avoir d'enclos pour loger tout le monde après le sevrage ? Réponse : le premier enclos abrite les géniteurs en accouplement pendant qu'un autre enclos abrite tous les jeunes mâles et le dernier enclos toutes les jeunes femelles.



Passer le transparent n°9 c sur l'occupation des locaux pour 5 reproducteurs



Quatrième jour

Répartition du cheptel dans les enclos pour un élevage naisseur engraisseur de 5 reproducteurs :

Période	Enclos 1	Enclos 2	Enclos 3	Enclos 4	Enclos 5	Evènement
Mois 0	4 Femelles 1 Mâle	vide	vide	vide	vide	Accouplement 1
Mois 1,5	4 Femelles gestantes	1 Mâle	vide	vide	vide	Test gestation
Mois 5	4 Femelles 16 jeunes n°1	1 Mâle	vide	vide	vide	Accouchement n°1
Mois 6,5	4 Femelles 1 Mâle	vide	8 jeunes femelles n°1	8 jeunes mâles n°1	vide	Sevrage jeunes portée n°1 Accouplement 2
Mois 8	4 Femelles gestantes	1 Mâle	8 jeunes femelles n°1	8 jeunes mâles n°1	vide	Test gestation
Mois 13	4 Femelles 16 jeunes n°2	1 Mâle	8 jeunes femelles n°1	8 jeunes mâles n°1	vide	Vente des jeunes mâles n°1
Mois 14,5	4 Femelles 1 Mâle	vide	8 jeunes femelles n°1	8 jeunes femelles n°2	8 jeunes mâles n°2	Sevrage jeunes portée n°2 Accouplement 3
Mois 16	4 Femelles gestantes	1 Mâle	vide	8 jeunes femelles n°2	8 jeunes mâles n°2	Vente jeunes femelles n°1

3.6. Les problèmes d'élevage en lien avec la reproduction



Faire participer les candidats en posant des questions du type : Que peuvent être, d'après vous, les difficultés que l'on peut rencontrer lorsqu'on fait se reproduire des animaux ?

3.6.1. Les bagarres et les brimades

D'une manière générale, lorsqu'on réalise des groupes d'animaux, il faut veiller à l'homogénéité des poids, aussi bien pour les groupes d'accouplement que pour les groupes d'engraissement car cela permet d'éviter les bagarres et les dominances. En effet, si un individu est plus gros, il sera plus fort et aura tendance à empêcher les autres de s'alimenter correctement quitte à les agresser.

Dans le cas précis du groupe de reproduction, il faut veiller à ce que le mâle soit mis avant les femelles pour que ce dernier puisse marquer son territoire. S'il est introduit après les femelles, il y a un risque de bagarre.

Une femelle introduite en différé dans un groupe d'accouplement peut aussi occasionner des bagarres d'où il est préférable de les introduire toutes ensemble.

Il faut veiller à ce que les animaux mis en accouplement soient nourris suffisamment (adapter les quantités en fonction du nombre d'animaux présent). De même, le nombre de mangeoires doit être adapté au nombre d'animaux (une mangeoire pour 3 animaux).

Toutefois, il peut arriver qu'un mâle particulièrement "viril" se bagarre avec une femelle qui ne voudrait pas se laisser monter, même si les poids ont été bien choisis. Le mâle s'accroche avec ses griffes sur les flancs de la femelle pendant l'accouplement et peut occasionner des blessures, parfois profondes. Cela arrive généralement rapidement après la mise en accouplement. C'est pourquoi il faut toujours surveiller le groupe pendant quelques jours.

Si un mâle blesse légèrement une femelle (juste quelques éraflures avec le poil qui est parti), ce n'est pas la peine de la séparer. Mais si la femelle est trop blessée avec une forte plaie, il faudra la retirer du groupe, l'isoler et la soigner. Cependant, il faudra bien penser que cette femelle peut être gestante, on pensera donc à faire un test de gestation à la femelle blessée en même temps que les autres du groupe.



3.6.2. Infécondité

Si certaines femelles en accouplement ne tombent jamais gestantes, cela peut être dû à plusieurs causes :

- Problèmes de stérilité du mâle ou de la femelle.
- Problèmes d'écart de poids entre le mâle et ses femelles.
- Répulsion naturelle (incompatibilité des individus).

Si on se rend compte que le problème est dû au fait que le mâle pèse moins que les femelles ; il faut l'isoler et bien le nourrir pour qu'il prenne plus vite du poids et soit capable de monter les femelles qui lui sont destinées. On peut aussi réaménager le groupe en apportant un mâle plus lourd si on a la possibilité d'en trouver.

Dans le cas d'une stérilité vraie, on n'a pas d'autre solution que de reformer les animaux concernés.

Après quatre tests de gestation négatifs effectués toutes les deux semaines, la femelle sera mise en accouplement avec un autre mâle. Si les mêmes résultats (négatifs) sont encore observés, la femelle est supposée stérile et placée en groupe d'engraissement destiné à la consommation.

Si aucune femelle n'est gestante après deux tests de gestation, le mâle sera supposé stérile et destiné à la consommation.

3.6.3. Les dystocies

Bien que dans la quasi-totalité des cas, les femelles aulacodes mettent bas sans aucun problème, il arrive parfois que des troubles à la mise bas surviennent. Les dystocies regroupent les problèmes graves de mise bas. Le taux de dystocie d'un élevage peut s'élever considérablement et même prendre une tournure épidémique dans les cas suivants :

- ration concentrée à base de **manioc frais pendant la gestation**,
- ration alimentaire **insuffisante** durant la gestation ; femelle maigre au moment de la mise bas,
- mauvaise **qualité** de l'aliment : présence de moisissures, de pourritures...

Généralement, les dystocies se manifestent par l'abattement partiel des femelles dans les **48 heures** précédant la date prévue de la mise bas. Il peut aussi arriver que la femelle expulse un ou deux jeunes, et n'arrive pas à expulser les suivants.

Généralement il est trop tard pour intervenir lorsqu'on suspecte une dystocie et la mort est inéluctable. Si quelques jeunes ont tout de même été expulsés, il faut essayer de les faire adopter par une autre mère allaitante. Les cas d'adoption sont réguliers chez les aulacodes.

Pour éviter ces problèmes de dystocie, il est préférable de bien nourrir (aliment de bonne qualité et en quantité suffisante) les femelles gestantes et **d'éviter** de leur donner une **ration concentrée à base de manioc**.

3.6.4. Les infanticides.


Il peut arriver qu'après la mise bas la mère mange une partie de ses enfants. Cela se rencontre parfois chez les nouvelles mères (primipares) et surtout chez les mères mal nourries pendant la gestation. Si la femelle a trop maigri pendant la gestation, elle risque de « compenser » sa perte de poids en mangeant ses petits.

La meilleure solution est de bien alimenter les mères en fin de gestation, avec une alimentation riche en protéine et en minéraux.

4. CONCLUSION

La sélection progressive des meilleures mères permettra l'installation d'un élevage avec de moins en moins de problèmes.

Ainsi, il est important que les géniteurs soient identifiés, afin d'éviter les croisements consanguins et d'assurer une sélection des individus les plus performants. L'identification claire des géniteurs d'une part et des animaux destinés à la vente d'autre part permettra d'utiliser au mieux les capacités des structures sans jamais être dépassé par son cheptel.



Une bonne gestion de la reproduction est indispensable afin de permettre une productivité optimale des femelles.



Passer le film du DVD relatif au chapitre n°6 intitulé « la reproduction ».

Distribuer des exercices pour la séance du lendemain.



Poser quelques questions pour vous rendre compte de la bonne compréhension des notions abordées au cours de cette séance :

- Avez-vous compris l'intérêt du sevrage ?
- Pourquoi réalise-t-on le sevrage entre 30 et 40 jours ?
- Pourquoi éviter la consanguinité ?
- Quelles sont les causes qui empêchent une femelle de tomber gestante ?
- Comment éviter les infanticides ?



5. FICHE D'EXERCICE SUR LA REPRODUCTION.

1) Généralités sur la reproduction et sexage des aulacodes

a) Définir :

- Cheptel reproducteur.
- Cheptel d'engraissement.
- Géniteurs.
- Puberté.

b) Que peut-il se passer si on fait se reproduire tous les animaux de notre élevage ?

c) Peut-on vendre tous les animaux de notre élevage ? Pourquoi ?

2) Etre capable de reconnaître le sexe d'un aulacode

a) Répondez par vrai ou faux :

On reconnaît le jeune mâle aulacode de la jeune femelle par :

- Sa queue qui est plus longue,
- Ses pattes arrière qui sont plus petites,
- La distance ano-génitale qui est plus grande.

b) Comment fait-on la différence entre un mâle castré et une femelle aulacode adulte ?

c) Comment reconnaît-on un aulacode femelle adulte d'un mâle adulte ?

3) Etre capable de déterminer le moment de la première mise en accouplement d'un aulacode

Répondez par vrai ou faux :

a) La femelle aulacode est mise à la reproduction :

- A 6 mois 1/2 quel que soit son poids.
- A 6 mois 1/2 si son poids est supérieur ou égal à 1,8 kg.
- A 6 mois 1/2 si son poids est supérieur ou égal à 3 kg.
- A n'importe quel âge si elle a déjà 1,8 kg.

b) Le mâle est mis à la reproduction :

- Toujours à 6 mois avec un poids de 3 kg.
- A partir de 8 mois avec un poids supérieurs ou égal à 3 kg.
- A partir de 8 mois quel que soit son poids.
- A n'importe quel âge s'il a déjà les parties génitales brunes.

4) Etre capable de constituer un groupe de reproduction

a) Un mâle aulacode peut accoupler au maximum :

- 8 femelles.
- 10 femelles.
- 6 femelles.
- Jusqu'à 15 femelles.

Fiche d'exercice

b) Répondez par vrai ou faux :

➤ Dans un groupe de reproduction, on peut mettre :

- Une femelle avec ses sœurs.
- Une femelle avec ses mamans.
- Plusieurs femelles sœurs.
- Un mâle avec ses sœurs.
- Un mâle avec ses mamans.

➤ Dans un groupe de reproduction :

- Le mâle doit avoir le même poids que les femelles.
- Le mâle doit avoir au moins 2,5 kg de plus que les femelles.
- Le mâle doit avoir plus de 2 kg de plus que la femelle la plus grosse.
- Le mâle doit avoir au moins 1 kg de plus que la femelle la plus légère.
- La femelle la plus lourde doit avoir le même poids que le mâle.
- Les femelles doivent toujours avoir le même poids.
- La femelle la plus légère doit avoir une différence de 500 g au plus par rapport à la plus lourde.

5) Etre capable de faire des prévisions sur les mises bas

a) Qu'est-ce que le test de gestation et comment le réalise-t-on ?

b) Le test de gestation permet :

- De savoir si le mâle est adulte.
- De savoir si la femelle est adulte.

Fiche d'exercice

- De savoir si l'animal est docile.
- De faire les prévisions sur les mises bas.
- De savoir si les femelles mises en accouplement sont gestantes.
- De savoir si les femelles mises en accouplement sont en bonne santé.

c) Le test de gestation est positif si :

- Le mucus est noirâtre.
- Le mucus est jaunâtre.
- Le mucus est rougeâtre ou brun.
- Le mucus est transparent et épais.

d) La durée de la gestation chez la femelle aulacode est de :

- 12 mois.
- 5 mois ½.
- 3 mois et 3 semaines.
- 5 mois.
- 5 semaines.

e) Le test de gestation se fait :

- 2 semaines après la mise en accouplement.
- 6 semaines après la mise bas.
- 6 semaines avant la mise bas.
- 6 semaines après la mise en accouplement.
- 6 mois après la mise en accouplement.

Fiche d'exercice

- A n'importe quel instant.
 - Entre la 4^{ème} et la 8^{ème} semaine après la mise en accouplement.
- f) Comment réagir si aucune femelle n'est gestante après deux tests de gestation ?
- g) Comment réagir si une seule femelle n'est pas gestante après trois tests de gestation ?
- h) Combien de temps approximativement après le test de gestation aura lieu la mise bas ?

6) Etre capable d'effectuer le sevrage

Monsieur Yongolo a mis en accouplement 4 femelles et un mâle le 12 juin 2001.

- A quelle date devra-t- il faire le test de gestation ?
- Quelle sera la date probable des mises bas si le test est positif pour toutes les femelles ?
- Combien d'aulacodeaux aura-t-il en moyenne ?
- Qu'est - ce que le sevrage ?
- Quelle sera la date de sevrage des petits ?
- Doit-on séparer les mâles des femelles au moment du sevrage ?
- Quand doit-on prévoir d'isoler les mâles ?

Solutions des exercices :**1) Généralités sur la reproduction et sexage des aulacodes**

a) Définir

- Cheptel reproducteur : *ensemble des animaux mis en reproduction.*
- Cheptel d'engraissement : *ensemble des animaux destinés à la consommation.*
- Géniteurs : *animal de reproduction sélectionné.*
- Puberté : *période où l'animal devient capable de se reproduire.*

b) Que peut-il se passer si on fait se reproduire tous les animaux de notre élevage ? Il y aura rapidement trop d'aulacodes et pas assez de place pour les loger. Des densités trop élevées amèneront une mortalité élevée.

c) Peut-on vendre tous les animaux de notre élevage ? Pourquoi ? Si on vend tous les animaux, il ne restera rien. On devra acheter de nouvelles bêtes pour recommencer. C'est concevable dans un élevage qui ne pratique que l'engraissement. Dans un élevage « naisseur-engraisseur » il faut garder et renouveler un noyau de géniteurs sélectionnés (les meilleurs en croissance, docilité et prolificité) qu'on mettra en reproduction. Les produits de ces reproductions seront destinés à la vente.

2) Etre capable de reconnaître le sexe d'un aulacode

a) Répondez par vrai ou faux :

On reconnaît le jeune mâle aulacode de la jeune femelle par :

- Sa queue qui est plus longue. *FAUX, la queue ne donne aucune indication sur le sexe.*
- Ses pattes arrière qui sont plus petites. *FAUX, les pattes ne donnent aucune indication sur le sexe.*
- La distance ano-génitale qui est plus grande. *VRAI, la distance ano-génitale est la seule façon de sexer les jeunes. Elle est deux fois plus grande chez les mâles.*

b) Comment fait-on la différence entre un mâle castré et une femelle aulacode adulte ? La distance ano-génitale est deux fois plus grande chez les mâles, même les castrés.

c) Comment reconnaît-on un aulacode femelle adulte d'un mâle adulte ? Le mâle adulte a les parties génitales colorées en marron foncé. La distance ano-génitale est deux fois plus grande que chez la femelle.

