



DIVISION LEGISLATION ET QUARANTAINE

**MANUEL DE BONNES PRATIQUES
PHYTOSANITAIRES POUR LA CULTURE DU
CHOU POMME**



Document
préparé pour les producteurs
membres de l'Association des Unions Maraîchères des Niayes (AUMN),
dans le cadre du Projet d'Appui à la Production Durable et Compétitive
du Chou dans la Zone des Niayes Sénégal

SOMMAIRE

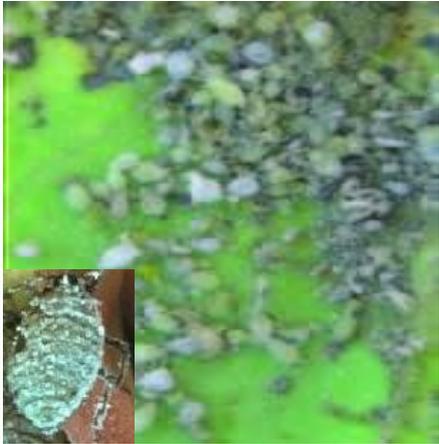
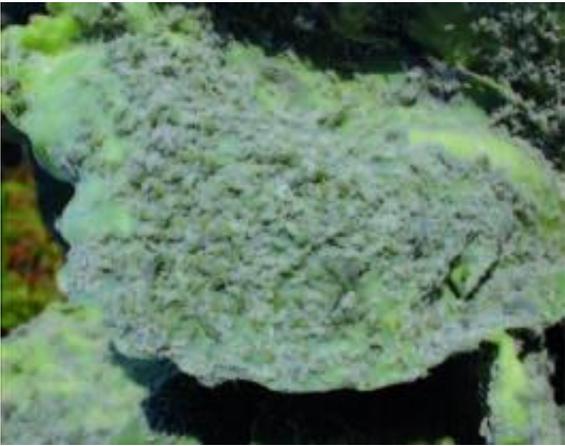
I. INTRODUCTION	2
II. RAVAGEURS ECONOMIQUEMENT IMPORTANTS DANS LES NIAYES .	3
III. METHODES DE LUTTE.....	6
IV. CYCLE DE VIE DE LA TEIGNE DU CHOU, <i>Plutella xylostella</i>	7
V. CYCLE DE VIE DE BORER DU CHOU, <i>Hellula undalis</i>	8
VI. CYCLE DE VIE DU PUCERON CENDRE.....	10
VII.SUIVI DE L'ETAT PHYTOSANITAIRE ET SEUIL D'INTERVENTION...	12
VIII. FICHE D'OBSERVATION HEBDOMADAIRE	13
IX. RECOMMANDATIONS DE TRAITEMENTS.....	14
X. LISTE DE PESTICIDES HOMOLOGUES POUR LA CULTURE	14

I. INTRODUCTION

La filière se heurte à de fortes attaques des ravageurs malgré les tendances à la hausse notées sur la production et la consommation. Au stade actuel la plupart des substances actives utilisées pour lutter contre ces ennemis du chou n'ont pas été testées pour répondre à la conformité aux Limites Maximales de Résidus (LMR) du Codex Alimentarius. Pour permettre la conformité des choux sénégalais aux normes SPS et gagner de nouvelles parts de marchés, ce Manuel met à la disposition des maraichers de l'AUMN des pratiques phytosanitaires et des matières actives homologuées par le Comité Sahélien de Pesticides (CSP) pour éviter l'interception des choux sénégalais destinés à l'exportation.

II. RAVAGEURS ECONOMIQUEMENT IMPORTANTS DANS LES NIAYES

Ravageurs	Types de pertes
<p data-bbox="217 398 584 432"><u>TEIGNES DES CRUCIFERES</u></p>  <p data-bbox="213 725 587 759">Adulte <i>Plutella xylostella</i></p>  <p data-bbox="220 1093 580 1126">Larve <i>Plutella xylostella</i></p>	 <ul data-bbox="687 678 1509 1055" style="list-style-type: none"> • Petit lépidoptère gris-brun d'environ 8mm de long • Les œufs sont petits, blancs et plats et sont seuls ou en groupes sur la face supérieure de la feuille • Les chenilles sont vert pâle et les chrysalides se trouvent sur la face inférieure des feuilles • Les jeunes chenilles mangent les feuilles, entraînant leur fenêtrage, tandis que les chenilles plus âgées percent des trous • Les excréments déposés par les chenilles sont souvent visibles.
 <p data-bbox="236 1496 564 1529">Adulte <i>Hellula undalis</i></p>  <p data-bbox="245 1787 555 1821">Larve <i>Hellula undalis</i></p>	 <ul data-bbox="687 1653 1509 2029" style="list-style-type: none"> • L'adulte papillon est de couleur brune et de forme triangulaire au repos • Ailes postérieures avec lignes brunes claires en zigzag • Œufs de couleur crème pondus individuellement ou en petits lots de quatre à six • Œufs éclosent deux à cinq jours après la ponte • Œufs généralement pondus à la base des jeunes feuilles (bourgeon terminal) • Chenilles de couleur crème avec têtes brunes

