



INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHES AGRONOMIQUES DU NIGER



L'agriculture nigérienne face aux invasions biologiques : résultats de Partenariat entre acteurs



HAOUGUI Adamou

Les principales espèces de ravageurs invasifs rencontrées au Niger

- Insectes
 - La chenille légionnaire du maïs (2016)
 - La mineuse de la tomate (2013)
 - Les mouche des fruits (2004/2006)
 - La teigne du chou (1990)
 - La mouche blanche (1990)
 - Le grand capucin du maïs (1973)
 - La cochenille farineuse du manioc (?)
- Les maladies
 - La bactériose des agrumes (2014)
 - Flétrissement du sorgho (1998)
(*Acremonium strictum*)
 - La panachure jaune du riz (1984)
 - La racine rose de l'oignon (1991)
- Les rongeurs (Asie du Sud-est)
 - Rat noir (*Rattus rattus*) (2001)
 - Rat de Norvège (*R. norvegicus*)???
- Les mauvaises herbes
 - *Elaine ambigua* Origine : Chine (2013)
 - La jacinthe d'eau: Origine Amérique du Sud
année d'entrée???
- Les nématodes
 - *Meloidogyne enterolobii* (????)



Le chenille légionnaire du maïs (*Spodoptera frugiperda*)

- Origine:
- Déclaration au Niger:
- Les plantes attaquées:

Amérique du Sud

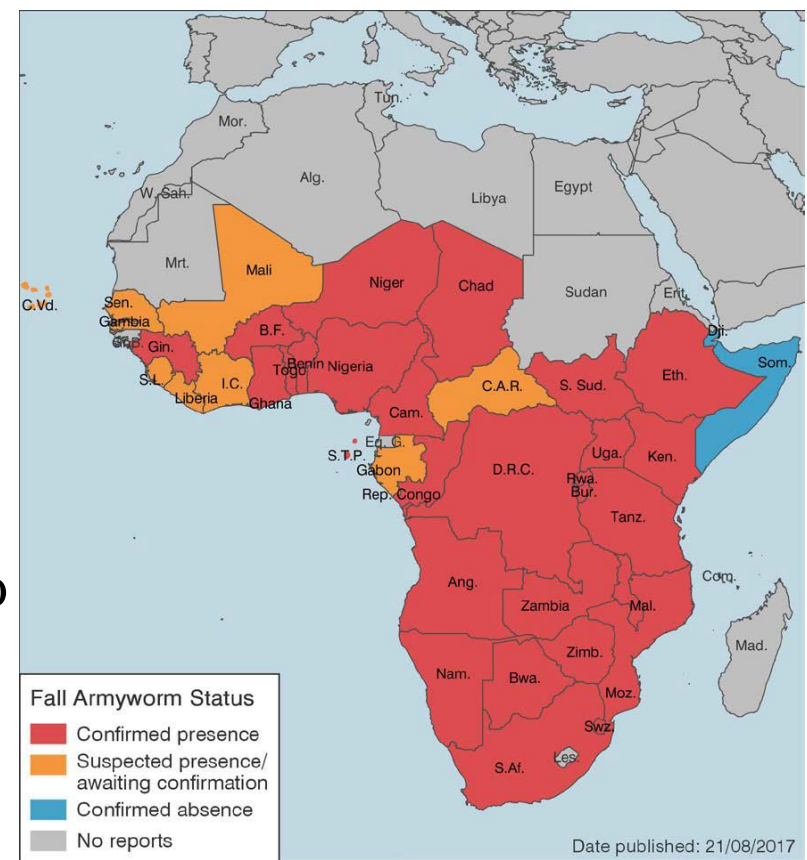
Décembre 2016

Maïs, Sorgho, Mil



- **Présente partout au Niger**

- Pertes rendements: 50-100%





Chancre bactérien des agrumes (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*)

- **Origine:** Chine
- **Signalisation au Niger:** 2014
- **Game d'hôtes:** Agrumes
- **Dégâts:** pustules brunes sur feuilles, tiges et fruits:



