



# Stratégie de lutte contre *Tuta absoluta*

Mme Khadija OUARDI

Office National de Sécurité Sanitaire des Produits  
Alimentaires - Rabat

SIAM 2010: Journée sécurité sanitaire des produits alimentaires  
Meknes, 30 avril 2010

## Origine et expansion de *Tuta absoluta*

- Originaire de l'Amérique du Sud.
- Détectée en Espagne en 2006.
- **2007**: Expansion dans toutes les régions d'Espagne
- **2006-08**: Les pays du bassin méditerranéen.
- **2009**: Invasion totale de l'ensemble de l'Europe.
- **2010**: Généralisé dans le pourtour méditerranéen: Turquie, Syrie et Israël.

(c'est un ravageur doté d'un grand potentiel de dissémination lié principalement à ses caractéristiques biologiques, sa capacité d'acclimatation et aussi aux échanges commerciaux)

## *Tuta absoluta* au Maroc

(Le Maroc n'a pas fait l'exception à cette expansion)

Apparition de *T. absoluta* au Nord du Maroc en avril 2008

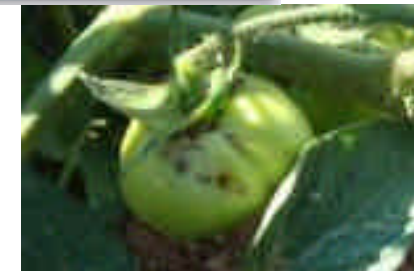
Malgré les mesures de confinement au niveau de cette région :

- Promulgation d' A.G, sites de surveillance,
- Actions de sensibilisation et d'encadrement des producteurs de la région,
- Réunions de concertations avec les professionnels et les services techniques du Ministère.

Expansion du ravageur dans toutes les régions de production de la tomate : *Campagne 2008-09.*

## Caractéristiques biologiques de *Tuta absoluta*

- Cycle de vie court (< 1 mois)
- Productivité élevée: 40 à 150 œufs par femelle: un risque majeur de développement de la résistance (le cas dans son aire d'origine)
- Longévité des femelles: 10 à 15 jours  
des mâles: 6 à 7 jours
- Préférence pour les feuilles 73%  
6 % pour les fruits
- A partir de 30°C → Pb d'éclosion des oeufs  
A partir de 35°C → Difficultés  
accomplissement du cycle
- Principale hôte de *Tuta*: La Tomate



→ Analyse du secteur de la tomate

## Secteur de la tomate au Maroc

Superficie globale de la tomate: ~**20 000 ha**  
dont seulement **5 000 ha** conduite en sous  
serre/Primeur

- ✓ **Producteurs – Exportateurs:** Large expérience en IPM
- ✓ **Producteurs de tomate industrielle:** agriculteurs contractuels, Producteurs non contractuels
- ✓ **Petits producteurs:** Non reconnaissance de l'insecte et de ses stades de développement, confusion des dégâts.

Recours exclusif à la lutte chimique



## Situation de *T. absoluta* et actions entreprises

**Depuis la signalisation de *Tuta absoluta* dans le Nord du Maroc, plusieurs actions ont été entreprises**

- Surveillance et prospections;
- Actions de sensibilisation: Journées, réunions, diffusion des notes techniques (Avis Traitements);
- Réunions de concertations entre les Services techniques du Ministère et la Profession;
- Promulgation des Arrêtés Gubernatoriaux

## Souss Massa: campagne 2008-09

- ❑ Surveillance: + de 60 pièges autour des marchés de gros (septembre 2008):  
Détection du ravageur en **septembre 2008** (marché d'Inzegane);
- ❑ Prospections régulières au niveau des cultures:
  - 1ères mines en mars 2008: culture de tomate primeur;
  - Pression +/- forte du ravageur à partir de mai 2008 (tomate de saison)
- ❑ Renforcement de la surveillance: Sites de piégeage et prospections
- ❑ Actions de sensibilisations- encadrement: diffusion de 5 Avis de traitements, 11 réunions de sensibilisation (A partir d'août 2008);
- ❑ Promulgation d'A.G et leurs diffusion;
- ❑ Amendement du cahier de charge relatif à l'agrèage des pépinières maraîchères et renforcement du contrôle des plants de tomate vis-à-vis de *T. absoluta*

