

DEUXIEME PARTIE : EXPLOITATION PEDAGOGIQUE

Leçon : Les Ennemis de la culture et de la récolte du Niébé

Pré requis

L'élève sait :

- Les relations entre les êtres vivants (prédation, parasitisme...)
- Comment améliorer la production d'aliments par les plantes cultivées (labour, traitements phytosanitaires...)

Niveau : 6°

Horaire : 2h

Effectif :

Documentation :

- Mémoire
- Henry. M, Biologie Afrique 6°.L'homme dans la nature, Nathan, NEAS, 1983

PLAN

INTRODUCTION

- I. Les ennemis de la culture du Niébé
- II. Les ennemis de la récolte du Niébé
- III. Les méthodes de lutte
 1. La protection de la culture
 2. La protection de la récolte

CONCLUSION

Temps	Activités du professeur	Comportements observables de l'élève	Traces dans le cahier
	<p>Δ le professeur propose la photo sur la page de garde.</p> <p>○ Quelle est la plante qui est cultivée dans ce champ ?</p> <p>Δ le professeur propose les photos (11, 12, 19) pages 22, 23, 28.</p> <p>○ Que font les insectes ?</p> <p>○ Quelles sont les parties de la plantes qui sont attaquées ?</p> <p>+.....</p> <p>○ Quelle est l'utilité du Niébé ?</p> <p>○ Quel est l'effet des insectes sur le Niébé ?</p> <p>+.....</p>	<p>1 élève identifie : la plante cultivée est le Niébé</p> <p>1 ou 2 élèves expliquent : les insectes s'alimentent</p> <p>1 ou 2 élèves énoncent : les feuilles, les gousses et les graines.</p> <p>.....</p> <p>1 ou 2 élèves expliquent : il sert de nourriture pour l'homme et le bétail</p> <p>1 élève énonce : un effet destructeur</p> <p>.....</p>	<p>Les Ennemis de la culture et de la récolte du Niébé</p> <p><u>INTRODUCTION</u> Le Niébé est consommé sous toutes les formes, feuilles comme graines, il peut être un aliment pour le bétail du fait de la qualité de son feuillage. En effet le Niébé est une culture très parasitée, il est victime d'attaque d'insectes.</p>

I. LES ENNEMIS DE LA CULTURE DU NIEBE

- **Matériel :** Documents (texte, photo) montrant les attaques sur le Niébé et les dégâts causés

- **Objectif général 1**

Connaître les ennemis de la culture du Niébé

- **Objectif spécifique 1**

Au terme de cette séquence les élèves seront capables :

- De citer les ennemis de la culture du Niébé
- D'identifier les ennemis de la culture du Niébé

- **Objectif général 2**

Connaître les dégâts sur le Niébé

- **Objectif spécifique 2**

Au terme de cette séquence les élèves seront capables :

- De décrire les dégâts sur le Niébé

- **Objectif général 3 : s'informer**

A l'issue de la leçon les seront capables de s'informer à partir d'un document



Temps	Activités du professeur	Comportements observables de l'élève	Traces dans le cahier
	<p>Δ le professeur demande aux élèves de lire le texte à la page (22, 23, 24, 25) et observez les photos 11 et 12</p> <p>○ Que représentent ces photos ?</p> <p>+.....</p> <p>○ Quels sont les différents insectes que vous distinguez ?</p> <p>○ Connaissez-vous d'autres ravageurs du Niébé ?</p> <p>○ Quelle action ont-ils sur le Niébé ? (ou Quels sont les dégâts causés ?)</p> <p>○ Quelles sont les conséquences des ces attaques sur la culture ?</p> <p>+.....</p>	<p>1 élève énonce : l'attaque du Niébé par des insectes.</p> <p>.....</p> <p>1 ou 2 élèves énoncent : A. moloneyi, A. craccivora, M. sjostedti, F. shultzei, les jassides, les punaises.</p> <p>1 élève rappelle : les criquets et les rongeurs.</p> <p>1 ou 2 élèves énoncent : Ils mangent les feuilles Provoquent la chute des feuilles et des fleurs Transmettent des virus par leurs piqûres.</p> <p>1 élève explique : baisse de rendement</p> <p>.....</p>	<p>I- <u>Les Ennemis de la culture du Niébé</u></p> <p>Le Niébé est attaqué par divers insectes à savoir : A. moloneyi, A. craccivora, M. sjostedti, F. shultzei, les jassides, les punaises. Il est aussi attaqué par les criquets et les rongeurs. Les dégâts se manifestent par une chute des feuilles et des fleurs, une transmission de virus ou maladies ; qui par conséquent se traduisent par une perte de rendement.</p>