Chancre sur tiges

- **Pertes:** 30 à 50 % de chute précoce de fruits

Les mouches des fruits

(Bactrocera dorsalis)



- Origine: Asie du Sud-Est
- Signalisation au Niger : 2004 (IITA); 2006 (Maiko)
- Les plantes attaquées: cultures fruitières (mangue, papaye, goyave, banane, agrumes, pomme du sahel)
- Cucurbitacées
- Autres légumes (tomate, piment)



- Présente partout au Niger

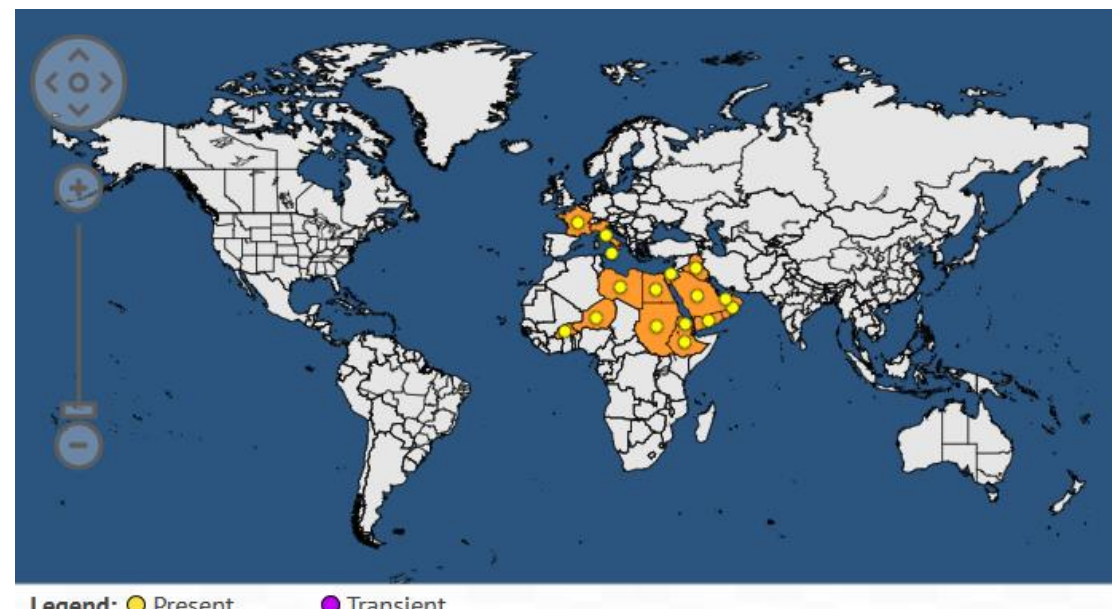
- Pertes de rendement: plus de 50%





- *La mouche* (*Carpomya incompleta*)

- Origine: **Moyen-Orient**
- Signalisation au Niger : **2012 (Zakari *et al.*, 2012)**
- Les plantes attaquées: **Pomme du Sahel**
- **Présente partout au Niger**
- Perte valeur marchande: 20-50%



Structures de recherche et de vulgarisation

Partenaires financiers



Institut de recherche



Servie Technique de vulgarisation



Organisation paysanne



Etablissement de formation en agriculture



WEST AFRICA AGRICULTURAL PRODUCTIVITY PROGRAMME
PROGRAMME DE PRODUCTIVITE AGRICOLE EN AFRIQUE DE L'OUEST



DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

1. Information des acteurs

Cas de *Tuta absoluta*

Détection en 2013 à
Burburkabé (Niamey)

Réseau National des Chambres d'Agriculture du Niger
Note d'information / Traitements phytosanitaires et ravageurs n°4

