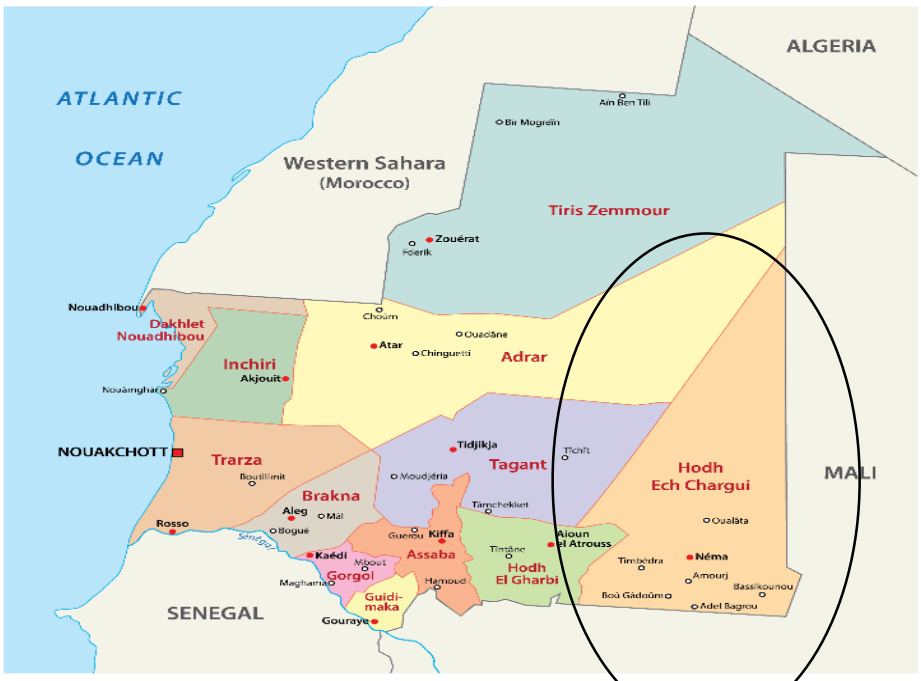
Amélioration de la gestion pacifiée des Ressources Naturelles de Hodh Echargui, Mauritanie

Hodh Echargui

La Mauritanie recèle de nombreuses zones humides continentale, inondées d'eau douce, situées en domaines alluviaux ou lacustres, quelquefois, à caractère permanent ou temporaire, principalement localisées dans les parties sud et sud-est du pays, entre les latitudes 15° N et 18° N.

Dans un espace caractérisé par son aridité, ces zones humides jouent plusieurs fonctions, tant sur le plan écologique, par l'existence d'un microclimat favorable à l'installation d'une biocénose spécifique et l'alimentation des eaux souterraines, que sur le plan économique, car elles offrent un support fondamental pour des activités comme l'agriculture (riz, sorgho, cultures fourragères), l'élevage (espèces fourragères naturelles à grandes valeurs nutritives et très appétées aussi bien par les ruminants.



Élevage et sécheresse

Les potentialités socio-économiques régionales sont principalement portées par le secteur pastoral. L'élevage reste la principale activité des populations locales ; il fait cependant face aux principales pressions courantes dans ces milieux : aléas climatiques, feux de brousse et maladies. Malgré l'ancienneté du service de l'élevage installé dans la zone, les moyens mis à sa disposition ne sont pas suffisants pour prendre en charge l'ensemble des problèmes qui se posent.

Pendant la période de soudure alors que les grands ruminants partent en transhumance la population a du mal a trouver de quoi nourrir les petits ruminants qui restent sur place.

Fourrage hydroponique

Le fourrage hydroponique est produit en cultivant des graines sans terre, et avec très peu d'eau. En six ou sept jours, les graines germent, les plantules atteignent 30-35 cm de hauteur et fournissent un fourrage très nutritif.



L'hydroponie en Hodh el Chergui

Le climat de la région du Hodh el Chergui est caractérisé par des températures élevées et un taux d'humidité faible. Cependant, le fourrage vert hydroponique se développe d'une manière optimale à une température avoisinante les 20° et une humidité entre 50% et 65%. Il faudrait donc choisir les endroits les plus frais possibles. L'eau doit être potable et contenant des éléments minéraux suffisants pour les besoins de la culture,

Avantages des fourrages hydroponiques

1) Valeur nutritive
Le fourrage hydroponique contient plus d'éléments nutritifs que les aliments secs ou les céréales fourragères traditionnelles. Il contient beaucoup de glucides, de minéraux et de vitamines.
2) rapide à pousser
Comparé au fourrage traditionnel qui a souvent besoin de deux mois pour pousser, vous pouvez cultiver du fourrage hydroponique en une semaine seulement.
3) moins d'eau nécessaire
Par rapport à la production conventionnelle de fourrage, le fourrage hydroponique nécessite moins d'eau.
Seulement 3 à 4 litres d'eau sont nécessaires pour cultiver un kilogramme de fourrage hydroponique contre 70 à 100 litres d'eau nécessaires pour le fourrage traditionnel.
4) Production quotidienne facile
Le fourrage hydroponique peut être produit régulièrement tout au long de l'année, même en cas de faible hydraulicité.
5) Produits chimiques ou pesticides
Il n'exige aucun produit chimique ou pesticide pour sa croissance.
6) Moins de main-d'œuvre et moins de frais de transport
le fourrage hydroponique exige moins de main-d'œuvre et moins de frais de transport. La plupart des agriculteurs cultivent des cultures hydroponiques d'aliments verts à proximité de leur troupeau.