Fiche d'exercice**3) Etre capable de déterminer le moment de la première mise en accouplement d'un aulacode**

Répondez par vrai ou faux

a) La femelle aulacode est mise à la reproduction

- A 6 mois 1/2 quel que soit son poids. *FAUX, elle doit avoir un minimum de 1,8 kilos.*
- A 6 mois 1/2 si son poids est supérieur ou égal à 1,8 kg. *VRAI.*
- A 6 mois 1/2 si son poids est supérieur ou égal à 3 kg. *FAUX.*
- A n'importe quel âge si elle a déjà 1,8 kg. *FAUX, il faut qu'elle ait au moins six mois.*

b) Le mâle est mis à la reproduction

- Toujours à 6mois avec un poids de 3 kg. *FAUX, il vaut mieux attendre 8 mois.*
- A partir de 8 mois avec un poids supérieurs ou égal à 3 kg. *VRAI.*
- A partir de 8 mois quel que soit son poids. *FAUX, il faut qu'il ait un poids supérieur de 1kg par rapport à la femelle la plus lourde.*
- A n'importe quel âge s'il a déjà les parties génitales brunes. *La coloration brune indique la maturité sexuelle. Attention au poids par rapport au femelle.*

4) Etre capable de constituer un groupe de reproduction

a) Un mâle aulacode peut accoupler au maximum :

- 8 femelles
- 10 femelles
- 6 femelles : *pour des fécondations rapprochées il est préférable de se limiter à six femelles dans un groupe*
- Jusqu'à 15 femelles

b) Répondez par vrai ou faux.

- Dans un groupe de reproduction, on peut mettre :
 - Une femelle avec ses sœurs *VRAI, les femelles ne se croisent pas.*

Fiche d'exercice

- Une femelle avec ses mamans. *VRAI.*
 - Plusieurs femelles sœurs. *VRAI.*
 - Un mâle avec ses sœurs. *FAUX, il faut éviter la consanguinité.*
 - Un mâle avec ses mamans. *FAUX, il faut éviter la consanguinité.*
- Dans un groupe de reproduction :
- Le mâle doit avoir le même poids que les femelles. *FAUX, il faut qu'il ait minimum 1 kg de plus que la femelle la plus lourde.*
 - Le mâle doit avoir au moins 2,5 kg de plus que les femelles. *FAUX, il faut qu'il ait minimum 1 kg de plus que la femelle la plus lourde.*
 - Le mâle doit avoir plus de 2 kg de plus que la femelle la plus grosse. *FAUX, il faut qu'il ait minimum 1 kg de plus que la femelle la plus lourde.*
 - Le mâle doit avoir au moins 1 kg de plus que la femelle la plus légère. *FAUX, le poids du mâle est comparé à celui de la femelle la plus lourde.*
 - La femelle la plus lourde doit avoir le même poids que le mâle. *FAUX, le mâle doit être plus lourd.*
 - Les femelles doivent toujours avoir le même poids. *VRAI, le poids des femelles d'un groupe de reproduction doit être homogène pour éviter les bagarres.*
 - La femelle la plus légère doit avoir une différence de 500 gr au plus par rapport à la plus lourde. *VRAI.*

5) Etre capable de faire des prévisions sur les mises bas

- a) Qu'est-ce que le test de gestation et comment le réalise-t-on ? *Le test de gestation permet de savoir avec certitude si la femelle est déjà gestante (si elle a déjà des petits dans le ventre). On prélève du mucus vaginal avec un coton tige et on inspecte la couleur du mucus. Le test est réalisé entre 4 et 8 semaines après la mise en accouplement.*
- b) Le test de gestation permet :
- De savoir si le mâle est adulte. *FAUX.*
 - De savoir si la femelle est adulte. *FAUX.*

Fiche d'exercice

- De savoir si l'animal est docile. *FAUX.*
 - De faire les prévisions sur les mises bas. *VRAI, le test étant généralement réalisé six semaines (1,5 mois) après la mise en accouplement, cela permet d'estimer le temps restant avant la mise bas à 3,5 mois (durée totale de la gestation = 5 mois).*
 - De savoir si les femelles mises en accouplement sont gestantes. *VRAI.*
 - De savoir si les femelles mises en accouplement sont en bonne santé. *FAUX.*
- c) Le test de gestation est positif si :
- Le mucus est noirâtre. *FAUX.*
 - Le mucus est jaunâtre. *FAUX.*
 - Le mucus est rougeâtre ou brun. *VRAI.*
 - Le mucus est transparent et épais. *FAUX.*
- d) La durée de la gestation chez la femelle aulacode est de :
- 12 mois. *FAUX.*
 - 5 mois $\frac{1}{2}$. *FAUX.*
 - 3 mois et 3 semaines. *FAUX.*
 - 5 mois. *VRAI.*
 - 5 semaines. *FAUX.*
- e) Le test de gestation se fait :
- 2 semaines après la mise en accouplement. *FAUX.*
 - 6 semaines après la mise bas. *FAUX.*
 - 6 semaines avant la mise bas. *FAUX.*
 - 6 semaines après la mise en accouplement. *VRAI.*
 - 6 mois après la mise en accouplement. *FAUX.*

Fiche d'exercice

- A n'importe quel instant. *FAUX.*
 - Entre la 4^{ème} et la 8^{ème} semaine après la mise en accouplement. *VRAI.*
- f) Comment réagir si aucune femelle n'est gestante après deux tests de gestation ? *Il faut changer de mâle. Celui qui n'a pas réussi à accoupler les femelles et à les féconder sera supposé stérile et destiné à la consommation.*
- g) Comment réagir si une seule femelle n'est pas gestante après trois tests de gestation ? *Il faut la changer de mâle. Il est probable qu'il y a incompatibilité entre individus. Si la femelle ne tombe pas gestante avec un nouveau mâle, elle sera supposée stérile et destinée à la consommation.*
- h) Combien de temps approximativement après le test de gestation aura lieu la mise bas ? *3,5 mois.*

6) Etre capable d'effectuer le sevrage

Monsieur Yongolo a mis en accouplement 4 femelles et un mâle le 12 juin 2001.

- A quelle date devra-t-il faire le test de gestation ? *27 juillet 2001.*
- Quelle sera la date probable des mises bas si le test est positif pour toutes les femelles ? *12 novembre 2001.*
- Combien d'aulacodeaux aura-t-il en moyenne ? *4 par femelle donc 16 au total.*
- Qu'est-ce que le sevrage ? *La séparation des jeunes de leurs mères. Il est généralement réalisé 40 jours après la naissance.*
- Quelle sera la date de sevrage des petits ? *22 décembre 2001.*
- Doit-on séparer les mâles des femelles au moment du sevrage ? *C'est préférable mais pas obligatoire avant l'âge de 5 mois.*
- Quand doit-on prévoir d'isoler les mâles ? *Avant la puberté (6 mois) sinon ils risquent de se battre à mort. Dans le cas de monsieur Yongolo il isolera les mâles avant le 12 mai 2002.*

IV. LES MALADIES ET LES SOINS



1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : LES MALADIES ET LES SOINS EN AULACODICULTURE

OBJECTIF : "Etre capable de résoudre ou de prévenir un problème de santé sur son cheptel"

OBJECTIF DE 2 nd ORDRE	OBJECTIF DE 3 ^{ème} ORDRE	SAVOIR	SAVOIR-FAIRE
1. Etre capable de prévenir les maladies	1.1. Etre capable d'expliquer l'intérêt de la prévention	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les critères zootechniques du succès économique ▪ Savoir que toute maladie entraîne une baisse des performances ▪ Savoir que la mortalité équivaut à une perte de capital 	
	1.2. Etre capable de distribuer une alimentation saine, équilibrée et en quantité suffisante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître la composition de la ration alimentaire de l'aulacode (cf. référentiel alimentation) ▪ Connaître la quantité d'aliments consommés par l'aulacode (cf. référentiel alimentation) ▪ Savoir pourquoi une alimentation adaptée favorise la prévention des maladies ▪ Connaître les principaux facteurs d'altération des aliments des aulacodes et leurs conséquences (cf. référentiel alimentation) ▪ Connaître les principaux risques alimentaires (<i>site de récolte du foin, foin non pré-fané, toxicité des fleurs de graminées</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cf. référentiel alimentation pour les savoir-faire des objectifs 1, 4 et 5.

Cinquième jour

	1.3. Etre capable de maintenir les animaux dans un milieu sain	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir comment nettoyer et désinfecter les cages, les enclos, le bâtiment, les mangeoires et les abreuvoirs ▪ Connaître les désinfectants utilisables et leurs dilutions ▪ Savoir quel est l'effet du nettoyage et de la désinfection sur le microbisme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettoyer les bâtiments, les enclos, les cages ▪ Diluer les différents désinfectants ▪ Appliquer les désinfectants
	1.4. Etre capable de prévenir les bagarres et blessures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir comment éviter les bagarres (<i>nourriture, densité, homogénéité des groupes, séparation ou castration des mâles</i>) ▪ Savoir comment éviter que les animaux ne soient blessés (<i>comportement, manipulation, infrastructures</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se comporter calmement ▪ Parler aux animaux ▪ Manipuler avec assurance et précaution les animaux ▪ Construire des infrastructures sans danger ▪ Dépister des altérations des infrastructures pouvant présenter un risque pour l'intégrité physique des aulacodes ▪ Peser les animaux et comparer les poids ▪ Apprécier à l'œil l'homogénéité d'un groupe
2. Etre capable de dépister un animal malade		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître l'état normal des crottes ▪ Connaître les manifestations les plus courantes de maladies chez l'aulacode (<i>comportement inhabituel, amaigrissement, état du pelage, des crottes, niveau de consommation alimentaire, toux</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observer et analyser les restes alimentaires ▪ Observer le comportement de ses animaux ▪ Dépister des modifications dans le comportement habituel des aulacodes ▪ Dépister qu'un animal est amaigri ▪ Reconnaître un animal au pelage hérissé ▪ Dépister des signes de diarrhée ▪ Reconnaître le son de la toux

Cinquième jour

3. Etre capable de réagir face à un problème sanitaire	3.1. Etre capable de dépister les principales affections	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les principales affections rencontrées en aulacodiculture et leurs manifestations 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître les manifestations externes des principales affections. ▪ Etablir le lien entre les manifestations d'une maladie et sa cause
	3.2. Etre capable de réagir de façon appropriée face à un problème sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les affections que l'on peut traiter et celles qui nécessitent le sacrifice de l'animal ▪ Connaître les traitements des principales affections (<i>type de produit, durée, mode d'administration</i>) ▪ Savoir réagir face aux mortalités (<i>cas isolé ou mortalités répétées</i>) ▪ Connaître les taux de mortalité acceptables avant et après sevrage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choisir de sacrifier les animaux condamnés ▪ Choisir une stratégie thérapeutique appropriée ▪ Choisir les traitements adaptés ▪ Administrer les traitements ▪ Demander conseil à un spécialiste ▪ Calculer un taux
4. Etre capable de constituer une pharmacie de base	4.1. Etre capable de ne pas encombrer inutilement sa pharmacie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir pourquoi l'aulacode ne nécessite pas les traitements classiques en élevage (vaccins, etc.) ▪ Savoir que les médicaments s'altèrent avec le temps ▪ Savoir que le coût des produits diminue le bénéfice de l'élevage ▪ Savoir que les traitements doivent être limités au maximum 	
	4.2. Etre capable de choisir les produits d'usage courant	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir ce qui constitue la pharmacie de base (<i>antiseptique, antibiotique en poudre à usage externe, vermifuge, antibiotique à large spectre pour eau de boisson</i>) 	

Cinquième jour

5. Etre capable d'effectuer une castration	5.1. Etre capable d'anesthésier un aulacode	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les indications d'une anesthésie (<i>plaies, castration, soins dentaires</i>) ▪ Connaître les produits utilisés, leurs dosages et leur mode d'administration ▪ Connaître les précautions à prendre avec un animal anesthésié 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peser un animal ▪ Effectuer une règle de 3 ▪ Doser un produit dans une seringue ▪ Réaliser une injection intramusculaire ▪ Positionner correctement un animal anesthésié
	5.2. Etre capable de castrer un aulacode	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir pourquoi et à quel age on castré un aulacode ▪ Connaître le matériel nécessaire et son mode d'utilisation ▪ Connaître les règles élémentaires de l'asepsie et de la désinfection ▪ Connaître la technique opératoire d'une castration et les soins post-opératoires qui l'accompagnent 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sexer ▪ Déterminer l'âge d'un aulacode ▪ Utiliser le matériel de castration ▪ Respecter les règles de l'asepsie chirurgicale ▪ Pratiquer une castration ▪ Effectuer une injection ▪ désinfecter l'enclos

2. ECHANGES PREALABLES

Avoir relu le référentiel de formation

Avant d'entamer cette nouvelle séquence il est intéressant de faire le point sur les informations reçues lors de la dernière séance. Y-a-t-il des éléments qui n'ont pas été compris ? Dans cet objectif, demander aux stagiaires d'écrire chacun une seule question sur un bout de papier déposer de manière anonyme dans une urne. La question doit porter sur les thèmes abordés la veille. Une fois toutes les questions réunies, un participant tire un papier, lit la question écrite et donne sa réponse. Le formateur, qui ne répond jamais en premier, complète avec les autres participants et synthétise finalement la réponse. Chaque participant tire une question à son tour.



Corriger les exercices distribués la veille en faisant participer les candidats

Utiliser le rétro projecteur pour passer le transparent n°1 du titre et de l'objectif principal du chapitre

« Les maladies et les soins en aulacodiculture »

« Etre capable de résoudre ou de prévenir un problème de santé sur son cheptel ».



Commencer le cours par la valorisation des connaissances des candidats en posant les questions du type :

- A quoi pensez-vous après avoir entendu l'objectif principal de ce chapitre ?
- Pourquoi doit-on soigner ses animaux ?
- Avez-vous une idée des principales maladies des aulacodes ?
- Quelles pourraient être les principales causes de maladies ?



3. LE COURS

L'essentiel de ce qui suit a déjà été abordé aux niveaux des chapitres précédents. Les problèmes liés à l'alimentation ont été traités dans le chapitre 1 du deuxième module, les problèmes liés à la reproduction ont été abordés dans le chapitre 3, etc.

Toutefois nous centralisons dans ce chapitre IV un récapitulatif des problèmes que l'éleveur peut rencontrer et des solutions qui sont proposées.