	<p>foncées ou noires, corps avec rayures pâles brunes rosâtres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chenilles tissent une toile protectrice entre les surfaces des feuilles • Stade chenille dure une semaine environ • Stade pupe ou cocon retrouvés sur la plante ou dans le sol • Présence caractérisée par : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apparition de têtes de chou multiples sur une plante ✓ Grandes quantités de déjections
<p><u>PUCERONS CENDRES</u></p>  <p>Colonies <i>Brevicoryne brassicae</i></p>	 <ul style="list-style-type: none"> • De couleur gris verdâtre, ils sont couverts d'une poudre cireuse grise, d'où leur autre nom de puceron gris • Répartis en colonies, sous forme d'ailées et d'aptères • Entraînent la frisolée des bords de feuilles, une décoloration et un retard de croissance, voire la mort des plantes infestées

III. METHODES DE LUTTE

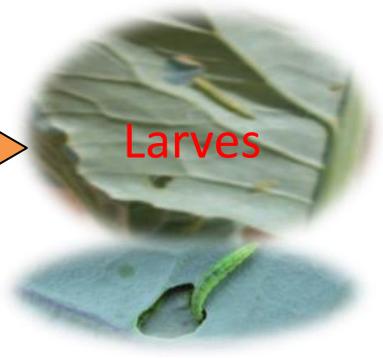
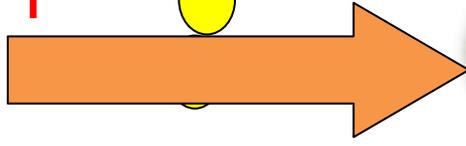
La lutte contre ces ravageurs nécessite une approche intégrée associant l'utilisation de moyens culturaux, physiques et biologiques, ainsi que de pesticides homologués. Cependant, vu le cycle relativement court de la culture, l'accumulation de problèmes de nuisibles sur une longue période n'est pas possible, ce qui réduit les traitements.

- Il est possible d'utiliser des barrières physiques comme les filets anti-insectes et les pièges lumineux ou à phéromone pour diminuer le niveau des populations du ravageur. C'est un investissement supplémentaire mais, pour certains insectes extrêmement difficiles à contrôler par des moyens chimiques comme la teigne des crucifères, ces pratiques constituent une bonne stratégie de lutte. Elles réduisent le recours aux pesticides chimiques tout en luttant contre les ravageurs volants.
- Procéder à une rotation avec la plupart des autres cultures de légume de plein champ et éviter de succéder des crucifères sur le même périmètre.

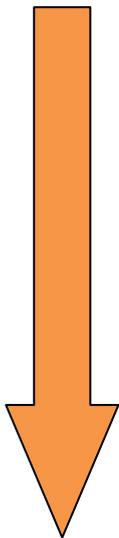
IV. CYCLE DE VIE DE LA TEIGNE DU CHOU, *Plutella xylostella*



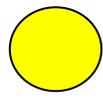
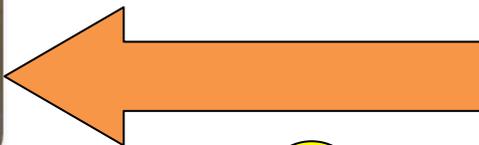
1



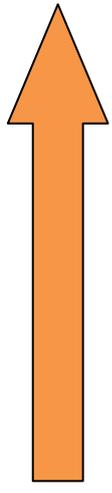
2



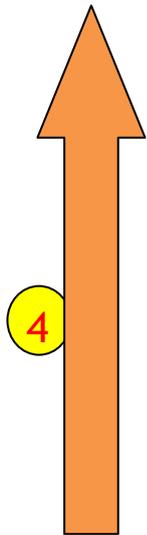
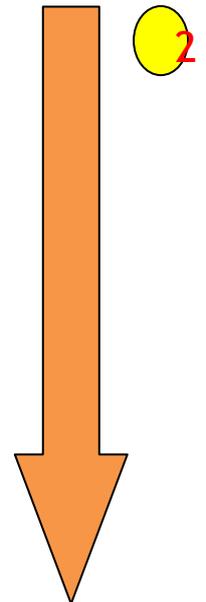
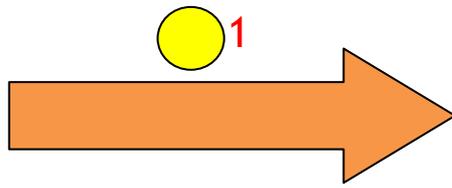
3