DANGER / *Tuta absoluta*, un nouveau ravageur de la tomate identifié au Niger

26 février 2013 / Rédaction équipe technique RECA

Tuta absoluta est un lépidoptère (papillon) qui se caractérise par une très forte reproduction. Il est devenu le fléau numéro 1 pour la tomate dans plusieurs pays notamment au Maghreb. Pour plus d'informations sur la mineuse de la tomate, voir la note précédente du RECA : <http://www.reca-niger.org/spip.php?article581>

Réseau National des Chambres d'Agriculture du Niger
Note d'information / Traitements phytosanitaires et ravageurs n°5

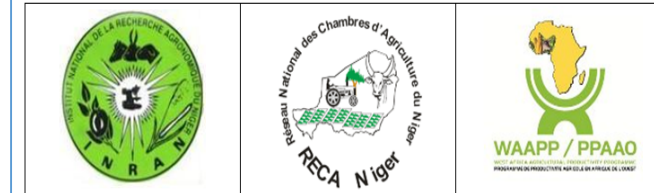
**ALERTE
Tuta absoluta a refait son apparition sur les tomates**

24 octobre 2013 / Rédaction Haougui Adamou, Basso Adamou (INRAN), Aïssa Kimba, Patrick Delmas (RECA)

En février 2013, les premières attaques de la mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*) avaient été signalées dans des parcelles du village de Burburkabé situé à 12 km au nord de la ville de Niamey. Par la suite, il est apparu que ce nouveau ravageur était également présent dans les régions d'Agadez, Niamey et Tillabéri. Les dégâts enregistrés par les producteurs ont été très importants dans de nombreuses localités.

Tuta absoluta est un lépidoptère (papillon) qui se caractérise par une très forte reproduction. Il est devenu le fléau numéro 1 pour la tomate dans plusieurs pays notamment au Maghreb. Pour plus d'informations sur la mineuse de la tomate, voir la note précédente du RECA : <http://www.reca-niger.org/spip.php?article581>

Institut de la Recherche Agronomique du Niger (INRAN)
Réseau des National Chambres d'Agriculture du Niger (RECA)



Piégeage de *Tuta absoluta* dans les régions de Tahoua et Dosso (Avril 2016)

20 avril 2016

Rédaction : Adamou Haougui, Adamou Basso (INRAN), Aïssa Kimba (RECA)

Remerciement à : Ingal Moussa (producteur), Abdoulaye Yacoub (producteur et brigadier phytosanitaire), Seydou Bobaoua (CDA Tabalak)

Du 12 au 16 avril 2016, une équipe composée de deux chercheurs de l'INRAN et d'un ingénieur du RECA a effectué une mission de suivi pour la surveillance de la mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*) à Tabalak, Tahoua ville, Konni et Doguéraoua dans la région de Tahoua, et Gaya dans la région de Dosso.

Déclaration à la CIPV
par DGPV

Utilisation de radios
communautaires



Tuta absoluta occurs in Niger

www.scoop.int/pest-alerts/p/4012070368/2013/12/03/tuta-absoluta-occurs-in-niger

Scoop.int Resources Plans Try Business You are the content y

Pest Alerts
Sharing information on new plant pests
Curated by Anne-Sophie Roy

Tuta absoluta occurs in Niger
From www.reca-niger.org - December 3, 2013 3:55 PM

European and Mediter Plant Protection Organ (EPPO)

From www.epo.int
Pest Alerts is m European and M Organization (EP information colle pests.

Anne-Sophie Roy's insight:
The tomato leaf miner, *Tuta absoluta*, is causing damage to tomato crops in Niger.

EPPO is an intergovernmental organiza has 50 member countries. EPPO is responsible for harmonization and cooperation among the National Plant Protection Organizations (official authorities) of its member countries. EPPO helps its members in their efforts to protect plant health in agriculture, forestry and the uncultivated environment (landscape, wetlands and exchange of information)

From around the web
5 Jobs You'll Make \$300k/yr From Home
From craigslist.com

The US Navy wants to protect its drones against hacks
From www.engadget.com



La Chenille légionnaire du maïs
Spodoptera frugiperda

Madougou Garba (DGPV), Haougui Adamou et Bibata Ali (INRAN), Aïssa Kimba et Patrick Delmas Patrick (RECA), Salissou Oumarou (DGPV) / 28 Décembre 2017.