Dans les conditions équatoriales humides, les espèces de gibier et notamment l'aulacode sont moins sensibles aux maladies que les espèces domestiques. Ainsi, l'élevage d'aulacode ne nécessite pas de vaccination ou de distribution systématique de médicament comme c'est le cas dans l'élevage de volailles sélectionnées, par exemple

Cela permet :

- Un élevage techniquement plus facile, donc plus accessible.
- Une rentabilité optimisée par l'absence quasi totale de soins vétérinaires, qui impliquent des frais parfois lourds.
- La possibilité de pratiquer cet élevage dans des zones enclavées dans la mesure où l'assistance vétérinaire et l'approvisionnement en médicaments ne sont pas nécessaires.

3.1. La prévention des maladies.

La maladie ou la mortalité représentent des facteurs de perte économique. L'éleveur devra donc tout faire pour éviter au maximum les cas de maladies et de mortalité au sein de son cheptel.

Compte tenu de la rusticité de l'aulacode, les risques de maladie et de mortalité peuvent être significativement diminués en respectant 3 règles fondamentales :

1. Donner aux animaux une alimentation complète en quantité suffisante. Cela leur permet d'être en bonne santé, et d'avoir un système immunitaire efficace afin de résister aux microbes qu'ils croiseront.
2. Donner aux animaux une alimentation saine. En effet, l'alimentation peut être une source de microbes si l'on ne fait pas attention à sa qualité. Ainsi, il faudra toujours faire sécher le fourrage au moins 24 heures afin d'éviter les diarrhées. Il faudra aussi s'assurer de la qualité du concentré et ne jamais distribuer du concentré humide ou présentant des traces de pourriture ou de moisissure, ou encore du concentré poussiéreux
3. Assurer un environnement sain, c'est à dire un environnement dans lequel il y a le moins de microbes possible. A cet effet, il est fondamental de pratiquer le nettoyage complet des enclos 2 fois par semaine, leur désinfection à l'aide de grésil ou d'eau de Javel une fois par semaine, ainsi que la désinfection périodique du bâtiment et du matériel d'élevage (mangeoires, abreuvoirs).

Ces mesures permettent d'assurer la prévention des maladies. Si elles sont respectées, le problème essentiel auquel l'éleveur risque d'être confronté reste le problème des plaies et des bagarres qui constituent la première cause de blessure et de mortalité en aulacodiculture.

Le respect de certaines règles permet de limiter les risques de bagarres et de blessures.

Pour éviter les bagarres, il faut :

- Nourrir les animaux suffisamment. Les animaux qui ont faim se battent pour l'accès à la mangeoire.
- Eviter la surpopulation dans les enclos et les cages.
- Constituer des groupes d'animaux ayant un poids homogène.
- Séparer les mâles dès l'âge de 4 mois s'ils ne sont pas castrés.

Pour éviter les plaies, il faut :

- Toujours avoir un comportement calme lorsqu'on est dans le bâtiment ou que l'on s'occupe des animaux afin d'éviter les crises de panique collective au cours desquelles les animaux peuvent s'infliger des traumatismes parfois mortels.



- Etre très précautionneux durant les manipulations afin d'éviter les coupures de la queue.
- Construire des cages et enclos qui ne présentent pas d'aspérités susceptibles de blesser les animaux.

3.2. Le dépistage d'un animal nécessitant des soins.

Plus l'éleveur détectera rapidement une anomalie sur un ou plusieurs de ses animaux, et plus son intervention aura des chances d'être couronnée de succès.

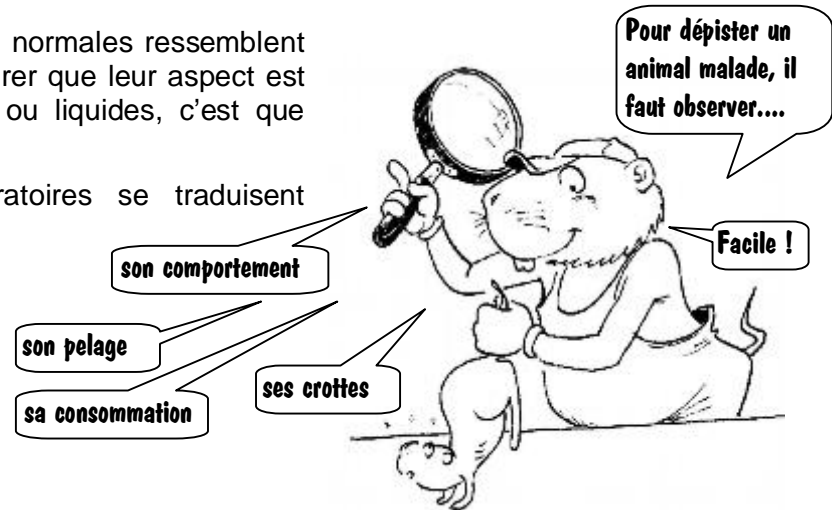
Le dépistage précoce d'une affection repose d'une part sur une inspection du cheptel quotidienne rigoureuse et attentive et d'autre part sur une bonne connaissance de l'éleveur de l'état habituel de ses animaux.

Plusieurs signes permettent de déceler un animal malade :

- Le comportement de l'animal : un animal qui s'isole dans un groupe de plusieurs animaux est suspect, de même qu'un animal qui a l'air triste ou bien un animal paniqué qui devient tout d'un coup docile et n'a plus le courage de fuir.
- L'état général de l'animal : si l'éleveur remarque qu'un animal maigrit, cela peut être un signe de maladie. L'aspect du pelage peut aussi être révélateur : le pelage d'un animal en bonne santé est lisse et brillant. Par contre, le pelage d'un animal malade est souvent hérissé. Toutefois, le pelage peut être hérissé suite à un stress ou au froid.

Cinquième jour

- Dans l'observation de l'état du pelage, un cas particulier est celui de la femelle allaitante qui a tendance à perdre ses poils en fin de lactation. Cela n'est pas dû à une maladie et elle se rétablira rapidement après le sevrage, il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter.
- La consommation d'aliments : un animal malade s'arrête de manger. L'éleveur s'en aperçoit en constatant que le fourrage est intact ou qu'il reste beaucoup de concentré. Par ailleurs, l'aulacode, comme tous les rongeurs a les dents qui poussent en permanence, et s'usent au fur et à mesure qu'elles poussent. Parfois, l'usure ne se produit pas si l'animal ne se nourrit pas pendant plusieurs jours, ou s'il ne dispose pas d'aliments durs à ronger ou s'il a une malformation. Les dents deviennent alors si grandes qu'elles empêchent l'animal de manger et il maigrit.
- L'aspect des crottes : les crottes normales ressemblent à un grain de café. Il faut s'assurer que leur aspect est normal. Si elles sont pâteuses ou liquides, c'est que l'animal a la diarrhée.
- La toux : les maladies respiratoires se traduisent souvent par de la toux.



3.3. Principales affections et soins à pratiquer en élevage d'aulacode.

Nous allons maintenant exposer l'attitude à avoir face aux deux situations les plus fréquentes : les blessures et les mortalités.

3.3.1. Les plaies.

De façon générale, un animal blessé doit toujours être isolé pendant la durée du traitement, car le laisser dans le groupe l'exposerait à de nouvelles bagarres qui pourraient aggraver ses blessures.

Toutefois, tout dépendra de la gravité de la blessure. Par exemple, quand une femelle est blessée dans un groupe de reproduction, elle pourra être laissée au sein de ce groupe si la blessure n'est que superficielle.

Si la blessure est superficielle des soins locaux seront suffisants.

Il est alors préconisé d'appliquer sur la plaie un antiseptique local puis une poudre antibiotique.

Si la blessure est profonde et que les muscles sont nettement visibles, il faudra soit sacrifier l'aulacode en le vendant ou en le consommant, soit pratiquer les mêmes soins locaux que dans le cas des blessures superficielles mais chaque jour et pendant quatre jours au moins. Ce traitement est par exemple appliqué en cas de rupture de la queue.



Dans la mesure du possible un traitement antibiotique général par voie orale pendant la durée des soins ou une injection d'un antibiotique longue action sera appliqué en parallèle aux soins locaux. L'appui d'un technicien vétérinaire peut alors être nécessaire.

Certaines blessures graves sur des animaux de valeur, comme des géniteurs, peuvent nécessiter la pratique d'une anesthésie pour effectuer les soins et par exemple mettre des points de suture.

En cas de manque de moyen pour soigner les blessures graves, l'animal devra être sacrifié et consommé ou vendu. Il faut qu'un traitement soit économiquement rentable. Sacrifié (et vendre) rapidement un aulacodes est souvent économiquement plus intéressant que de payer un traitement ou d'attendre qu'il maigrisse et finisse par mourir.

3.3.2. Les mortalités.

Face à des aulacodes trouvés morts dans son élevage, l'éleveur doit se poser plusieurs questions pour tenter de comprendre le problème :

L'animal mort était-il déjà sous surveillance ? S'il toussait, s'il ne mangeait plus, s'il avait une plaie profonde, la mort est sûrement la suite logique de ces symptômes.

- **Y a-t-il des symptômes extérieurs sur le cadavre ? Plaie, maigreur, abcès.**

Dans bien des cas, des mortalités surviennent sans que des symptômes de maladie n'aient été repérés. Dans ce cas, l'éleveur va retrouver un animal mort alors que ce même animal pouvait avoir eu l'air tout à fait normal ½ journée avant. Il n'y a pas de symptômes extérieurs.

Ce type de mortalité apparaît notamment lorsque les règles élémentaires d'alimentation et d'hygiène ne sont pas respectées. Dans ce cas il suffit de rétablir le respect de ces règles de base.

L'aulacode est encore sauvage et des cas de mort subite, non expliquée, peuvent encore apparaître. S'il s'agit d'un cas isolé, il n'y a pas lieu de s'inquiéter.

➤ **Y a-t-il déjà eu plusieurs morts dans les derniers jours ?**

Si le cas n'est pas isolé et que plusieurs animaux décèdent sans causes apparentes en quelques jours, il faut suspecter qu'un agent infectieux circule dans l'élevage et que nous avons à faire à un début d'épidémie. Il faut alors faire appel à un technicien vétérinaire qui identifiera la cause et prescrira le traitement requis. En général, une poudre antibiotique à spectre large distribuée dans l'eau de boisson chaque jour pendant 5 jours conviendra parfaitement

La possibilité d'une contamination par l'eau ou la nourriture doit également être considérée.



Dans tous les cas, il faut savoir que les animaux les plus sensibles sont d'une part les jeunes, et surtout les non sevrés, et d'autres part les femelles gestantes ou allaitantes. Ainsi, il faudra toujours favoriser ces catégories d'aulacodes par une inspection rapprochée et une distribution d'aliment en suffisance.

A Owendo, le taux de mortalité avant sevrage est de 6,5%. En tout état de cause, il ne doit pas excéder 10%. Le froid peut être une cause de mortalité importante avant sevrage. Attention à fermer les nattes ou les bâches devant les fenêtres du bâtiment !

Le taux de mortalité total ne devrait pas dépasser 15 %. Dans le cas contraire, il faudrait revoir l'ensemble des conditions d'élevage, avec les conseils d'un autre éleveur par exemple pour déterminer la ou les causes de ces mortalités trop nombreuses.

3.3.3. Vermifugation.

Il est recommandé d'administrer un vermifuge aux géniteurs 1 à 2 fois par an. Cela permet d'éliminer les vers intestinaux et respiratoires. Pour les géniteurs qui restent plusieurs années dans l'élevage c'est intéressant, cela est par contre moins intéressant pour les animaux à l'engraissement qui sortiront rapidement de l'élevage. Quand un animal a des vers, il maigrit même s'il mange bien.



On peut utiliser des vermifuges en poudre à dissoudre dans l'eau de boisson ou des vermifuges à faire avaler individuellement aux animaux à l'aide d'une seringue sans aiguille.

3.4. Les produits à avoir dans sa pharmacie.

La pharmacie d'un éleveur d'aulacodes doit comporter au minimum les éléments permettant le traitement des plaies, à savoir :

- un antiseptique local,
- une poudre antibiotique à usage externe.

Un vermifuge et éventuellement un antibiotique à large spectre, à utiliser sous contrôle vétérinaire, complète la pharmacie de base.

L'eau sucrée est régulièrement utilisée pour redynamiser les animaux fatigués. Il faut avoir du sucre et des citrons facilement à disposition. Le mélange se compose de 55 morceaux de sucre et 40cl de pur jus de citron dans 20 litres d'eau.

3.5. Les affections spéciales et leurs traitement.

Le traitement des plaies, la vermifugation et l'attitude à adopter face aux mortalités, sont les cas les plus fréquents et on été traités ci dessus. Nous allons maintenant passer en revue les autres affections auxquelles un éleveur est susceptible d'être confronté dans son activité, tout en rappelant que ces situations sont exceptionnelles.

Mais tout d'abord, abordons la réalisation d'une anesthésie et d'une injection sur un aulacode.

3.5.1. L'anesthésie

L'anesthésie consiste à endormir l'animal. L'immobilité complète de l'animal permet des traitements ou observations impossibles à faire si l'animal était resté éveillé, comme l'inspection des dents par exemple.

L'anesthésie nécessite une injection. Le type d'injection le plus utilisé avec l'aulacode est l'injection intramusculaire. Les injections intramusculaire se réalisent généralement à la base de la queue et doivent être suffisamment profondes pour atteindre le muscle.



C'est le cas de l'anesthésie. On administre donc à la base de la queue un mélange constitué de xylazine et de kétamine, c'est le mélange le plus utilisé. La dose à administrer est la suivante : 0,02ml de Rompun 2%® + 0,02ml d'Imalgène 1000® pour chaque kilo vif, le tout dans la même seringue. Il faut donc peser l'aulacode. Par exemple, pour un aulacode pesant 3kg, on injectera :

3 x 0,02 ml = 0,06 ml de Rompun 2%® mélangé à :

3 x 0,02 ml = 0,06 ml d'Imalgène 1000®.

Pour un animal de 4,5kg, la dose sera de :

4,5 x 0,02 = 0,09 ml de Rompun 2%® mélangé à :

4,5 x 0,02 = 0,09 ml d'Imalgène 1000®.

L'anesthésie est alors effective au bout de 5 minutes et dure entre 30 et 60 minutes. Il est nécessaire de s'assurer des services d'un vétérinaire car ces produits sont dangereux, même pour l'homme.

3.5.2. Les abcès

L'abcès est une poche d'infection composée de liquide ou de pu représentant des colonies de microbes et leurs sécrétions. Ils peuvent être interne, auquel cas on ne peut pas les déceler, ou externe, il forme alors une boule caractéristique.

L'origine des abcès est difficilement identifiable, le maintien d'une bonne hygiène, les mesures préventives contre les traumatismes et une bonne alimentation permettent d'en diminuer les apparitions.