4



V. CYCLE DE VIE DE BORER DU CHOU, *Hellula undalis*

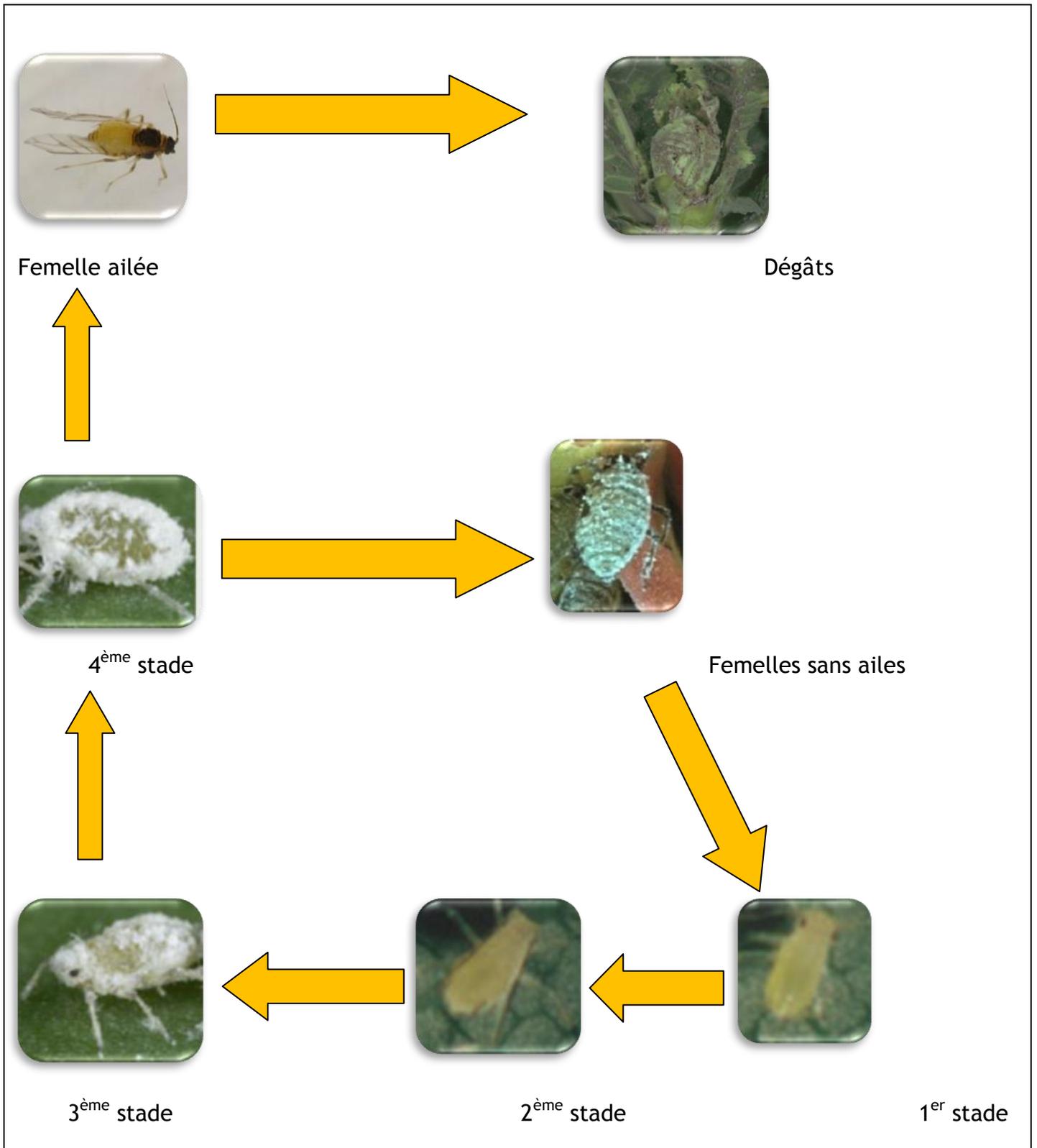


Positionnement des méthodes de lutte en fonction stades de développement du ravageur

- 1 : Utiliser l'irrigation par aspersion pour lessiver les ovo-larvaires et pour perturber les vols des adultes pour la localisation des sites de ponte.
- 2 : Utiliser des insecticides de synthèses homologués contre les larves ex. pyréthrinoides ou utiliser des biopesticides ex. produits à base de Neem
- 3 : Arracher la culture après la récolte pour éviter les nymphoses
- 4 : Utiliser des répulsifs (ex. produits de synthèses, cultures tomate ou oignon) et des filets anti-insectes en pépinière pour prévenir les pontes, des pièges lumineux et des plantes pièges (ex. moutarde) pour attirer et éliminer les papillons adultes