II- LES ENNEMIS DE LA RECOLTE DU NIEBE

- **Matériel :** Document (texte, photo) montrant les attaquent post récolte et les dégâts causés

- **Objectif général 1**

Connaître les ennemis de la récolte du Niébé

- **Objectif spécifique 1**

Au terme de cette séquence les élèves seront capables :

- De citer les ennemis de la récolte du Niébé
- D'identifier les ennemis de la récolte du Niébé

- **Objectif général 2**

Connaître les dégâts post récolte sur le Niébé

- **Objectif spécifique 2**

Au terme de cette séquence les élèves seront capables :

- De décrire les dégâts sur les graines de Niébé

- **Objectif général 3 : S'informer**

A l'issu de la leçon les seront capables de s'informer à partir d'un document.



Temps	Activités du professeur	Comportements observables de l'élève	Traces dans le cahier
	<p>Δ Le professeur demande aux élèves de lire le texte à la page 28 et d'observer la photo.</p> <p>○ Que représente cette photo ?</p> <p>+</p> <p>○ Quels sont les insectes que vous distinguez ?</p> <p>○ Quelle action ont –ils sur les graines de Niébé (Quels sont les dégâts sur les graines ?)</p> <p>○ Quelles sont les conséquences de ces attaques sur les graines ?</p> <p>+.....</p>	<p>1 élève énonce : des graines de Niébé attaquées.</p> <p>.....</p> <p>1 ou 2 élèves énoncent : C. maculatus, T. castaneum.</p> <p>1 ou 2 élèves expliquent : Graines trouées</p> <p>1 ou 2 élèves expliquent : perte des poids, réduction de la teneur en protéines, en acides aminés. Réduction de la faculté germinative des graines, diminution de la qualité organoleptique</p> <p>.....</p>	<p><u>II-Les Ennemis de la récolte du Niébé</u></p> <p>Après la récolte le Niébé est attaqué par certains insectes à savoir : C. maculatus communément appelée la bruche du Niébé, T. castaneum.</p> <p>Les dégâts se manifestent par des graines trouées. Et par conséquent les dégâts se traduisent par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perte de poids • Réduction de la teneur en protéines, en acides aminés • Déduction de la faculté germinative des graines • Diminution de la qualité organoleptique



III- LES METHODES DE LUTTE

1. La protection de la culture

- **Matériel** : Document (texte, photo) montrant les moyens utilisés contre ces ennemis

Objectif général 1

Connaître les méthodes de lutte utilisée contre ces ravageurs

- **Objectif spécifique 1**

Au terme de cette séquence les élèves seront capables :

- De citer les différents moyens de lutte

Objectif général 2

Comprendre certaines méthodes utilisées

- **Objectif spécifique 2**

Au terme de cette séquence les élèves seront capables :

D'expliquer certaines méthodes utilisées

Objectif général 3 : S'informer

A l'issue de la leçon les seront capables de s'informer à partir d'un document.



Temps	Activités du professeur	Comportements observables de l'élève	Traces dans le cahier
	<p>Δ le professeur propose la photo 12, page 142 (Henry. M, Biologie Afrique 6^e) O Que font ces personnes ?</p> <p>+</p> <p>Δ Lisez les pages 26 et 27... O Quelles sont les méthodes utilisées pour lutter contre ces ennemis ?</p> <p>Δ Le professeur propose les photos 7 et 8, page 134 (Collection Biosphère SVT 5^e) O Qu'observez- vous ?</p> <p>O Comment appelle- t- on ces relations ?</p>	<p>1 élève énonce : ils pulvérisent </p> <p>1 ou 2 élèves énoncent : méthodes chimique et non chimique</p> <p>1 ou 2 élèves énoncent : un insecte en train de manger un autre Des larves sur une chenille</p> <p>1 élève énonce : la prédation et le parasitisme</p>	<p><u>III-Les méthodes de lutte</u> 1- <u>La protection de la culture</u></p>



	<p>Δ c'est la lutte biologique</p> <p>○ A quoi consiste la lutte biologique ?</p> <p>○ Quelles sont les techniques utilisées pour la lutte non chimique ?</p> <p>○ Quels sont les produits utilisés pour la lutte chimique</p> <p>○ Quels sont les inconvénients de ces produits ?</p> <p>†</p>	<p>1 élève explique : c'est l'utilisation d'organisme vivant contre les ravageurs des cultures</p> <p>1 ou 2 élèves énoncent : la pratique culturale, la méthode préventive et la lutte biologique</p> <p>1 ou 2 élèves énoncent : Endosulfan, deltaméthrine</p> <p>1 ou 2 élèves énoncent : Souvent trop chère, parfois inefficaces sur certaines espèces, toxiques sur l'homme</p> <p>.....</p>	<p>On peut protéger le Niébé en utilisant les méthodes chimiques et les méthodes non chimiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - La méthode non chimique : consiste à faire : <ul style="list-style-type: none"> • Le labour • Traitement préventive avec des produits naturels <p><u>Exemple</u> : Azadirachta</p>
--	---	---	--