Pour traiter un abcès externe, il est recommandé d'anesthésier l'animal afin de vider l'abcès et d'appliquer des soins locaux. Sans anesthésie il faudra maintenir l'animal fermement. Après avoir vidé complètement la poche, on introduit un antiseptique local et une poudre antibiotique externe. Le traitement doit être renouvelé plusieurs jours. Un traitement antibiotique parallèle par voie générale est conseillé. L'utilisation de produits injectables à longue action convient parfaitement.



3.5.3. Les fractures

Il peut arriver que les animaux se fassent des fractures des membres à l'occasion de crises de panique ou de mauvaise manipulation par l'éleveur. Il ne faut par exemple jamais tenir un aulacode par une de ses pattes arrière car en essayant de se dégager l'aulacode briserait lui même son membre. Les fractures ne se guérissent pas. Par conséquent, l'animal sera sacrifié.

Dans une cage, un aulacode qui panique peut tirer avec ses incisives de toutes ses forces sur le grillage jusqu'à se casser une dent. Si la dent est cassée profondément à l'intérieur de la mâchoire avec saignement, il faudra rapidement sacrifier l'animal car il ne pourra plus s'alimenter pendant plusieurs jours et risque de mourir. Si la cassure est faible, extérieure à la mâchoire et sans saignement, l'animal pourra se rétablir sans traitement particulier si une alimentation facilement assimilable est distribuée.

3.5.4. Perte d'appétit

Il est toujours anormal qu'un animal délaisse son alimentation. Dans un premier temps, il faudra toujours penser à un problème dentaire. Il faudra alors s'assurer que l'usure des dents est correcte. Dans le cas contraire, on rectifiera l'anomalie en taillant celles-ci à l'aide d'une pince coupante ou d'une petite scie. Une anesthésie est indispensable pour pratiquer cette opération.

Il faut déterminer la cause de cette mauvaise usure des dents. Manque-t-il des os ou des bois durs pour que l'aulacode puisse ronger et s'user les dents ? Y a-t-il une malformation des mâchoires ? Dans ce dernier cas il faudra éliminer cet animal qui représentera régulièrement cette mauvaise usure des dents.

Si la mauvaise usure des dents n'est pas la cause de la perte d'appétit, c'est alors que l'animal est malade. Il faudra alors faire appel à un conseil vétérinaire pour pratiquer un traitement antibiotique adapté.

L'amaigrissement d'un aulacode peut être lié à un rejet au sein d'un groupe. Il conviendra dans un premier temps de vérifier qu'il a accès aux mangeoires et éventuellement l'isoler ou augmenter le nombre de mangeoires. Si tout est normal, l'animal développe probablement une maladie. Il faudra alors l'isoler, et administrer un traitement antibiotique ainsi qu'un vermifuge.

3.5.5. Diarrhée

Il faut trouver l'origine de la diarrhée généralement alimentaire (mauvaise qualité, changement brutal de concentré) et assurer les corrections. En cas de diarrhée, il faut pratiquer un traitement antibiotique par la bouche pendant au moins 4 ou 5 jours, ainsi que l'administration d'un antiparasitaire. Toutefois, il peut arriver qu'un animal souffre d'une diarrhée légère d'origine alimentaire qui passera après 1 ou 2 jours sans traitement spécial si ce n'est revenir à une alimentation normale bien pourvue en fourrage.



3.5.6. La toux

Il est toujours recommandé de soigner un animal qui tousse car les affections respiratoires peuvent être mortelles. L'origine de la toux peut être diverse comme par exemple une alimentation poussiéreuse, des enclos humides en permanence, des courants d'air frais. Cela facilite le développement de réactions allergiques ou de microbes infectant le système respiratoire. On effectuera dans ce cas un traitement antibiotique.

3.5.7. Les paralysies

Il arrive parfois que certains animaux se paralysent subitement du train arrière. Ce syndrome semble indépendant de facteurs traumatiques. Aucun traitement efficace n'a été trouvé à ce jour. Il faudra donc sacrifier l'animal.

3.5.8. Les dystocies ou difficultés à la mise bas

Elles sont exceptionnelles. Afin de les prévenir, il est très important que la femelle ait reçu une alimentation suffisante pendant sa grossesse. Une femelle très maigre risque de ne pas avoir assez de forces pour accoucher.

Le signe qui permet de s'apercevoir qu'une femelle n'arrive pas à mettre ses petits au monde est le suivant : dans les jours qui correspondent à la date de mise bas prévue, la femelle semble très fatiguée, bouge peu et arrête de s'alimenter.

Malheureusement, il n'y a rien à faire car quand les premiers signes apparaissent, il est déjà trop tard pour intervenir. Ni les moyens médicaux, ni les moyens chirurgicaux comme les césariennes ne donnent de résultats satisfaisants. Il est alors préférable de sacrifier la femelle et la consommer avant qu'elle ne devienne impropre à la consommation.



Passer les transparents n°7a, b, c et d avec le tableau récapitulatif des maladies et traitement et parcourez chaque ligne avec les candidats

3.6. Comment choisir et utiliser un antibiotique ?

Un antibiotique sert à éliminer les bactéries. Si on connaît exactement de quelle bactérie il s'agit, on peut utiliser un antibiotique spécifique pour tuer cette seule bactérie. Cette identification nécessite des analyses de laboratoire, c'est pourquoi, on choisira plutôt une molécule à spectre large qui permet d'être efficace sur la plupart des microbes (oxytétracycline, amoxicilline, BAYTRIL®). Il faut savoir qu'un traitement antibiotique doit toujours avoir une durée minimale de 3 à 5 jours. Attention, si vous utilisez trop souvent et abusivement un antibiotique, vous risquer de développer des bactéries résistantes et votre antibiotique ne sera plus efficace.

Différentes présentations existent et s'adaptent plus ou moins bien selon les cas de figure rencontrés :

- Les antibiotiques en poudre s'administrent par la bouche. Il faut les dissoudre dans de l'eau. Les doses à respecter sont indiquées sur le sachet. Ils conviennent aux traitements de nombreux animaux ou au traitement des diarrhées. Ils peuvent alors être distribués soit dans les abreuvoirs, soit individuellement à l'aide d'une seringue sans aiguille. Voici quelques noms déposés de produits utilisables : Oxytétracycline base®, Oxyfuran®, Ampicoli®.
- Les antibiotiques injectables s'administrent en intramusculaire à l'aide d'une seringue et d'une aiguille. Pour des raisons de commodité, les injections chez l'aulacode s'effectuent à la base de la queue. Avec les antibiotiques injectables on est sûr que l'animal a bien reçu le traitement. Toutefois, leur administration nécessite la manipulation individuelle de chaque animal, ce qui les rend peu commode pour les traitements de masse. Par contre, ils sont parfaitement indiqués en cas de problème individuel (plaie, affection respiratoire). Les doses nécessaires sont indiquées sur les flacons. Un temps d'élimination du produit doit être respecté avant consommation de l'animal.



- Il existe des antibiotiques dits « longue action » (LA). Dans ce cas, une seule injection permet d'avoir un effet pendant 3 ou 4 jours. Souvent, une seule injection est alors suffisante. Citons par exemple le Terralon® ou le Shotapen®. Dans les autres cas, il faudra répéter l'injection chaque jour pendant au moins 3 jours (Peni-Strep®, Baytril®).

Vous trouverez ci-après quelques informations sur le dosage des antibiotiques utilisables pour le traitement des maladies infectieuses des aulacodes. Les doses sont ici exprimées en unités de principe actif, il faut donc tenir compte de sa concentration dans la présentation pharmaceutique que vous utilisez pour calculer la dose exacte à administrer. Demandez conseil à votre vétérinaire.

	Mode d'administration	Durée	Posologie	Temps d'attente avant consommation conseillé par le fabricant
Oxytétracycline Base à 5%	Voie orale	5 jours	10 à 20mg/kg de Poids Vif (PV)	14 jours
Oxytétracycline Base à 5%	Injection intramusculaire	5 jours	10mg/kg de PV	14 jours
Oxytétracycline L.A. (Longue Action)	Injection intramusculaire	1 seule injection	20 mg/kg	21 jours
Association Benzylpenicilline / Dihydrostreptomycine	Injection intramusculaire ----- -----	3 à 5 jours -----> ----->	40 000 UI/kg de PV 40mg/kg de PV	30 jours

Rappel : L'usage des antibiotiques doit être réalisé sous contrôle vétérinaire

3.7. La castration

Les jeunes mâles ne peuvent cohabiter après l'âge de 4 mois. En effet, dès l'apparition de la puberté, les mâles entiers se battent entre eux jusqu'à la mort. Au delà de 5 mois, seule la castration permet d'engraisser des mâles ensemble jusqu'à la vente. Dans le cas contraire, ceux-ci devront être élevés individuellement, ce qui nécessite plus de logements, donc une infrastructure plus coûteuse.

Pour un nombre d'enclos ou de cage donné, la castration permet donc d'engraisser plus de mâles dans un même élevage.

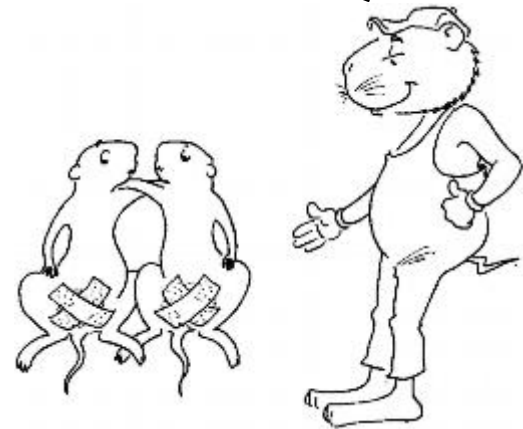
La castration se pratique sur des animaux âgés de 2 mois ½ à 4 mois.

Avant deux mois les testicules sont difficiles à extraire, après 4 mois l'opération est plus lourde et nécessite des ligatures.

L'opération nécessite une formation préalable et un peu d'habitude, une description complète est disponible sur la cassette vidéo « formation en élevage d'aulacodes » :

Il faut d'abord anesthésier l'animal. Après avoir bien nettoyé la zone génitale, il s'agit de faire apparaître le testicule sous la peau. Une incision cutanée la plus petite possible est pratiquée afin de faire sortir le testicule. Une ligature avec un fil spécial résorbable sera posée sur les cordons déjà devenus gros. On exerce alors une rotation en même temps qu'une traction sur le testicule jusqu'à ce qu'il s'arrache. Enfin, le cordon est réintroduit délicatement dans la cavité abdominale.

**La castration permet
d'engraisser des mâles
de plus de 4 mois en
groupe !**



La peau n'est pas recousue, il n'y a pas besoin de points de suture.

On applique au niveau de la plaie un peu de Bétadine puis un antibiotique externe en poudre. Une injection d'antibiotique à large spectre est ensuite pratiquée. L'animal peut alors être remis dans sa cage ou son enclos préalablement désinfecté jusqu'à son réveil. Dans de bonnes conditions d'hygiène, les complications sont rares et tout le bénéfice de la castration peut alors être obtenu.

Tableau de synthèse de principaux problèmes de santé et des solutions proposées

Symptômes	Maladie	Solutions	Complément
Animal prostré, bouge peu, engourdi		Isoler l'aulacode Observation rapprochée (dents, abcès, plaies) Eau citronnée et sucrée Si on ne trouve rien, antibiotique	Observation régulière de l'évolution
Poils ternes ou hérissés		Vérifier les quantités d'aliments et la régularité de la distribution Vérifier l'humidité et le froid Vérifier l'homogénéité du groupe RAS si femelles en fin de lactation	Fermer les ouvertures, contrôler les poils aux heures chaudes de la journée
Nouveaux nés partiellement mangés		Augmenter la ration des femelles gestantes (protéines, minéraux) Éliminer les rats et autres rongeurs nuisibles (piège)	Observer d'éventuelles récurrences si c'est une primipare Fermeture des ouvertures avec du grillage fin
Mort des non sevrés		Empêcher le froid et les courants d'air Vérifier la qualité de l'alimentation Vérifier les quantités distribuées aux femelles allaitantes	Transfert en enclos fermé Eau citronnée et sucrée Désinfection de l'enclos

Alimentation non consommé-amaigrissement		Vérifier la qualité de l'alimentation Vérifier l'usure des dents Eau citronnée et sucrée	Si tout est OK, antibiotique LA en injection ou poudre dans l'eau de boisson pour l'animal Désinfection de l'enclos Vermifugation
Un animal mort		Eliminer le cadavre Surveillance rapprochée des mortalités Désinfection de l'enclos	
Plusieurs animaux morts dans l'élevage	Epidémie	Antibiotique large action dans l'eau de boisson pour tout le cheptel. Incineration ou enterrement des cadavres. Désinfection complète de l'élevage Vérifier la qualité de l'alimentation	Rechercher le conseil d'un vétérinaire. Analyse de laboratoire
Plusieurs animaux morts en même temps dans un seul enclos	Suspicion de maladie	Vérifier la qualité de l'alimentation Transférer les aulacodes dans un lieu isolé de quarantaine Antibiotique LA pour tous les aulacodes de l'enclos ou poudre dans l'eau de boisson de l'enclos	Désinfection poussée de l'enclos Désinfection normale du reste du bâtiment et du matériel

Cinquième jour

Peau abîmée, muscle visible	Plaie	Antiseptique et antibiotique en poudre Eau citronnée et sucrée	Vérifier qu'il n'y a pas de pointe ou autre source de blessure dans l'enclos ou la cage. Vérifier qu'il n'y a pas de source de bagarre (alimentation en quantité suffisante, nombre de mangeoire, groupe homogène)
Renflement à la base de la queue	Queue descellée lors d'une manipulation	Amputation de la queue	Soin de plaie pendant 5 jours après amputation avec antiseptique, poudre externe antibiotique et antibiotique LA en injection ou poudre dans l'eau de boisson Eau citronnée et sucrée
Bosse sous la peau	Abcès	Percer l'abcès et le vider complètement Mettre de l'antiseptique sous la peau Antibiotique externe en poudre Antibiotique LA en injection ou en poudre dans l'eau de boisson	Vérifier la qualité de l'alimentation Eau citronnée et sucrée Désinfection de l'enclos
Crottes molles ou liquides Anus sale chez les animaux	Diarrhée	Antibiotique dans l'eau de boisson Rétablissement d'une alimentation avec fibres (fourrage) Attention à la qualité de l'alimentation	Désinfection de l'enclos

Animal qui tousse Ecoulement nasal (du nez)		Antibiotique Vérifier l'humidité ambiante et dans les enclos Vérifier la protection contre le froid et les courants d'air Vérifier la poussière dans le concentré	Désinfection de l'enclos Cendre pour enlever l'humidité sur le sol Obturer les ouvertures dans les murs Tamiser le concentré
Animal qui ne bouge plus, paraît en bonne santé	Fracture possible	Vérifier la fracture en manipulant les membres Sacrifier l'animal	Eviter les paniques et manipuler les animaux en douceur
Animal se traîne sur les pattes arrière	Paralysie	Sacrifier l'animal	
Femelle ne parvient à mettre bas	Dystocie	Sacrifier l'animal	Soigner l'alimentation des femelles gestantes, éviter le manioc frais en fin de gestation

Passer le film du DVD relatif au chapitre n°8 intitulé «les pathologies et les soins » ainsi que l'annexe n°1 intitulée « les affections spéciales et leurs traitements »



Poser quelques questions pour vous rendre compte de la bonne compréhension des notions abordées au cours de cette séance :

- Avez-vous compris l'intérêt de la prévention des maladies ?
- Pourquoi réalise-t-on une inspection régulière des animaux ?
- Pourquoi éviter l'humidité dans les enclos ?
- Quelles sont les causes de dystocie ?
- Comment éviter les fractures ?
- Avez-vous encore des questions sur la séance du jour ?