En 2016, une nouvelle chenille est arrivée en Afrique. Elle s'est répandue dans de très nombreux pays (Nigeria, Bénin, Togo, Afrique du Sud, etc.) où elle a fait des dégâts très importants sur le maïs.



Cette chenille est appelée chenille du maïs et a pour nom scientifique

www.reca-niger.org

	<p>ALERTE <i>Spodoptera frugiperda</i> une nouvelle chenille, ravageur du maïs</p>	
--	--	--

Rédaction : Ali Hama (Chambre Régionale d'Agriculture de Tillabéri), Haougui Adamou (Université de Tillabéri), Basso Adamou (Institut National de la Recherche Agronomique du Niger - INRAN), Aminou Salifou, Patrick Delmas (RECA).

Cette chenille originaire d'Amérique a été observée pour la première fois en Afrique de l'Ouest en

Détection en 2016 à
 Torodi

Déclaration à la CIPV
 par DGPV

Réseau National des Chambres d'Agriculture du Niger (RECA) et partenaires



Mars 2018

Utilisation de radios
 communautaires et
 fiches en langues
 nationales

Ta tsutsar masara da ake cema da turanci : *Spodoptera frugiperda*

A shekara ta 2016, wata sabuwar tsutsa ta bayana a kasar africa, wanan tsutsar ta ma'ayayyayen kasar ashen africa da dama kamar su nigeria, benin, togo, africa ta kudu da sauran su : tsutsar masara spodoptera frugiperda tayi banna sosai a cikin gonankan masara.



Wannan tsutsar masara ana ce mata spodoptera frugiperda a turance, an ganota ne a karon farko jikin masara a garin torodi da maradi shekara ta 2016 ; tun daga wanan lokaci sai ta bazu a dukan fadin kasa.

Réseau National des Chambres d'Agriculture du Niger (RECA) et partenaires



Mars 2018

Kolkoto noonizo kan si gane annasarakine ga *spodoptera frugiperda*

Annasara jiiiri 2016 nga no noonize tagi fo bangay iri africa laabu bobo yan ra, laabey kan yan ra a go nga gati (nigeria, benin, togo, afrique du sud, kala ama koy laabu gerye ra) nankanyan ana hasarawo bobo te kolkoto ga.



I sintin ga diya Torodi nda Maradi gandara novembre hando 2016, sonhon nango bobo na go iri nijer laabo ra.

Nankan haya ga humburandi koyne noonizo din halada haynay nadi manan kayidiya wate, Maradi Torodi batama beeri yan ra vadin ga hasarawo bobo no asa te dumizey

REPUBLIQUE DU NIGER

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE

DIRECTION GENERALE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

DIRECTION DES INTERVENTIONS PHYTOSANITAIRES ET DE LA FORMATION



BULLETIN PHYTOSANITAIRE

N°08/DEUXIEME DECADE D'AOÛT 2019

SITUATION PHYTOSANITAIRE GENERALE

- ✓ *Attaques de sautériaux dans les départements de Goudoumaria, Gouré, Madaoua, Damagaram Takaya, Maïné Soroa, Diffa, Belbédji, Tanout, Malbaza, Bouza, Mayahi, Loga, Bosso, Tillabéri et Tahoua avec des nouvelles éclosions dans les départements de Dungass, Tchintabaraden, Tchirozérine, Ingall, Iférouane, Aderbissanet et Gothèye ;*
- ✓ *Persistance des attaques de criocères dans les départements de Dungass, Madaoua, Aguié et apparition de nouveaux foyers d'infestation dans les départements de Kantché et Damagaram Takaya ;*
- ✓ *Apparition de la chenille légionnaire d'automne (*Spodoptera frugiperda*) dans le département de Maïné Soroa ;*

2. Quelles sont les recherches effectuées en partenariat (structures de recherche, d'enseignement, de vulgarisation, les OP): cas de *Tuta absoluta*