			<ul style="list-style-type: none"> • La lutte biologique qui consiste à utiliser des organismes vivants contre les ennemis Exemple : coccinelles contre les pucerons - La méthode chimique consiste à utiliser des pesticides pour limiter la population des ennemis. <u>Exemple</u> : endosulfan, deltaméthrine Ces produits s'avèrent très coûteux et dangereux sur l'homme. Ils sont parfois inefficaces sur certaines espèces
--	--	--	---

2- La protection de la récolte

- **Matériel** : Document (texte, photo) montrant les moyens utilisés contre les ennemis de la récolte

- **Objectif général 1**

Connaître les moyens de la lutte contre les ennemis de la récolte

- **Objectif spécifique 1**

Au terme de cette séquence les élèves seront capables :

- De citer les différents moyens de lutte

- **Objectif général 2**

Comprendre certains moyens de lutte



- **Objectif spécifique 2**

Au terme de cette séquence les élèves seront capables :

- D'expliquer les avantages et les inconvénients de certains moyens de lutte

- **Objectif général 3 : S'informer**

A l'issu de la leçon les seront capables de s'informer à partir d'un document

Temps	Activités du professeur	Comportements observables de l'élève	Traces dans le cahier
	<p>Δ le professeur propose les photos 131 et 14, page 142(Henry. M, Biologie Afrique 6^e)</p> <p>○ Que représentent ces photos ? +</p> <p>Δ Lisez les pages 29 30, 31.</p> <p>○ Quelles sont les méthodes de lutte utilisées ?</p> <p>○ Quels sont les produits utilisés pour la lutte chimique ?</p> <p>○ Quels sont les inconvénients de ces produits ?</p> <p>○ Quels sont les méthodes utilisées pour la lutte non chimiques</p>	<p>1 ou 2 élèvent énoncent : un grenier et un magasin</p> <p>1 ou 2 énoncent : méthode chimique et méthode non chimique</p> <p>1 ou 2 élèves expliquent : les fumigants et les insecticides de contact</p> <p>1 ou 2 expliquent : - Coûteux et dangereux sur l'homme - Les fumigants ne protègent guère contre une nouvelle infestation</p> <p>1 ou 2 élèves expliquent : les méthodes préventives et les méthodes curatives</p>	<p><u>2-La protection de la récolte</u></p>



	<p>O A quoi consistent les méthodes préventives ?</p> <p>O A quoi consiste la méthode curative ?</p> <p>O Quel est l'avantage de la solarisation ?</p> <p>†</p>	<p>1 ou 2 élèves expliquent : faire la récolte précoce ces gousses, battage et triage avant stockage.</p> <p>1 ou 2 élèves expliquent : stockage en milieu hermétique, utilisation de la chaleur ou solarisation.</p> <p>1 ou 2 élèves expliquent : détruisent les œufs tuent les insectes (bruche). Simple, sûre, pas coûteux, et accessible pour tous et sans danger pour l'organisme.</p> <p>.....</p>	<p>Pour protéger la récolte du Niébé, il faut la mettre à l'abri dans des greniers ou des magasins de stockage.</p> <p>On peut aussi faire recours à la lutte chimique et la lutte non chimique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La lutte chimique consiste à utiliser des produits qui sont classés en deux (2) groupes : <ul style="list-style-type: none"> • Ceux à action immédiat : les fumigants • Et ceux qui persistent sur la denrée : les insecticides de contact.
--	---	---	---



			<p>Ces produits s'avèrent coûteux et dangereux sur la santé humaine.</p> <p>NB : la fumigation ne protège guère un réinfestation.</p> <ul style="list-style-type: none">- Et la lutte non chimique qui consiste à utiliser des méthodes préventives et des méthodes curatives. <p>La méthode préventive consiste à faire la récolte précoce des gousses, le battage et le triage avant stockage.</p> <p>La méthode curative comme la solarisation permet de détruire les œufs et de tuer les insectes.</p> <p>C'est une méthode simple, sûre, pas coûteux et sans danger pour l'organisme.</p> <p><u>Conclusion :</u></p> <p>Le Niébé est sujet de nombreuses attaques des insectes ennemis, occasionnant des dégâts non négligeables.</p> <p>L'importance des dégâts justifie le recours aux méthodes chimique et non chimiques.</p>
--	--	--	--