Distribuer des exercices pour la séance du lendemain.



Arrêter la séance si on estime que le message est passé.



4. FICHE D'EXERCICES SUR LES SOINS ET LA PREVENTION DES MALADIES

1. La prévention des maladies

- a) Pourquoi le gibier est-il plus résistant aux maladies ambiantes que les animaux domestiques ?
- b) Pourquoi une bonne alimentation est-elle importante pour combattre l'apparition des maladies ?
- c) Expliquez les étapes de la désinfection d'un enclos
- d) Répondez par vrai ou faux :
 - Les plaies et bagarres sont rares dans un élevage.
 - Les aulacodes comprennent quand on leur parle.
 - Le nombre de mangeoire n'influence pas les bagarres.
 - La queue des aulacodes repousse.
 - Le poids est important quand on constitue un groupe.

2. Le dépistage d'un animal malade

- b) Répondez par vrai ou faux :
 - Un animal malade est maigre.
 - Un animal docile est malade.
 - Un animal malade est énervé et bouge beaucoup.
 - L'alimentation peut rendre un animal malade.
 - Le pelage hérissé et terne est toujours signe d'une maladie.
 - Une crotte normale à une forme de feuille de thé.
 - La toux peut être due à une humidité ambiante trop forte.

c) Quelles peuvent être les causes d'une alimentation laissée intacte par un aulacode ?

3. Soins des principales affections

- a) Pourquoi doit-on isoler un animal blessé ?
- b) Comment soigne-t-on une plaie superficielle ? Combien de temps ?
- c) Quelle est la meilleure attitude si on n'a pas les moyens de soigner son aulacode ?
- d) Quelles actions doit-on faire lorsqu'on trouve plusieurs cadavres dans son élevage ?
- e) Quelles actions doit-on faire lorsqu'on trouve un seul mort dans un enclos ?
- f) Répondez par vrai ou faux :
 - Les animaux les plus sensibles sont les jeunes nouveaux nés.
 - Le taux de mortalité normale doit être inférieur à 25 %.
 - On traite tous les animaux contre les vers.
 - Des cas de mort inexplicée existent toujours.

4. La pharmacie

- a) Quelle est la composition d'une pharmacie de base ?
- b) Les produits pharmaceutiques sont-ils périssables ?

5. Les traitements spéciaux

- a) Comment réalise-t-on une injection ?

Cinquième jour

- b) Quand est-il intéressant de faire une anesthésie ?
- c) Répondez par vrai ou faux
- Les abcès sont dus à des bagarres.
 - Les fractures et les abcès ont la même origine.
 - On soigne facilement les fractures.
 - Un animal maigri parce qu'il n'a pas faim.
 - La longueur des dents peut empêcher l'animal de se nourrir.
 - Les paralysies sont passagères.
 - On peut aider une femelle à accoucher.
- d) Comment prévient-on la toux ?
- e) Quel est l'intérêt de castrer les jeunes mâles ?
- f) Quand réalise-t-on la castration ?
- g) Quand doit-on faire appel à l'aide d'un vétérinaire ?

Solutions des exercices :**1. La prévention des maladies**

- a) Pourquoi le gibier est-il plus résistant aux maladies ambiantes que les animaux domestiques ? *Parce qu'il vit naturellement dans l'environnement ou se situe l'élevage. Il s'est adapté aux maladies.*
- b) Pourquoi une bonne alimentation est-elle importante pour combattre l'apparition des maladies ? *Un animal bien nourri est fort et peut combattre les agressions extérieures. Un animal mal nourri sera faible et plus facilement sujet à des infections.*
- c) Expliquez les étapes de la désinfection d'un enclos. *Il faut enlever tous les déchets en balayant. Il faut ensuite gratter les crasses qui collent sur le sol et dans les coins. On pulvérise sur le sol et sur les murs et couvercles un produit désinfectant. On replace ensuite les mangeoires et abreuvoirs.*
- d) Répondez par vrai ou faux :
- Les plaies et bagarres sont rares dans un élevage. *VRAI et FAUX. Ce sont les problèmes les plus fréquents mais un bon éleveur qui a de bons contacts avec ses animaux et qui les place dans de bonnes conditions a peu de problèmes.*
 - Les aulacodes comprennent quand on leur parle. *Ils ne comprennent pas vraiment les paroles mais ils reconnaissent les sons et sont rassurés par une voix connue.*
 - Le nombre de mangeoire n'influence pas les bagarres *FAUX, il faut un minimum d'une mangeoire pour trois aulacodes pour éviter les bagarres.*
 - La queue des aulacodes repousse. *FAUX.*
 - Le poids est important quand on constitue un groupe. *VRAI, il faut faire des groupes (femelles en reproduction, engraissement) de poids homogène.*

2. Le dépistage d'un animal malade

- a) Répondez par vrai ou faux :
- Un animal malade est maigre. *VRAI si la maladie dure depuis longtemps.*
 - Un animal docile est malade. *FAUX.*

Cinquième jour

- Un animal malade est énervé et bouge beaucoup. *FAUX, il est calme et prostré.*
- L'alimentation peut rendre un animal malade *VRAI, si la qualité n'est pas bonne.*
- Le pelage hérissé et terne est toujours signe d'une maladie. *VRAI le pelage terne est toujours mauvais signe.*
- Une crotte normale à une forme de feuille de thé. *FAUX, elle a une forme de grain de café.*
- La toux peut être due à une humidité ambiante trop forte. *VRAI.*

b) Quelles peuvent être les causes d'une alimentation laissée intacte par un aulacode ? *Problème de dents, mauvaise qualité de l'alimentation, maladie.*

3. Soins des principales affections

- a) Pourquoi doit-on isoler un animal blessé ? *Pour mieux le soigner et lui éviter de nouveaux problèmes avec le reste du groupe.*
- b) Comment soigne-t-on une plaie superficielle ? Combien de temps ? *En appliquant durant trois jours un antiseptique et une poudre antibiotique.*
- c) Quelle est la meilleure attitude si on n'a pas les moyens de soigner son aulacode ? *Il faut le sacrifier et le vendre ou le consommer.*
- d) Quelles actions doit-on faire lorsqu'on trouve plusieurs cadavres dans son élevage ? *Il faut suspecter une épidémie. Il faut tout nettoyer en profondeur et désinfecter. Le conseil d'un vétérinaire peut être bienvenu pour appliquer un traitement antibiotique adapté.*
- e) Quelles actions doit-on faire lorsqu'on trouve un seul mort dans un enclos ? *Il faut bien observer ce cadavre pour trouver la cause de la mort. Si la cause n'est pas traumatique (blessure, bagarres) il peut être nécessaire de désinfecter l'enclos et d'appliquer un traitement antibiotique aux autres animaux de l'enclos.*
- f) Répondez par vrai ou faux :
- Les animaux les plus sensibles sont les jeunes nouveaux nés. *VRAI.*
 - Le taux de mortalité normale doit être inférieur à 25 %. *VRAI.*
 - On traite tous les animaux contre les vers. *FAUX, seuls les géniteurs sont périodiquement traités.*
 - Des cas de mort inexplicables existent toujours. *VRAI.*

4. La pharmacie

- a) *Quelle est la composition d'une pharmacie de base ? La pharmacie de base contient de l'antiseptique (ex. bétadine) et un antibiotique en poudre à usage externe (ex. banéocin) pour le traitement des plaies.*
- b) *Les produits pharmaceutiques sont ils périssables ? Oui, il faut lire la notice de chaque produit pour bien le conserver et l'éliminer lorsque la date limite d'utilisation est dépassée.*

5. Les traitements spéciaux

- a) *Comment réalise-t-on une injection ? Chez les aulacodes on fait une piqûre à la base de la queue.*
- b) *Quand est-il intéressant de faire une anesthésie ? Lorsqu'on a besoin de l'immobilité complète de l'animal (castration, soins des dents). L'anesthésie demande des produits dangereux (et onéreux) que seul un vétérinaire a le droit d'utiliser.*
- c) *Répondez par vrai ou faux :*
- *Les abcès sont dus à des bagarres. FAUX, les abcès sont des poches remplies de microbes et de leurs sécrétions. C'est une origine infectieuse due souvent à une mauvaise hygiène.*
 - *Les fractures et les abcès ont la même origine. FAUX.*
 - *On soigne facilement les fractures FAUX, les fractures ne se traitent pas, il faut sacrifier l'animal*
 - *Un animal maigri parce qu'il n'a pas faim. FAUX, l'amaigrissement trouve son origine dans la maladie ou un parasitisme ou encore un problème de dent. Dans un groupe, un animal peut être brimé et empêché d'avoir accès aux mangeoires.*
 - *La longueur des dents peut empêcher l'animal de se nourrir. VRAI, il faut que l'aulacode puisse s'user les dents sur quelque chose de dur.*
 - *Les paralysies sont passagères. FAUX, elles sont généralement définitives et il faut sacrifier l'animal avant qu'il ne maigrisse.*
 - *On peut aider une femelle à accoucher. FAUX, les mises bas se passent généralement bien mais des cas de dystocias existent. Il n'y a rien à faire et généralement la femelle mourra avec ses petits.*

Cinquième jour

- d) Comment prévient-on la toux ? *Eviter les poussières dans les aliments et l'humidité permanente dans les enclos.*
- e) Quel est l'intérêt de castrer les jeunes mâles ? *Pour éviter qu'ils se battent lorsqu'ils seront adultes et pouvoir les engraisser en groupe.*
- f) Quand réalise-t-on la castration ? *Si possible entre 2,5 mois et 4 mois.*
- g) Quand doit-on faire appel à l'aide d'un vétérinaire ? *Pour l'utilisation de produits dangereux (anesthésiques) ou la prescription d'antibiotiques adaptés à chaque cas. En cas de mortalités nombreuses et inexplicées, le conseil d'un vétérinaire sera recommandé.*

IV. LA GESTION DE SON ELEVAGE



1. LE REFERENTIEL DE FORMATION : LA GESTION D'UNE EXPLOITATION AULACODICOLE

OBJECTIF : "Etre capable d'assurer la gestion technique et financière de son élevage".

OBJECTIF DE 2 nd ORDRE	OBJECTIF DE 3 ^{eme} ORDRE	SAVOIR	SAVOIR-FAIRE
1. Etre capable d'analyser ce qui s'est passé dans son élevage	1.1. Etre capable de tenir son cahier d'élevage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment se présente le cahier d'élevage. ▪ Qu'inscrit-on dans le cahier d'élevage. ▪ Comment remplit-on le cahier d'élevage. ▪ Quand remplit-on le cahier d'élevage. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecrire. ▪ Remplir correctement son cahier d'élevage.
	1.2. Etre capable d'utiliser son cahier d'élevage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A quoi sert le cahier d'élevage. ▪ Comment lire et utiliser le cahier d'élevage. ▪ Quelques exemples de situations dans lesquelles le cahier d'élevage est très utile (<i>programmation DG ou MB, détermination de l'ascendance ou de la descendance, de l'âge, ...</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpréter et utiliser son cahier d'élevage.
2. Etre capable de choisir un mode d'accouplement	2.1. Expliquer les principes, les avantages et les inconvénients de l'accouplement temporaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les règles de l'accouplement temporaire. ▪ Connaître les avantages et les inconvénients de l'accouplement temporaire. 	

	2.2. Expliquer les principes, les avantages et les inconvénients de l'accouplement permanent	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les règles de l'accouplement permanent ▪ Connaître les avantages et les inconvénients de l'accouplement permanent 	
	2.3. Etre capable d'appliquer un mode de reproduction en fonction d'une situation donnée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les cas où l'accouplement temporaire peut être appliqué préférentiellement ▪ Connaître les cas où l'accouplement permanent peut être appliqué préférentiellement 	
3. Etre capable de sélectionner les reproducteurs et de déterminer leur nombre	3.1. Etre capable de sélectionner les reproducteurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les critères caractérisant des bons reproducteurs ▪ Savoir quand remplacer les géniteurs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enregistrer les performances et la date de naissance des animaux
	3.2. Etre capable de déterminer le nombre de reproducteurs du cheptel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir comment calculer le nombre maximum de reproducteurs compatible avec le bâtiment 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compter les enclos et les cages !