IMPORTANT : Utiliser des pièges à phéromones pour effectuer le suivi et appliquer le ou les insecticides au moment opportun (période de pic des populations)

VI. CYCLE DE VIE DU PUCERON CENDRE



Positionnement des méthodes de lutte en fonction stades de développement du

ravageur

- **Femelles ailées** : Utiliser des filets anti-insectes à mailles suffisamment fines, des brises vents et cultures de barrières, des cultures pièges ex. cotonnier, des pièges jaunes collantes ou à eau.
- **Autres stades** : Insecticides sélectifs ex. solution savonneuse, produits à base de Neem, les ennemis naturels ex. coccinelles, syrphes, chrysopes

VII.

SUIVI DE L'ETAT

PHYTOSANITAIRE ET SEUIL D'INTERVENTION

- Elaborer un formulaire de suivi
- Mentionner de façon hebdomadaire les moyennes des observations obtenues par points de contrôle
- Contrôler la parcelle à la même heure tout au long du cycle de culture
- Indiquer l'heure du contrôle.
- Les observations par point de contrôle sont réalisées sur 10 plants entiers répartis dans la parcelle

NB : il y a risque si le pourcentage de parasitisme n'augmente pas

- Indiquer chaque semaine toutes les pulvérisations réalisées
- Indiquer le nombre d'insectes utiles affectés par les traitements chimiques

Seuils d'intervention proposés (à titre indicatif):

- Teigne des crucifères : traité si supérieur à 1 %
- Pucerons du chou : traité si supérieur à 1%

VIII.

FICHE D'OBSERVATION

HEBDOMADAIRE

Nom et Prénom exploitant :

Date d'observation :

Type de culture :

Heure d'observation :

Age de la culture (en semaine):

:

N° plant	Ravageurs			
	Teigne des crucifères (<i>Plutella xylostella</i>)	Borer du chou (<i>Hellula undalis</i>)	Puceron du chou (<i>Brevicoryne brassicae</i>)	Autres
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Total				
Moyenne				
Pourcentage				

IX.**RECOMMANDATIONS DE****TRAITEMENTS**

- Pour chaque ravageur, une liste de matières actives homologuées est proposée
- Pour chacune de ses matières actives, il est indiqué la Bonne Pratique Agricole (BPA) conseillée (étiquette) permettant de se conformer à la LMR en vigueur sur le chou.
- Toute modification d'un ou de plusieurs éléments de ces BPA (augmentation de la dose, de la fréquence d'application, du nombre d'applications et de la dernière application (ne respectant pas souvent le délai avant récolte) peut entraîner des résidus supérieurs à LMR en vigueur.
- La fréquence des traitements doit tenir compte localement des niveaux d'attaques et des risques réels de dégâts.
- Les BPA ne constituent pas un calendrier de traitement à appliquer tel quel (vérifier le respect de la LMR aux BPA indiquées en milieu production)

**X. LISTE DE PESTICIDES HOMOLOGUES POUR LES CULTURES MARAICHÈRES
(Version juin 2012)**

Nom commercial	Matières actives	Classe
1. Batik WG	<i>Bacillus thuringiensis</i> (32 000 UI/mg)	III
2. Batik	<i>Bacillus thuringiensis</i> (120g/l)	III
3. Capt 88 EC	Acétamipride (16g/l) + cyperméthrine (62g/l)	II
4. Capt 96 EC	Acétamipride (24g/l) + cyperméthrine (72g/l)	II
5. Cypercal 50 EC	Cyperméthrine (50g/l)	III
6. Décis 25 EC	Deltaméthrine (25g/l)	II
7. Deltacal 12,5 EC	Deltaméthrine (12,5g/l)	II
8. Actara 25 WG	Thiamethoxam (250g/kg)	III
9. Dursban 5% DP	Chlorpyrifos-ethyl (50g/kg)	III
10. Ippon 500 EC	Iprodione (500g/l)	II
11. Kart 500 SP	Cartap (500g/kg)	II
12. K-Optimal	Lambda-cyhalothrine (15g/l) + Acétamipride (20g/l)	II
13. Laser 480 SC	Spinosad (480g/l)	III
14. Pacha 25 EC	Lambda-cyhalothrine (15g/l) + Acétamipride	II

	(10g/l)	
15. Reldan 40 EC	Chlorpyrifos-methyl (400g/l)	III
16. Titan 25 EC	Acétamipride (25g/l)	II
17. Traker 16,5 UL	Tralométhrine (16,5g/l)	III
18. Viper 46 EC	Indoxacarbe (30g/l) + Acétamipride (16g/l)	II