*Moyenne d'attaque entre 5 et 10%, cas extrême entre 25 à 50%*

## Souss Massa: campagne 2009- 2010

- Démarrage de la campagne avec un engagement des producteurs: 2080 ha conduite en IPM (44% de la superficie);
- Jusqu'à fin décembre: Situation maîtrisée, niveau d'attaque < 10%, interception de fruits attaqués;

- A partir de fin décembre: Précipitations record dans la région

Développement des maladies cryptogamiques et bactériennes:  
Intensification des traitements chimiques

Perturbation d'installation des auxiliaires

*Niveau des captures > 30 individus/piège/semaine*

*Niveau d'attaque sur culture > 10%*

*Aucune interception n'a été enregistrée*

## Gharb- Loukkos: campagne 2008-09

- ❑ Surveillance: détection du ravageur: **Octobre 2008 M'nasra**
- ❑ Inondations, culture de tomate industrielle/ culture printanière
  - ➡ Un retard dans les plantations
- ❑ Renforcement des prospections: 3 000 ha (M'nasra, Sidi Allal Tazi) et 500 ha (région de Dllalha-Lalla Mimouna)
- ❑ Réseau de piégeage: 7 sites
- ❑ Actions de sensibilisation: 4 journées, diffusion de bulletins d'avertissement agricoles, réunions d'information et de concertation
- ❑ Promulgation d'un Arrêté Gubernatorial
- ❑ Gharb: 80 à 100% en plantations tardives de tomate industrielle;
- ❑ La méthode de lutte pratiquée est la lutte chimique, des tentatives de lutte par piégeage massive

## Gharb- Loukkos: campagne 2009-2010

- ❑ Comité régional de lutte contre *Tuta absoluta*: Plan d'action Gharb-Loukkos: 10 Sites de surveillance et prospection, 4 journées de sensibilisation avant plantation;
- ❑ Retard des plantations suite aux inondations;
- ❑ Réunions à l'ORMVAG pour la préparation de la campagne de la tomate industrielle;
- ❑ Création de cellules de Veille;
- ❑ Engagement des sociétés industrielles Aïcha et Lukkus dans l'encadrement des agriculteurs;

## Doukkala-Abda: campagne 2008-2009

- ❑ Surveillance: détection du ravageur: **Septembre 2008**
- ❑ Réseau de piégeage: 6 sites à Doukkala et 3 sites à Abda
- ❑ Actions de sensibilisation: 7 journées, diffusion de 4 bulletins d'avertissement agricoles, réunions d'information et de concertation
- ❑ Promulgation d'un Arrêté Gubernatorial

*Moyenne d'attaque entre 5 à 70% en plein champs,  
< 50% en sous serre*

*(des niveaux d'attaques sur cultures de tomate saison très variables  
à cause de la variabilité des dates de plantations (âges des cultures )*

## Doukkala-Abda: campagne 2009-2010

- Renforcement des prospections;
- Réseau de piégeage: 6 sites à Doukkala et 4 sites à Abda
- Actions de sensibilisation: 2 journées, diffusion de 2 bulletins d'avertissement agricoles,
- Création d'un comité provincial

## Situation des attaques Pomme de terre - 2008-2009

- ❑ Loukkos: Septembre, infestations des champs de pomme de terre avec un degré d'attaque faible ne dépassant pas 1%
- ❑ Doukkala: Incidence 10 – 50%
- ❑ Rabat-Zemmour-Zaer:
  - Khémisset: Incidence: 35 a 100% avec une sévérité d'attaque limitée
  - Skhérat-Témara: 10 à 80%





Limite de la parcelle de pomme  
terre d'un champ de tomate  
à Skhirat, Octobre 2009





**Champ de tomate abandonné:  
Réservoir d'organisme nuisible**



**La sévérité d'attaque de *T. absoluta* sur culture de pomme de terre a été très limitée: Loukkos, octobre 2009**

## Stratégie nationale de lutte contre *T. absoluta*

Regrouper les efforts, renforcer la coordination entre structures du Ministère et la profession:

Création d'un Groupe de travail coordonné par l'ONSSA (Novembre 2009)

**Objectif:** Mise en place d'une stratégie nationale efficace et durable pour la lutte contre la mineuse de la tomate *Tuta absoluta*.

- Surveillance;
- Approches techniques de lutte;
- Sensibilisation encadrement;
- Formation;
- Recherche et développement;
- Dispositions incitatives.