4. Etre capable de gérer l'occupation des structures d'élevage	4.1. Etre capable de séparer les animaux au moment opportun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quand faut-il isoler un animal (<i>maladie, blessure, brimade</i>) ▪ Quand faut-il isoler les mâles subadultes ▪ Quand faut-il séparer les subadultes de sexes différents présents dans le même enclos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les animaux méritant d'être isolés ▪ Déterminer et surveiller l'âge des subadultes
	4.2. Etre capable de constituer des lots d'animaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment et pourquoi constituer un lot d'animaux en général (<i>densité, homogénéité, alimentation</i>) ▪ Comment constituer un lot de mâles pubères 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sexer les animaux ▪ Estimer le gabarit des animaux ▪ Adapter le nombre de mangeoires et la quantité d'aliments
5. Etre capable de d'assurer la rentabilité de son élevage en minimisant les coûts de production et les pertes économiques	5.1. Etre capable de minimiser les coûts de production	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qu'est-ce que la rentabilité, le coût de production et le bénéfice ▪ Quels sont les facteurs qui entrent en compte dans le coût de production (<i>alimentation, main d'œuvre</i>) ▪ Qu'il faut travailler soi-même ▪ Comment calculer le coût de l'alimentation d'un aulacode ▪ Savoir comment se procurer de l'aliment à moindre coût ▪ Quel est le bon moment pour vendre un aulacode, pourquoi et à quel prix ▪ Quels sont les animaux qui doivent être vendus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculer ▪ Choisir une alimentation peu coûteuse ▪ Peser les animaux ▪ Déterminer l'âge des animaux ▪ Déterminer le prix de vente d'un animal

	5.2. Etre capable de limiter les pertes économiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quels sont les facteurs qui représentent une perte économique dans un élevage (<i>animal nourri "inutilement", retards de croissance, mortalités, bagarres, vente à bas prix</i>) ▪ Comment ne pas nourrir un animal inutilement (<i>réformer les stériles, vendre au bon moment</i>) ▪ Comment ne pas gaspiller son stock d'aliments ▪ Comment ne pas avoir de retards de croissance ▪ Comment prévenir les mortalités, les bagarres et les blessures 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les règles de l'alimentation, de l'hygiène et de la constitution de lots ▪ Utiliser l'eau sucrée citronnée aux changements de saisons ▪ Pratiquer le test de gestation ▪ Manipuler délicatement les animaux
6. Etre capable de vérifier la rentabilité de son élevage	6.1. Etre capable de tenir un cahier de gestion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comment se présente un cahier de gestion ▪ Que doit-on inscrire dans le cahier de gestion ▪ Quand doit-on remplir le cahier de gestion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecrire
	6.2. Etre capable d'analyser et d'utiliser son cahier de gestion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A quoi sert le cahier de gestion ▪ Comment calcule-t-on la rentabilité globale de son élevage ▪ Quelles questions doit on se poser si son élevage est déficitaire (<i>où ont lieu les fortes dépenses, fait-on le maximum pour minimiser les coûts de production, quels sont les résultats techniques de mon élevage, etc.</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compter ▪ Analyser

2. ECHANGES PREALABLES

Avoir relu au préalable le référentiel de formation

Avant d'entamer cette nouvelle séquence il est intéressant de faire le point sur les informations reçues lors de la dernière séance. Y-a-t-il des éléments qui n'ont pas été compris ? Dans cet objectif, demander aux stagiaires d'écrire chacun une seule question sur un bout de papier déposer de manière anonyme dans une urne. La question doit porter sur les thèmes abordés la veille. Une fois toutes les questions réunies, un participant tire un papier, lit la question écrite et donne sa réponse. Le formateur, qui ne répond jamais en premier, complète avec les autres participants et synthétise finalement la réponse. Chaque participant tire une question à son tour.



Corriger les exercices distribués la veille

Utiliser le rétro projecteur pour passer le transparent n° 1 du titre et de l'objectif principal du chapitre.

"La gestion d'une exploitation aulacodicole"

"Etre capable d'assurer la gestion technique et financière de son élevage".



Commencer le cours par la valorisation des connaissances des candidats en posant les questions du type :

- Que vous inspire ce titre et que pensez- vous que nous verrons dans ce chapitre ?
- Pourquoi doit-on gérer un cheptel ?
- Quels sont les risques si on ne gère rien ?
- Qui peut maintenant me dire, par rapport à ce que vous voyez depuis votre séjour dans les bâtiments d'élevage, ce qui a un rapport avec la gestion tant technique qu'économique de l'exploitation ?



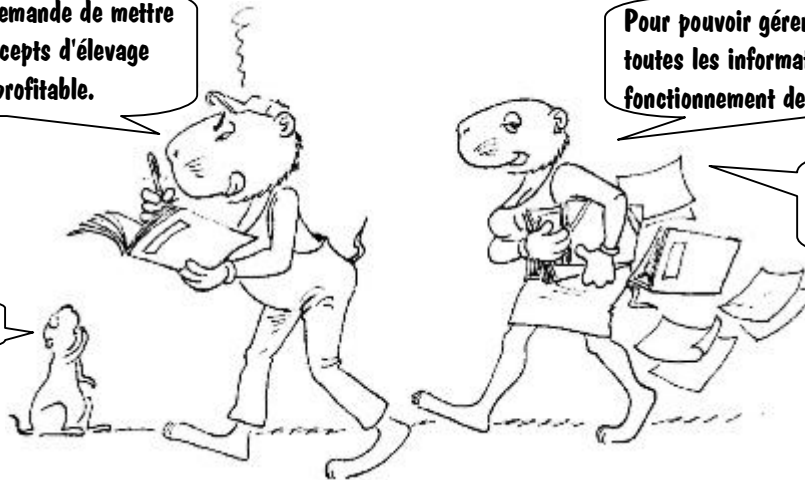
Il faut laisser le temps aux participants de s'exprimer. Les erreurs seront corrigées en douceur sans dire brutalement que ce qu'ils ont dit est faux ou incomplet.

Gérer son exploitation demande de mettre en relation tous les concepts d'élevage afin que l'activité soit profitable.

Pour pouvoir gérer, l'éleveur doit conserver toutes les informations relatives au fonctionnement de son élevage.

C'est facile avec le cahier d'élevage !

C'est pas si simple !



3. LE COURS

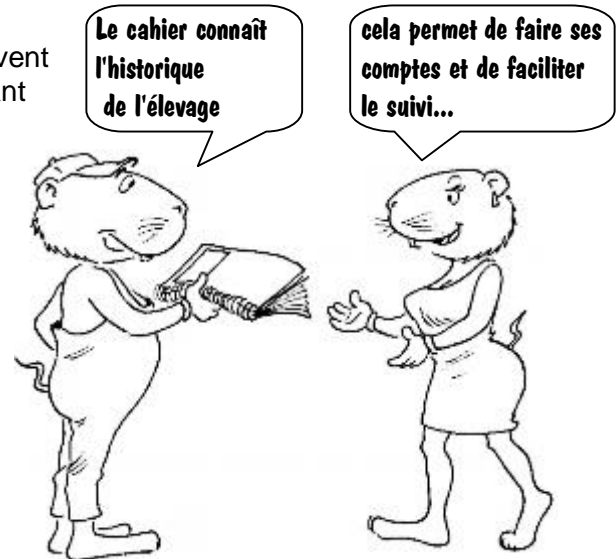
3.1. Comment mémoriser l'histoire de son élevage ?

Toutes les opérations d'élevage sont consignées dans le **cahier d'élevage**, cela permet de gérer le cheptel. Les naissances, les sevrages, les pesées, les accouplements, les tests de gestation, les transferts d'aulacodes d'un enclos à un autre, les mortalités, les ventes et les soins spéciaux sont enregistrés dans le cahier d'élevage.

Grâce aux données de ce cahier, les accouplements peuvent être réalisés en évitant la consanguinité et en assurant l'homogénéité des groupes (âge, poids).

Le cahier d'élevage représente une trace de l'histoire de chaque animal. Il permet de savoir comment évoluent les animaux. Le remplissage de ce cahier est **indispensable** pour un contrôle du cheptel et une bonne gestion. Il permet aussi de réaliser plus aisément le suivi de l'élevage par quelqu'un d'extérieur.

Le cahier doit être présent dans le bâtiment d'élevage, et les informations doivent y être inscrites immédiatement après avoir réalisé la manipulation. Si on attend, on risque d'oublier de marquer certaines données.





Montrer comment se présente la page d'un cahier d'élevage avec les transparents n° 8a et b.

Faire un exemple de remplissage (au tableau, selon exercice de fin de chapitre).

Faire passer les stagiaires un à un au tableau pour le remplissage du cahier.

Date	Cage/ enclos	Identification de l'animal	Sexe	Origine (parenté, lieu d'achat...)	Poids	Observations

3.2. Comment choisir un mode d'accouplement ?

Après la mise en accouplement d'un mâle avec un groupe de femelles, différentes options s'offrent à l'éleveur :

- soit, il laisse ensemble, en permanence le mâle avec les femelles, c'est **l'accouplement permanent** ;
- soit, il isole les femelles gestantes ou bien il les laisse en groupe jusqu'à la mise bas et ne retirera que le mâle qui peut être utilisé ailleurs : c'est **l'accouplement temporaire**.

Chacune de ces deux techniques a ses avantages et ses inconvénients.



Utiliser le rétro projecteur pour passer les transparents n°9a et b des avantages et inconvénients des deux modes d'accouplement.

Passer la cassette vidéo au niveau du chapitre n°7 intitulé « les modes d'élevage ».

3.2.1. L'accouplement permanent

Il est simple à réaliser. L'intervention de l'éleveur sur la reproduction consiste essentiellement à retirer les jeunes ayant atteint le poids de sevrage.

Un autre avantage de ce système est que les femelles peuvent être refécondées rapidement après la mise bas et il n'est pas rare que les femelles soient déjà gestantes au moment du sevrage. Le test de gestation n'est pas absolument obligatoire, même s'il est conseillé.

Les inconvénients majeurs sont :

- la difficile identification de la mère de chaque jeune,
- une gestion de la reproduction plus aléatoire,
- le cannibalisme possible,
- la sous utilisation du mâle reproducteur,
- l'épuisement possible des femelles reproductrices qui n'ont pas de temps de repos après la mise bas.

Ce système est à appliquer préférentiellement lorsqu'on a un cheptel réduit (un seul groupe de reproducteurs) ou lorsqu'on a plusieurs mâles reproducteurs..



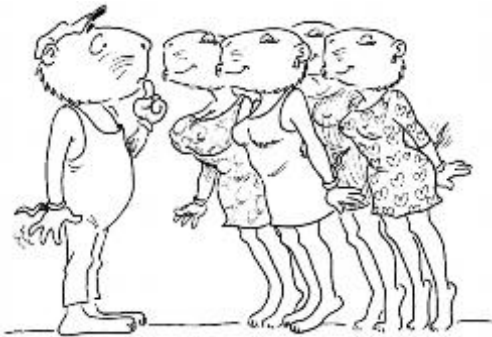
3.2.2. L'accouplement temporaire

Dans ce mode d'accouplement une femelle gestante pourra être isolée du groupe. Le test de gestation est alors obligatoire.

L'avantage d'isoler les femelles après un test de gestation positif est :

- d'éviter les comportements infanticides,
- identifier avec certitude la mère des petits,
- ce système permet une excellente gestion de l'élevage mais est un peu plus compliqué à appliquer et surtout demande beaucoup plus d'espace et donc d'investissement pour les structures d'élevage.

**un seul mâle, on choisit
l'accouplement temporaire !**



Ce mode est préférentiellement applicable lorsqu'on n'a qu'un mâle pour plusieurs groupes de femelles reproductrices. On exploite ainsi le mâle pour accoupler les autres femelles pendant que les premières sont déjà gestantes.

3.3. La sélection des géniteurs

L'éleveur doit bien connaître quels sont ses aulacodes géniteurs et quels sont ceux destinés à la vente. Le nombre de géniteurs est déterminé et fixé en fonction des capacités d'accueil des infrastructures.

Dans un élevage constitué uniquement d'enclos, **il faut prévoir un enclos par géniteur**. Cela permet d'assurer les capacités d'accueil suffisantes pour loger les femelles reproductrices, le ou les mâles géniteurs, ainsi que tous les jeunes en croissance jusqu'à ce qu'ils atteignent le poids de vente. Il est impératif de ne pas dépasser le nombre de femelles reproductrices permis par la capacité d'accueil du bâtiment car si des femelles supplémentaires sont accouplées, des problèmes de manque de place vont surgir, et cela aura des conséquences sur la gestion de l'élevage et la santé des aulacodes.

Ainsi, un éleveur qui disposerait de 6 enclos pourrait abriter cinq génitrices, un mâle reproducteur et leur descendance. A raison de quatre jeunes sevrés par portée et de deux portées par an, la production annuelle d'un tel élevage pourrait atteindre 40 aulacodes.

Régulièrement, un jeune aulacode arrivé à maturité viendra remplacer un des géniteurs. Cela assurera le renouvellement du groupe de géniteurs. Les géniteurs âgés seront vendus pour la consommation, on dit qu'ils sont réformés.

Le nouveau géniteur sera choisi pour ses performances de croissance et de docilité. Il faut privilégier les animaux qui grossissent vite. On pourra comparer les poids au sevrage, à quatre mois et à 6 mois, par exemple. Dans le cas d'une femelle, on vérifiera au moment des 2 premières mise bas si elle met au moins 4 ou 5 jeunes au monde ou encore si le nombre des petits est croissant d'une mise bas à l'autre.

3.4. La planification de l'occupation des locaux

Il est important de planifier l'occupation des cages et enclos afin de ne pas être dépassé par des effectifs qui pourront ne plus convenir aux structures dont on dispose.

C'est dans ce cadre que les mises bas doivent être contrôlées. L'enregistrement de la date du test de gestation positif permet de prévoir la mise bas pour approximativement trois mois et demi plus tard. Il n'y aura donc pas de surprise au



moment de la mise bas. Le nombre de femelle déclarée gestante multiplié par 4 ou 5 nous donne le nombre de futur nouveaux nés dont la moitié seront des mâles et l'autre moitié des femelles. A 40 jours les jeunes sont sevrés et des groupes de jeunes mâles et de jeunes femelles sont constitués.

Sachant qu'un enclos peut contenir au maximum 15 aulacodes en croissance, on peut prévoir le

nombre d'enclos nécessaire pour loger tout le monde.

Des enclos ou cages complémentaires sont importants car il est parfois nécessaire de séparer un ou plusieurs animaux d'un groupe, par exemple dans des cas de maladie, de brimade ou de blessures.



Utiliser l'exemple ci-dessous.

Exemple : Si mon élevage a 6 enclos et que mes 5 femelles sont gestantes en mi-juillet, après le test de gestation je ferai les calculs suivants :

Nombre de petits attendus en fin octobre : $5 \times 5 = 25$ soit 12 mâles et 13 femelles

Je sais que ces petits peuvent rester avec leurs mères jusqu'au sevrage (40 jours). Ils occuperont donc 2 enclos à partir de mi-décembre, pendant près de 3 mois $\frac{1}{2}$ (surtout pour les mâles) c'est à dire jusque vers mi-février de l'année suivante. A ce moment les mâles doivent être isolés car ils seront matures et vont se battre. Estimer le nombre d'enclos nécessaire en février.



Fournir une feuille avec des schémas d'enclos pour faciliter le calcul.

Si les capacités d'accueil des enclos deviennent insuffisantes, il n'y a que 2 solutions :

1. vendre certains animaux
2. agrandir les capacités du bâtiment (augmenter le nombre d'enclos).



Vérifier que le message passe, en posant des questions sur ce qui a été vu. On pourra par exemple dire :

- Qu'est-ce qui vous a le plus intéressé pendant cette séance ?
- Qu'est-ce qui vous a paru difficile dans ce que nous avons vu aujourd'hui ?
- Y a t- il une partie du cours sur laquelle vous aimeriez vous exercer davantage ?
- Avez- vous encore des questions sur la séance du jour ?

mes enclos sont pleins et je vais avoir de nouvelles naissances...