Programme de formation

1. Les modes d'alimentation en sec des animaux et leurs inconvénients.
2. Introduction du fourrage vert hydroponique dans l'alimentation du cheptel.
3. Utilisation des graines locales pour la production du fourrage hydroponique.
4. Valeur nutritive du fourrage.
5. Les risques de contamination et l'importance de l'hygiène.
6. Comment alimenter les animaux avec le fourrage vert hydroponique.
7. Travaux pratiques :
- Le trempage des graines et l'égouttage.
- L'éclosion et la fin de la pré-germination.
- Les différentes phases de croissance.

l'Azolla complément alimentaire pour le bétail

L'Azolla est une fougère aquatique et l'une des plantes à la croissance la plus rapide dans la planète grâce à sa symbiose avec une cyanobactérie .

Anabaena attire l'azote atmosphérique qui fertilise l'azolla, et l'azolla fournit une maison remplie d'azote pour Anabaena dans ses cavités foliaires. Cela permet à la plante de doubler sa biomasse en aussi peu que deux jours en flottant librement sur une eau aussi peu profonde (2,4 cm).



L'Azolla fixe l'azote de l'air et le stocke dans ses feuilles. Il est plus riche en protéines, en vitamines et en minéraux que les grains et la plupart des fourrages verts. Grâce à ses propriétés et au fait qu'il pousse rapidement et facilement dans un petit espace, l'Azolla est un complément alimentaire idéal.

Avantages de l'azolla

Aliments pour le bétail

L'azolla contient de très grandes quantités de protéines, d'acides aminés, de vitamines (vitamine A, vitamine B12, bêta-carotène) et de minéraux, c'est donc un excellent aliment nutritif pour le bétail.

Biofertilisant

L'azolla fixe l'azote atmosphérique et le stocke dans les feuilles. Par conséquent, il est utilisé comme engrais vert.

Lutte contre les mauvaises herbes

L'azolla peut former une couche épaisse à la surface de l'eau, ce qui lui permet de lutter contre les mauvaises.

Lutte contre les moustiques

Azolla restreint le processus de reproduction des moustiques, et donc l'azolla est également appelé « fougère moustique ».

-alimentation des ruminants :

La digestibilité de la matière sèche ainsi que sa teneur en protéines et en micro-minéraux font de l'Azolla un aliment potentiellement intéressant pour les ruminants.

-alimentation pour poissons :

L'Azolla constitue un fourrage favori pour plusieurs poissons herbivores, elle est consommée par de nombreuses espèces de poissons macrophytophages comme les Tilapia rendalli mais aussi par des poissons omnivores comme les Tilapia du Nil que leurs déjections enrichissent le milieu et permettent ainsi la prolifération d'organismes qui seront à leur tour consommés par les poissons.

L'eau : Une lame d'eau n'excédant pas quelques centimètres est favorable à la croissance, d'une part parce qu'elle assure une nutrition minérale, les racines se retrouvant à proximité du sol, d'autre part parce qu'elle réduit les effets du vent L'eau doit être renouvelée régulièrement

Le vent : Le vent provoque l'accumulation des Azolla dans une zone du plan d'eau, créant un état de surpopulation prématurée et freinant la croissance

La température : L'Azolla est adaptée à une grande diversité de conditions thermiques, la température maximale est de 35°

Photopériode : pour limiter les effets de l'intensité lumineuse en azollaculture, il est souhaitable de planter des arbustes ou arbres dans les périphéries du lieu de culture

Le **PH** : L'Azolla peut survivre dans une plage de pH de 3,5 à 10. Elle ne peut pas pousser dans des sols acides dont le pH est inférieur à 3,5. Le pH optimal est compris entre 5,5 et 6,5



Azolla fraiche : ce mode n'exige aucune opération de transformation et n'entraine aucune dénaturation des composants, en revanche il ne permet pas le stockage Il est cependant aisé d'effectuer un fanage partiel en étalant l'Azolla sur une aire de séchage quelques heures pour réduire la teneur en eau a moins de 50 %.

Azolla sèche : le séchage mené dans de bonnes conditions ne modifie probablement que peu la valeur nutritive, il permet le stockage et le transport à distance, ainsi la production d'aliments granulés.