## Programme de surveillance de *T. absoluta*

**Objectif:** Dégager les périodes de risque: Aider les producteurs à ajuster les interventions en matière de lutte chimique.

Surveillance de l'évolution de *T. absoluta* dans les principales zones maraîchères (cultures de tomate, de pomme de terre et autres solanacée hôtes)

- ❑ Mise en place d'un réseau de piégeage: 20 biotopes, 40 Sites de piégeages: Collecte des données (Périodes de vols du ravageur)
- ❑ Prospections sur cultures: Tendances de l'évolution des dégâts

Implication effective des SRPV, ORMVA, CMV, CT et Profession



## Approches techniques de lutte

### Guide de Gestion phytosanitaire de *Tuta absoluta* en cultures de tomates

#### Programme de Protection Intégrée(IPM)

- Mesures prophylactiques: Elimination des déchets et de restes des cultures, .....etc.;
- Piégeage de masse: 20 à 25 pièges/ha en cultures S/serre et 40 à 50 pièges/ha en plein champ
- Traitements chimiques raisonnés: homologation de 9 pesticides à usage agricole
- Lutte biologique: *Nesidiocorus tenuis*, *Trichogrammes*



## Approches techniques de lutte

Assimilée et appliquée par l'ensemble des producteurs  
Rigueur dans le travail et une solidarité des agriculteurs

**Les agriculteurs doivent opérer  
dans un cadre collectif**

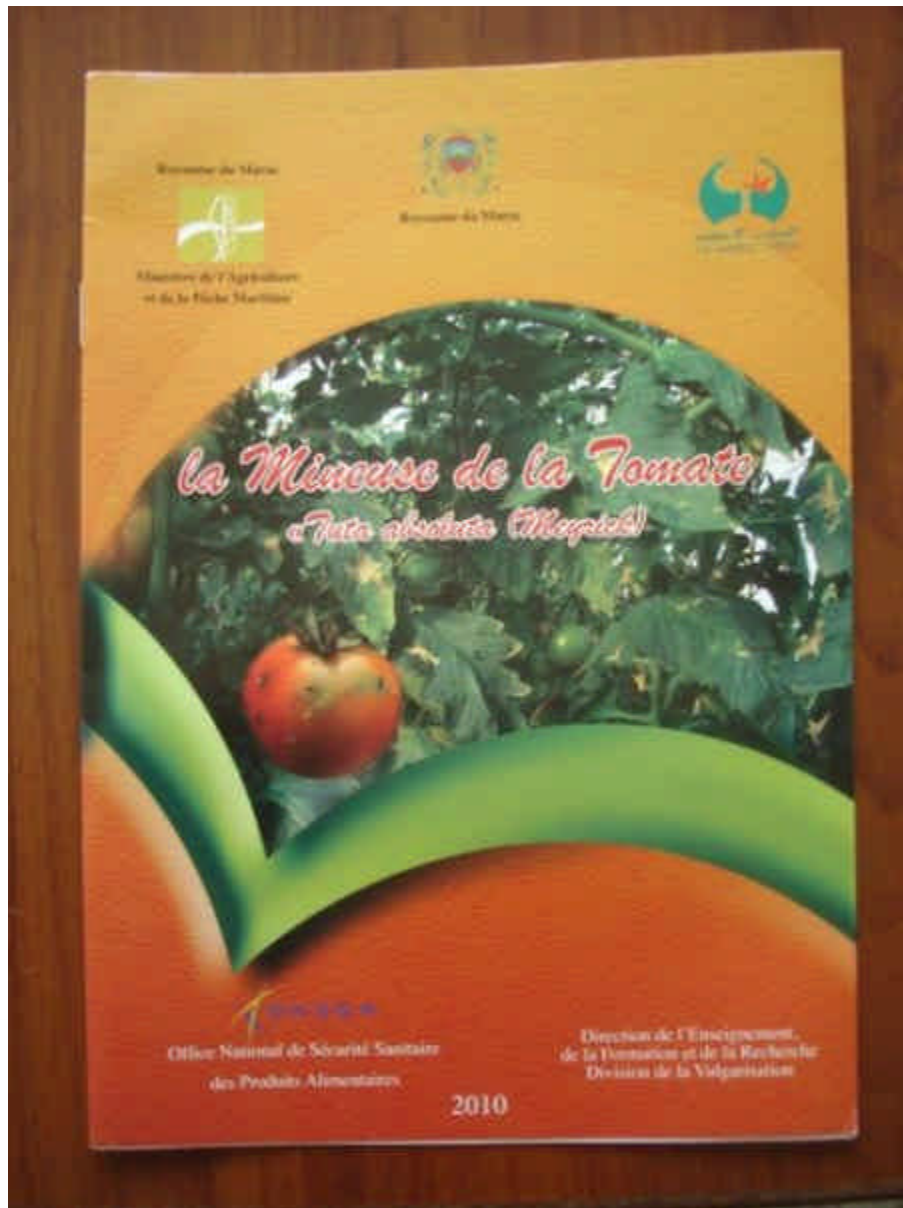
Ceci ne peut avoir lieu qu'avec un:

**Programme performant  
d'encadrement et de sensibilisation**

## Sensibilisation-Encadrement-Formation

- Animation des journées de sensibilisation au profit des agriculteurs sur l'identification de *T. absoluta* et les moyens de lutte appropriés;
- Production et diffusion auprès des producteurs et des techniciens de fiche technique sur l'identification du ravageur et les méthodes de gestion phytosanitaire;
- Diffusion d'un spot télévisé sur les chaînes 2M et RTM;
- Formation des techniciens vulgarisateurs.





## Recherche et développement

- 1) Essais de suivi de la bio écologie et nuisibilité de *T. absoluta*

Lieu: Station expérimentale Menasra (ORMVAG), plantation Avril 2010.

- 2) Essai relatif aux cadences de traitements des pesticides à usage agricoles;

Lieu: M'Gren, plantation: 18 mars 2010; Dar Guedari: plantation 15 avril 2010.

- 3) Essai lutte biologique: Lâcher de *Nesidiocorus tenuis* sur culture de tomate en plein champ: Gharb, Doukkala-Abda et Skhérat-temara.

- 4) Essai relatif à l'emplacement des pièges à eau (intérieur – extérieur de la parcelle): Lieu: Souk el Had (Gharb), superficie: 6 ha

## Mesures d'accompagnements

**Le plan national est décliné en plan régional:**

### **Création de comité régionaux:**

- Gharb- Loukkos: ONSSA, ORMVAG, ORMVAL et Profession de la tomate industrielle (AÏCHA et LUKKUS)

Plan d'action de lutte contre la mineuse de la tomate *Tuta absoluta* dans la région du Gharb – Loukkos: campagne 2009-2010

- Doukkala-Abda: Comité provincial de lutte contre *Tuta absoluta*: ONSSA, ORMVAD, Centres des Travaux d'Ouled h'cein et Azemmour
- Souss-Massa: Collaboration des services du ministère et de la Profession

Contribution effective de tous les intervenants: Services techniques du Ministère et la Profession

## Dispositions incitatives

- Subvention des **capsules** de phéromones de *T. absoluta*:
  - Taux de la subvention par unité: **60%**
  - Plafond de la subvention par unité: **4.800 dh**
- Subvention du **filet**:
  - Taux de subvention: **35%**
  - Plafond de la subvention: **12.000 dh/ha**



## Conclusion

### Introduction de *Tuta absoluta*

Situation de panique



une utilisation abusive des pesticides  
sans tenir compte de la biologie de l'insecte



Réajustement de la stratégie de lutte (approche de lutte intégrée) basée essentiellement sur les mesures prophylactiques et le développement des méthodes alternatives à la lutte chimique

### Défit à vaincre:

- Action collective des agriculteurs;
- Meilleure hygiène;
- Bonne gestion des déchets et des restes de culture de la tomate (principal moyen de dissémination du fléau)
- Production de plants sains (pépinière)

## Conclusion

Dans ce sens la tomate est choisi dans le cadre du programme de coopération avec la FAO « **Projet Régional FAO/ GTFS/REM/070/ITA “Programme Régional de la lutte intégrée contre les ravageurs (IPM) au Proche Orient”** »

L’approche FFS est une opportunité d’aider le petit agriculteur à mieux gérer la mineuse de la tomate et réduire le niveau des attaques et aussi prendre connaissance des ennemis naturels.



**MERCI POUR VOTRE  
ATTENTION**