Distribuer les fiches de cours et d'exercices



3.5. Rentabiliser son exploitation

La rentabilité se calcule en enlevant les dépenses (charges) des recettes.

Il faut distinguer les charges d'exploitation qui sont variables en fonction du nombre d'animaux présents (alimentation, pharmacie, désinfectant, transport) et les charges fixes qui existent même si on n'a que très peu d'aulacodes (amortissement bâtiment et matériel). Les frais de construction et d'achat de matériel doivent être répartis sur plusieurs années en fonction de la durée de vie estimée du bâtiment (15 ans par exemple) ou du matériel (3 ans par exemple). Un amortissement est comme une réserve que l'éleveur fait pour pouvoir reconstruire son bâtiment ou acheter du nouveau matériel lorsqu'ils seront trop vieux.

Je travaille moi même, les charges sont moins élevées et les bénéfices sont plus gros !



3.5.1. Comment minimiser les coûts de production ?

Le coût de production d'un aulacode est la somme de ce qu'il faut dépenser avant de le vendre.

Pour ne pas avoir de charges liées à la main d'œuvre, il est indispensable que l'éleveur travaille lui-même sur son exploitation ou qu'il fasse intervenir les membres de sa famille. Les charges liées au fourrage doivent pouvoir être considérées comme nulles si le fourrage est disponible toute l'année aux alentours de l'élevage et si l'éleveur assure lui-même la récolte.

La principale charge d'exploitation est constituée par le concentré. Pour connaître cette charge sur une période donnée, on additionne tous les achats de concentré réalisés sur la période.

La quantité de concentré distribuée doit être suffisante pour que l'aulacode puisse manger à volonté mais il faut éviter le gaspillage !

Les mâles peuvent être vendus dès qu'ils atteignent 3,5kg et 2,5 kg pour les femelles. Ils auront généralement 1 an mais certains atteignent le bon poids plus tôt et pourront être aussitôt vendus. Si on garde des gros animaux à l'engraissement, ils consomment beaucoup de concentré tous les jours pour une faible croissance. Ce n'est pas rentable !

Le produit désinfectant doit être bien dosé pour éviter le gaspillage. Si le matériel et le bâtiment sont bien entretenus, les frais d'entretien seront faibles.

Le bâtiment et le matériel doivent être investis avec raison car leurs coûts seront pris en compte dans le calcul du bénéfice de l'exploitation.

Vendre de jeunes animaux comme géniteurs est intéressant car les prix sont élevés !



3.5.2. Comment maximiser les recettes ?

L'essentiel des recettes est constitué par la vente des aulacodes. Mais on peut aussi vendre du fumier aux maraîchers. Un élevage de poules peut également être associé pour utiliser les restes de concentré présents dans les déchets.

La vente doit se faire au meilleur prix. Si possible, on pèse l'animal et on applique un prix au kilo le plus élevé possible (par exemple 3.500 FCFA à Libreville). Certaines périodes comme les fêtes de fin d'année sont favorables car les prix sont plus élevés.

La vente de jeunes animaux comme géniteurs pour un autre élevage est particulièrement intéressante car le prix au kilo est plus élevé que pour les animaux de consommation et en vendant des animaux jeunes, les frais de production sont diminués ainsi que les risques de mortalité.

Les animaux dont les chances de survie sont compromises (paralyse, fracture) doivent être éliminés et vendus ou consommés avant qu'ils ne perdent de la valeur par amaigrissement ou décès.



3.6. Comment vérifier la rentabilité de son élevage ?

Pour vérifier la rentabilité de son élevage, l'aulacodiculteur doit savoir tout ce qu'il a dépensé et toutes les ventes qu'il a effectué sur une période donnée. Cela peut s'inscrire dans le cahier d'élevage mais il est souhaitable de tenir un **cahier de gestion**. L'éleveur doit pouvoir tenir des comptes, même très simples pour savoir ce que lui rapporte son élevage. Toutes les dépenses (alimentation, médicaments, matériels, main d'œuvre, construction) et toutes les recettes (vente d'animaux ou de déchets d'élevage) sont enregistrées, dans le cahier de gestion pour pouvoir faire le bilan de l'élevage.

Dépenses			Recettes		
Date	Désignation	Montant	Date	Désignation	Montant



Passer le transparent n°10 avec un exemple de cahier de gestion.

Un compte d'exploitation pourra alors être réalisé en prenant en compte les dépenses et les recettes.

En simplifiant, les recettes moins les charges d'exploitation (variables) donnent une « **marge brute** ». Si on retire en plus les amortissements (fixes) on trouve le « **bénéfice** ».

Compte d'exploitation	
Recettes Vente aulacodes Vente fumier	FCFA
- Charges variables Alimentation Pharmacie Désinfectant Transport	FCFA
= Marge brute	FCFA
- Amortissements (Charges fixes) Infrastructures Matériel	FCFA
= Bénéfice	FCFA



Passer le transparent n° 11 avec le compte d'exploitation.

Pour une période donnée, on parle de **perte** lorsque l'ensemble des charges (variables+fixes) est supérieur aux recettes.

Rentabiliser son exploitation revient donc à faire en sorte que les recettes réalisées soient supérieures aux charges afin de dégager un reliquat, appelé **bénéfice**.



Se servir de l'exemple ci-dessous pour étayer les explications données pour vérifier la marge brute et le bénéfice de l'exploitation

Exemple: Je viens de vendre 12 aulacodes issus de mes 4 génitrices à 11.000 FCFA pièce. Depuis leur naissance (12 mois) j'ai acheté 15 sacs de blé à 3.500 FCFA le sac pour les nourrir avec leurs mères et leur père.

Le total de mes dépenses est de : $3.500 \times 15 = 52.500$ FCFA

Le total de mes recettes est de $12 \times 11.000 = 132.000$ FCFA

J'ai donc une marge brute de $132.000 - 52.500 = 79.500$ FCFA pour cette période.



Après avoir calculé le bilan, il est important de faire son analyse !

J'ai investi 300.000 FCFA pour l'aménagement de mon bâtiment. Je pense que ce bâtiment tiendra 15 ans. L'amortissement annuel est de $300.000 / 15 = 20.000$ FCFA.

Sur l'année écoulée, mon bénéfice est de $79.500 - 20.000 = 59.500$ FCFA.

J'ai des recettes supérieures à mes dépenses, c'est du bénéfice !



Les résultats seront fortement influencés par l'ancienneté de l'élevage. Les dépenses sont plus importantes et les recettes presque nulles pendant les 15 premiers mois de démarrage. Ces périodes sont toujours caractérisées par des pertes. Par la suite, les ventes doivent augmenter et les comptes doivent s'équilibrer pour finalement dégager des bénéfices en phase de croisière.

Je n'ai pas gagné beaucoup car j'ai acheté du concentré trop cher !



Dans une situation de bénéfice, on conclura qu'on fait du bon travail et on doit continuer sur cette lancée, sinon chercher à augmenter la rentabilité.

Dans les cas de perte, on cherchera à retrouver les erreurs que l'on a faites (achat de fourrage, concentré trop cher, gaspillage d'aliment, vente à petit prix, etc.) dans l'optique d'une amélioration des futurs résultats.



Passer le film du DVD relatif au chapitre n°7 intitulé « modes d'accouplement », au chapitre n°9 intitulé « la commercialisation » et au chapitre n°10 intitulé « les cahiers d'élevage et de gestion ».

Distribuer et corriger les exercices en faisant intervenir les candidats :

Lisez les exercices que vous venez de recevoir !



Il faut donner le temps nécessaire aux candidats pour le faire

Rencontrez- vous des difficultés ?

Qui peut entamer la résolution de ces exercices ?



Après la correction, vérifier que le message est passé en demandant par exemple :

- Avez- vous compris ?
- Y a t- il encore des questions ?
- Qu'est-ce qui vous a le plus intéressé pendant cette séance ?
- Qu'est-ce qui vous a paru difficile dans ce que nous avons vu aujourd'hui ?
- Y a t - il une partie du cours sur laquelle vous aimeriez vous exercer davantage ?
- Avez- vous encore des questions sur la séance du jour ?



4. FICHE D'EXERCICE SUR LA GESTION DE SON EXPLOITATION AULACODICOLE

1) Etre capable de savoir ce qui s'est passé dans son élevage

a) A quoi sert le cahier d'élevage et que doit-on y inscrire ?

b) Répondez par vrai ou faux :

Le cahier d'élevage doit :

- Enregistrer les recettes et les dépenses.
- Etre rangé dans les enclos.
- Servir à d'autres enregistrements non liés à l'élevage.
- Etre rangé dans le bâtiment d'élevage.
- Servir au suivi des élevages.
- Être rempli tous les jours.
- Servir a enregistrer tout ce qui se passe de spécial dans l'élevage.

c) Répondez par vrai ou faux :

Les différentes informations doivent être marquées dans le cahier d'élevage :

- Une fois par semaine.
- Chaque fin de journée.
- Après la conduite de l'élevage.
- Pendant la manipulation.
- Si cela se rapporte à la conduite simple de l'élevage.

Exercice de remplissage du cahier d'élevage

Monsieur Boussougou est un aulacodiculteur de Mourindi qui ne sait pas écrire ni lire. Les événements suivants se sont déroulés dans son élevage et il voudrait que vous les lui inscriviez dans son cahier d'élevage.

Le 10 octobre à 9 h 15, le mâle n° 14 a bastonné la femelle n° 6 qui se trouvait enclos 2. Cette femelle a été isolée en enclos 3 après avoir été traitée à la bétadine et au banéocin.

Le 11 octobre, la femelle n°6 meurt.

Le 13 octobre à 10 h 30 les femelles n°1, 2 et 5 qui étaient en enclos 4 ont été pesées et faisaient respectivement 2080g, 2000g et 1895g.

Le 13 octobre à 11 h 45 les femelles n° 1, 2, 4 et 5 ont été amenées au mâle n°14 pour accouplement.

Le premier test de gestation a été effectué dans les délais prévus et les femelles n° 2 et 5 étaient gestantes. Elles ont été isolées respectivement dans les enclos 3 et 4. Les 2 autres femelles ont été déclarées gestantes 2 semaines plus tard. Veuillez, en même temps, programmer les dates des différentes mises bas.

Le 25 novembre Monsieur Boussougou achète un sac de riz à 12 000 F CFA.

Le 15 avril de l'année suivante, monsieur Boussougou vend la femelle n°5 qui ne mangeait plus depuis 3 jours, à 16 000 francs.

Dans les explications de l'éleveur, il vous dit avoir sevré les aulacodeaux à temps.

Le 20 avril il achète une femelle chez Adandé à 12 000 F CFA.

2) **Etre capable de choisir un mode d'accouplement**

- a) Quels sont les différents modes d'accouplement que vous connaissez ?
- b) Quels sont les inconvénients et les avantages des différents modes d'accouplement que vous venez de citer ?
- c) Dans quel cas est-il préférable d'appliquer l'accouplement permanent ? Justifiez votre réponse.

3) **Etre capable de sélectionner les reproducteurs et de déterminer leur nombre**

- a) En fonction de quoi détermine-t-on le nombre de géniteur dans un élevage ?
- b) Monsieur Mbadinga est un aulacodiculteur dont le bâtiment a 4 enclos et y logent 1 mâle et 6 femelles. Il a décidé de faire se reproduire tous ses animaux. Qu'en pensez-vous ?
- c) Sur quels critères de performance se base-t-on pour choisir des géniteurs ?
- d) Comment fait-on pour renouveler ses géniteurs s'ils sont trop vieux ?
- e) A quel âge doit-on réformer un géniteur ?

4) Etre capable de gérer l'occupation des structures d'élevage

- a) A quels moments doit-on isoler un animal ?
- b) Quand doit-on réaliser des groupes d'animaux ?
- c) 6 mâles de 2 mois 1/2 vivent ensemble dans un enclos avec couvercle où l'on a mis qu'une mangeoire et un abreuvoir. L'aulacodiculteur remarque qu'il y a des bagarres. Dans un autre enclos fermé, il y a 6 mâles de 5 mois et il y a mis 2 mangeoires et un abreuvoir. Les animaux s'y bagarrent aussi. Quelles peuvent en être les éventuelles causes dans les différents cas ?
- d) Monsieur Edou est un éleveur dont le bâtiment est saturé par la croissance exponentielle de ses bêtes. Il a en tête les propositions suivantes, aidez le à choisir la meilleure solution :
- Arrêter l'élevage d'aulacodes.
 - Distribuer les animaux aux parents.
 - Construire de nouveaux enclos.
 - Distribuer tous les mâles y compris les géniteurs.
 - Ne distribuer que les femelles et garder les mâles.
 - Vendre tous les animaux et reprendre à zéro.
 - Vendre tous les animaux autres que les géniteurs.
- e) Un éleveur dispose d'un bâtiment de 8 enclos. Il achète le 1^{er} janvier 10 femelles adultes et deux mâles adultes pour débiter son élevage. L'éleveur est supposé pratiquer la castration pour engraisser les mâles en groupe. Faites la simulation théorique de l'évolution du cheptel et de l'occupation des enclos pendant 1 an. Faites des commentaires

5) Etre capable d'assurer la rentabilité de son élevage en minimisant les coûts de production

- a) Quelles sont les principales charges en élevage d'aulacodes ?
- b) Monsieur Bivigou est un aulacodiculteur dont le cheptel s'élève à 12 bêtes. Il donne à ses animaux du blé et du riz comme concentré. Pour constituer son stock, il a acheté 6 sacs de riz de 50 kg et 7 sacs de blé de 100 kg qu'il conserve dans un magasin avec les emballages d'origine. Qu'en pensez-vous et quels conseils lui donnez vous ?
- c) Magloire est un aulacodiculteur de Libreville qui a 18 bêtes dans son élevage dont trois gros mâles castrés. Il a des problèmes financiers et n'est pas capable d'acheter du concentré. Ses animaux maigrissent et ne produisent plus. Quelle analyse faites vous de la situation et quels conseils pouvez-vous lui apporter ?
- d) Répondez par vrai ou faux :
- Pour avoir des bénéfices dans son activité d'élevage, il faut :
- Que les recettes soient supérieures aux dépenses.
 - Que les dépenses soient supérieures aux recettes.
 - Que les recettes soient égales aux dépenses.
- e) Pour minimiser les dépenses, il faut :
- Réduire les charges liées à la main d'œuvre.
 - Elever les animaux jusqu'à un poids de 4,5 kg.
 - Réduire les charges liées à l'alimentation.

6) Etre capable de vérifier la rentabilité de son élevage

- a) Comment se présente un cahier de gestion ?
- b) Que doit-on inscrire dans le cahier de gestion ?
- c) Quand doit-on remplir le cahier de gestion ?
- d) A quoi sert le cahier de gestion ?
- e) Comment fait-on un bilan ?
- f) Y a-t-il des périodes où il est normal d'avoir des pertes ?
- g) Quelles questions doit-on se poser si son élevage est déficitaire ?

Solutions des exercices :**1) Etre capable de savoir ce qui s'est passé dans son élevage**

a) A quoi sert le cahier d'élevage et que doit-on y inscrire ? *On y inscrit toutes les opérations spéciales de l'élevage (mises bas, mortalité, sevrage, soins, pesée, accouplement, etc.)*

b) Répondez par vrai ou faux.

Le cahier d'élevage doit :

- Enregistrer les recettes et les dépenses. *Faux, c'est le cahier de gestion qui enregistre les dépenses et recettes.*
- Etre rangé dans les enclos. *FAUX, il risque d'être détérioré par les animaux.*
- Servir à d'autres enregistrements non liés à l'élevage. *FAUX.*
- Etre rangé dans le bâtiment d'élevage. *VRAI.*
- Servir au suivi des élevages. *VRAI.*
- Être rempli tous les jours. *VRAI.*
- Servir à enregistrer tout ce qui se passe de spécial dans l'élevage. *VRAI.*

c) Répondez par vrai ou faux.

Les différentes informations doivent être marquées dans le cahier d'élevage :

- Une fois par semaine. *Faux, il faut noter immédiatement une opération réalisée au risque d'oublier.*
- Chaque fin de journée. *Vrai, s'il y a eu des opérations spéciales.*
- Après la conduite de l'élevage. *Faux, la conduite ne doit pas amener d'écriture, seules les opérations exceptionnelles sont inscrites dans le cahier d'élevage (mise bas, sevrage, soins, mortalité, accouplement, transfert, pesée, etc.).*
- Pendant la manipulation. *Faux, juste après.*
- Si cela se rapporte à la conduite simple de l'élevage. *Faux, seules les opérations exceptionnelles seront notées.*

Exercice de remplissage du cahier d'élevage :

Date	Cage/ enclos	N° de la bête	Sexe	Origine	Poids	Observations
10/10	Enclos 2	6	F			Blessée, traitée bétadine et banéocin + transfert enclos 3
11/10	Enclos3	6	F			DCD
13/10	Enclos4	1	F		2080	Pesée
		2	F		2000	
		5	F		1895	
13/10	Enclos4	1	F			Transfert en enclos 2 pour accouplement Mâle n°14
		2	F			
		5	F			Transfert en enclos2
28/11	Enclos8	4	F			Test de gestation positif, transfert en enclos 3 (MB prévue le 13/03)
	Enclos2	2	F			Test de gestation positif, transfert en enclos 4 (MB prévue le 13/03)
	Enclos2	5	F			Test gestation négatif
	Enclos2	1 et 4	F			Test gestation positif (MB prévue le 28/03)
13/12	Enclos 2	1 et 4	F			Sac à 12.000 FCFA
			F			Mise bas 2M et 3F (M205 et M206 = F 305, F306, F307)
25/11	Achat sac	de riz				Mise bas 3M et 3F (M207 , Mé08, M209 + F 308, F309, F310)
13/03	Enclos 4	5	F			
13/03	Enclos 3	2	F			Sevrage précoce et Vendue à 16.000 FCFA
						Achat à 12.000 FCFA
						Sevrage et transfert des mâles en enclos 10 et

15/04	Enclos 4	5	F			femelles en enclos 11 Pesée et Transfert en enclos 10
20/04	Enclos 9	65	F	Adandé		
28/04	Enclos 3	2	F			
28/04	Enclos 3	207, 208, 209	M M M		500 510 520	Pesée et transfert en enclos 11
28/04	Enclos 3	308	F		450	
		309	F		480	
		310	F		490	

2) Etre capable de choisir un mode d'accouplement

- Quels sont les différents modes d'accouplement que vous connaissez ? *Accouplement temporaire et accouplement permanent.*
- Quels sont les inconvénients et les avantages des différents modes d'accouplement que vous venez de citer ? *L'accouplement permanent permet aux femelles de retomber rapidement gestante mais il ne permet pas de savoir quel jeune est à quelle mère (tout est mélangé). L'accouplement temporaire demande l'utilisation du test de gestation, il permet de bien programmer l'évolution de son élevage mais il est un peu plus lent.*
- Dans quel cas est-il préférable d'appliquer l'accouplement permanent ? Justifiez votre réponse. *On pratique l'accouplement permanent lorsqu'on dispose de peu d'enclos et de beaucoup de mâles. On le pratique également si on ne sait pas pratiquer le test de gestation.*

3) Etre capable de sélectionner les reproducteurs et de déterminer leur nombre

- a) En fonction de quoi détermine-t-on le nombre de géniteur dans un élevage ? *En fonction du nombre d'enclos disponibles (un enclos par géniteur) ou en fonction de la production espérée par année (production espérée divisée par 8 égale nombre de génitrices nécessaires)*
- b) Monsieur Mbadinga est un aulacodiculteur dont le bâtiment a 4 enclos et y logent 1 mâle et 6 femelles. Il a décidé de faire se reproduire tous ses animaux. Qu'en pensez-vous ? *Il y a aura rapidement un problème de manque de place car il faut un enclos par géniteur pour pouvoir loger tout le monde (jeunes et géniteurs). Il faut réduire le nombre de femelle à 3 ou augmenter le nombre d'enclos à 7.*
- c) Sur quels critères de performance se base-t-on pour choisir des géniteurs ? *La vitesse de croissance, la docilité et la prolificité.*
- d) Comment fait-on pour renouveler ses géniteurs s'ils sont trop vieux ? *On choisit les meilleurs jeunes (vitesse de croissance, docilité) pour remplacer les parents.*
- e) A quel âge doit-on réformer un géniteur ? *Vers 4 ans, mais cela peut être plus tôt si des jeunes plus performants sont disponibles.*

4) Etre capable de gérer l'occupation des structures d'élevage

- a) A quels moments doit-on isoler un animal ? *Lorsqu'il demande des soins rapprochés et individuels ou lorsqu'il est brimé et battu par les autres animaux d'un enclos.*
- b) Quand doit-on réaliser des groupes d'animaux ? *Pour l'engraissement (par ex. au sevrage) ou pour la reproduction. Il faut faire attention à regrouper des aulacodes de poids homogène.*
- c) 6 mâles de 2 mois 1/2 vivent ensemble dans un enclos avec couvercle où on n'y a mis qu'une mangeoire et un abreuvoir. L'aulacodiculteur remarque qu'il y a des bagarres. Dans un autre enclos fermé, il y a 6 mâles de 5 mois et il y a mis 2 mangeoires et un abreuvoir. Les animaux s'y bagarrent aussi. Quelles peuvent en être les éventuelles causes dans les différents cas ? *Dans le premier cas, il y a un manque de mangeoire. Cela crée des compétitions et des bagarres. Il faut ajouter au moins une mangeoire. Dans le deuxième cas, les mâles atteignent le stade adulte et il faut les séparer pour éviter les bagarres même si le nombre de mangeoire est suffisant.*

- d) Monsieur Edou est un éleveur dont le bâtiment est saturé par la croissance exponentielle de ses bêtes. Il a en tête les propositions suivantes, aidez le à choisir la meilleure solution :
- Arrêter l'élevage d'aulacodes : *mauvaise idée, si son cheptel augmente si fort c'est qu'il travaille bien, il faut simplement mieux gérer son élevage.*
 - Distribuer des animaux aux parents. *Proposition intéressante concernant les non géniteurs.*
 - Construire de nouveaux enclos. *Idée intéressante si les moyens existent.*
 - Distribuer tous les mâles y compris les géniteurs *mauvaise idée, les géniteurs doivent être conservés.*
 - Ne distribuer que les femelles et garder les mâles : *mauvaise idée, avec seulement des mâles il ne pourra plus faire de la reproduction.*
 - Vendre tous les animaux et reprendre à zéro : *mauvaise idée, il faut au moins garder des géniteurs*
 - Vendre tous les animaux autres que les géniteurs. *Idée intéressante, on garde le nombre de géniteurs en rapport avec le nombre d'enclos disponibles ainsi que les plus jeunes animaux qu'on engraissera en vue d'une commercialisation.*
- e) Un éleveur dispose d'un bâtiment de 8 enclos. Il achète le 1^{er} janvier 10 femelles adultes et deux mâles adultes pour débiter son élevage. L'éleveur est supposé pratiquer la castration pour engraisser les mâles en groupe. Faites la simulation théorique de l'évolution du cheptel et de l'occupation des enclos pendant 1 an. Faites des commentaires.

Période	Evénement	enclos1	enclos2	enclos3	enclos4	enclos5	enclos6	enclos7	enclos8
01/01	accouplement.	5F + 1M	5F + 1M						
01/06	mise bas	2F + petits	3F +petits	3F +petits	2F +petits	1M	1M		
15/07	sevrage + accouplement	5F + 1M	5F + 1M	20 petits M	20 petits F				
15/12	mise bas	2F +petits	3F +petits	2F +petits	3F +petits	1M	1M	20 petits M	20 petits F
30/01	sevrage + accouplement	5F + 1M	5F + 1M	20 petits M	20 petits F	20 petits M	20 petits F		

Dès la deuxième mise bas tous les enclos sont remplis. S'il y a le moindre problème (isolement d'un aulacode) il manquera de place. Pour 10 femelles et deux mâles il est préférable d'avoir 12 enclos (un enclos par géniteur).

5) Etre capable d'assurer la rentabilité de son élevage en minimisant les coûts de production

- Quelles sont les principales charges en élevage d'aulacodes ? *L'alimentation et les amortissements (s'il n'y a pas de rémunération de main d'oeuvre).*
- Monsieur Bivigou est un aulacodiculteur dont le cheptel s'élève à 12 bêtes. Il donne à ses animaux du blé et du riz comme concentré. Pour constituer son stock, il a acheté 6 sacs de riz de 50 kg et 7 sacs de blé de 100 kg qu'il conserve dans un magasin avec les emballages d'origine. Qu'en pensez-vous et quels conseils lui donnez vous ? *Le stock est trop important. Cela immobilise beaucoup d'argent et il y a des risques de dégradation de la qualité avec le temps. Il faut aussi protéger son aliment dans des récipients en plastique qui protègent contre les parasites. Un stock pour un ou deux mois est suffisant.*

- c) Magloire est un aulacodiculteur de Libreville qui a 18 bêtes dans son élevage dont trois gros mâles castrés. Il a des problèmes financiers et n'est pas capable d'acheter du concentré. Ses animaux maigrissent et ne produisent plus. Quelle analyse faites vous de la situation et quels conseils pouvez-vous lui apporter ? *Les trois gros mâles castrés sont de toute façon destinés à la vente puisqu'ils ne peuvent se reproduire. Il faut les vendre pour avoir une trésorerie suffisante permettant d'acheter du concentré. Comme ils sont gros il ne sert à rien de les garder.*
- d) Répondez par vrai ou faux :
- Pour avoir des bénéfiques dans son activité d'élevage, il faut :
- Que les recettes soient supérieures aux dépenses. *VRAI.*
 - Que les dépenses soient supérieures aux recettes. *FAUX, dans ce cas ce serait une perte.*
 - Que les recettes soient égales aux dépenses. *FAUX, dans ce cas on n'aurait ni bénéfice, ni perte.*
- Pour minimiser les dépenses, il faut :
- Réduire les charges liées à la main d'œuvre. *VRAI, il faut éviter les frais de main d'oeuvre*
 - Elever les animaux jusqu'à un poids de 4,5 kg. *FAUX, à partir de 3,5 kg il faut vendre les animaux destinés à la commercialisation car ils consomment beaucoup et grossissent de moins en moins.*
 - Réduire les charges liées à l'alimentation. *VRAI, l'alimentation est un important poste de charge. Il faut acheter pas cher et éviter le gaspillage.*

6) Etre capable de vérifier la rentabilité de son élevage

- a) Comment se présente un cahier de gestion ? *Généralement les pages sont divisées en deux parties : une partie pour les dépenses et une partie pour les recettes. Une colonne complémentaire permet d'enregistrer la date.*
- b) Que doit-on inscrire dans le cahier de gestion ? *Toutes les dépenses et toutes les recettes de l'exploitation.*
- c) Quand doit-on remplir le cahier de gestion ? *A chaque fois qu'il y a une dépense ou une recette.*
- d) A quoi sert le cahier de gestion ? *Il sert à faire le bilan de l'exploitation et calculer le bénéfice. Il permet d'analyser le résultat pour voir où il y a des améliorations à apporter pour améliorer la rentabilité de l'élevage.*
- e) Comment fait-on un bilan ? *On place dans un tableau (tableau de bilan) toutes les dépenses d'un côté et toutes les recettes de l'autre côté.*

- f) *Y-a-t-il des périodes où il est normal d'avoir des pertes ? Oui, la période de démarrage d'un élevage subit toujours des pertes car il n'y a pas de recettes pour compenser les dépenses. Cette période dure une quinzaine de mois.*
- g) *Quelles questions doit-on se poser si son élevage est déficitaire ? Puis-je diminuer mes dépenses et/ou augmenter mes recettes ? N'y a-t-il pas trop de mortalité (donc pas assez d'aulacodes à vendre) ? Le concentré n'est-il pas acheté trop cher ? N'y a-t-il pas de gaspillage de concentré ? Est-ce que je ne devrais pas peser mes aulacodes au moment de la vente pour m'assurer que je les vends le plus cher possible (+/- 3.500 FCFA le kilo à Libreville) ? Est-ce qu'il n'y a pas certaines rémunérations de personnel (récolte fourrage, aide à la conduite d'élevage) dont je pourrais me passer ? Est-ce que mes femelles produisent à leur maximum ?*

TEST FINAL**Partie pratique****Vérifier que les manipulations et opérations suivantes sont correctement réalisées par le candidat :**

Saisie d'un jeune aulacode par la queue.

Saisie d'un subadulte par la queue et immobilisation en le saisissant par le dos.

Saisie d'un gros adulte et mise en cage de contention.

Détermination du sexe des jeunes aulacodes.

Dosage du désinfectant.

Dosage d'un antibiotique en poudre à dissoudre dans l'eau.

Pesée d'un animal en cage de contention (vérifier la correcte déduction du poids de la cage vide).

Soin d'une plaie (simulation sur un animal sain s'il n'y a pas de réelles blessures à soigner).

Partie théorique.

Constitution d'un groupe de reproduction à partir d'une liste d'animaux mentionnant le poids et le numéro des parents.

Remplissage du cahier d'élevage.

Remplissage du cahier de gestion.

Prendre un ensemble de questions parmi les questions de fin de chapitre.

Vous avez tout réussi ?