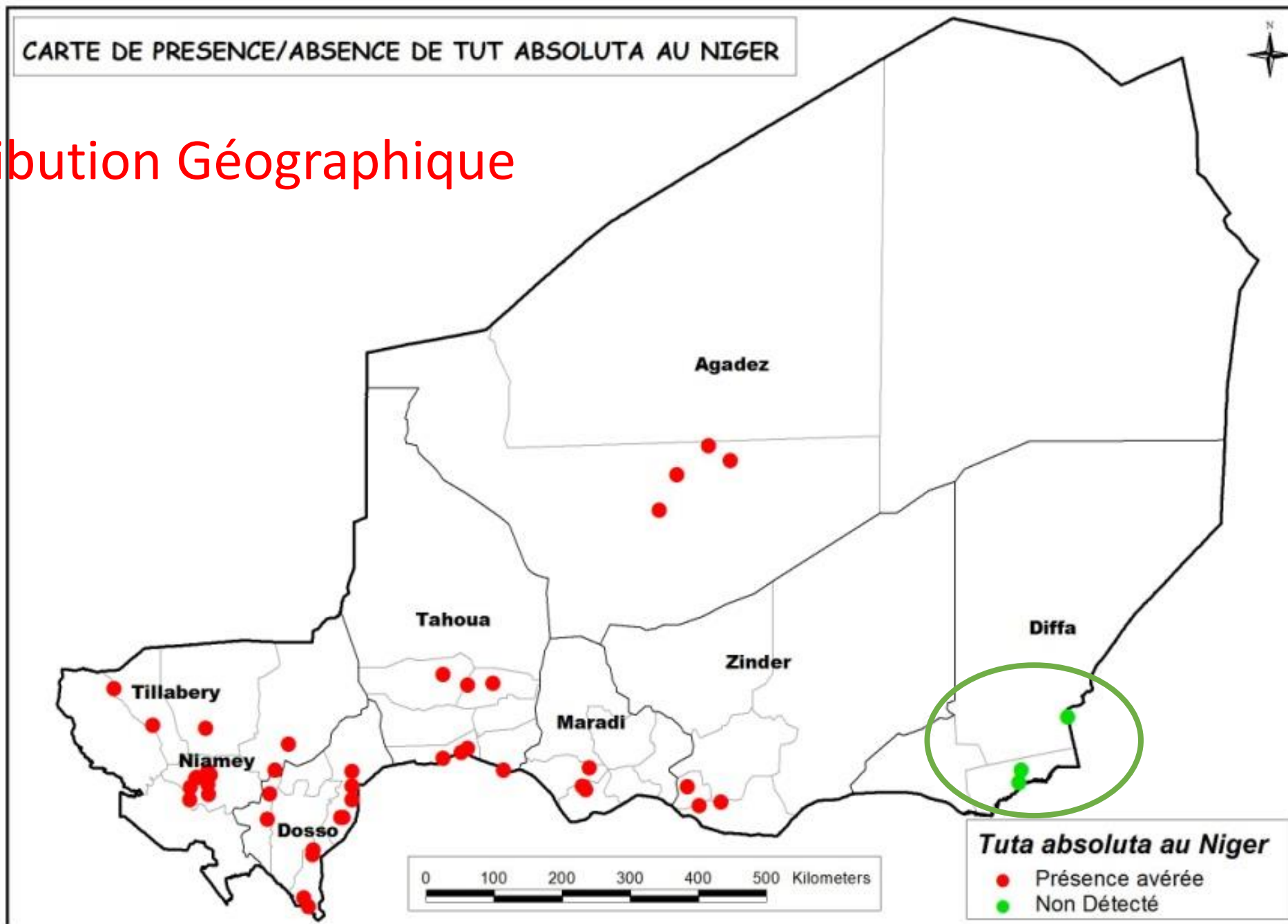
A. Distribution géographique de la chenille mineuse de la tomate au Niger

Piégeage par phéromones

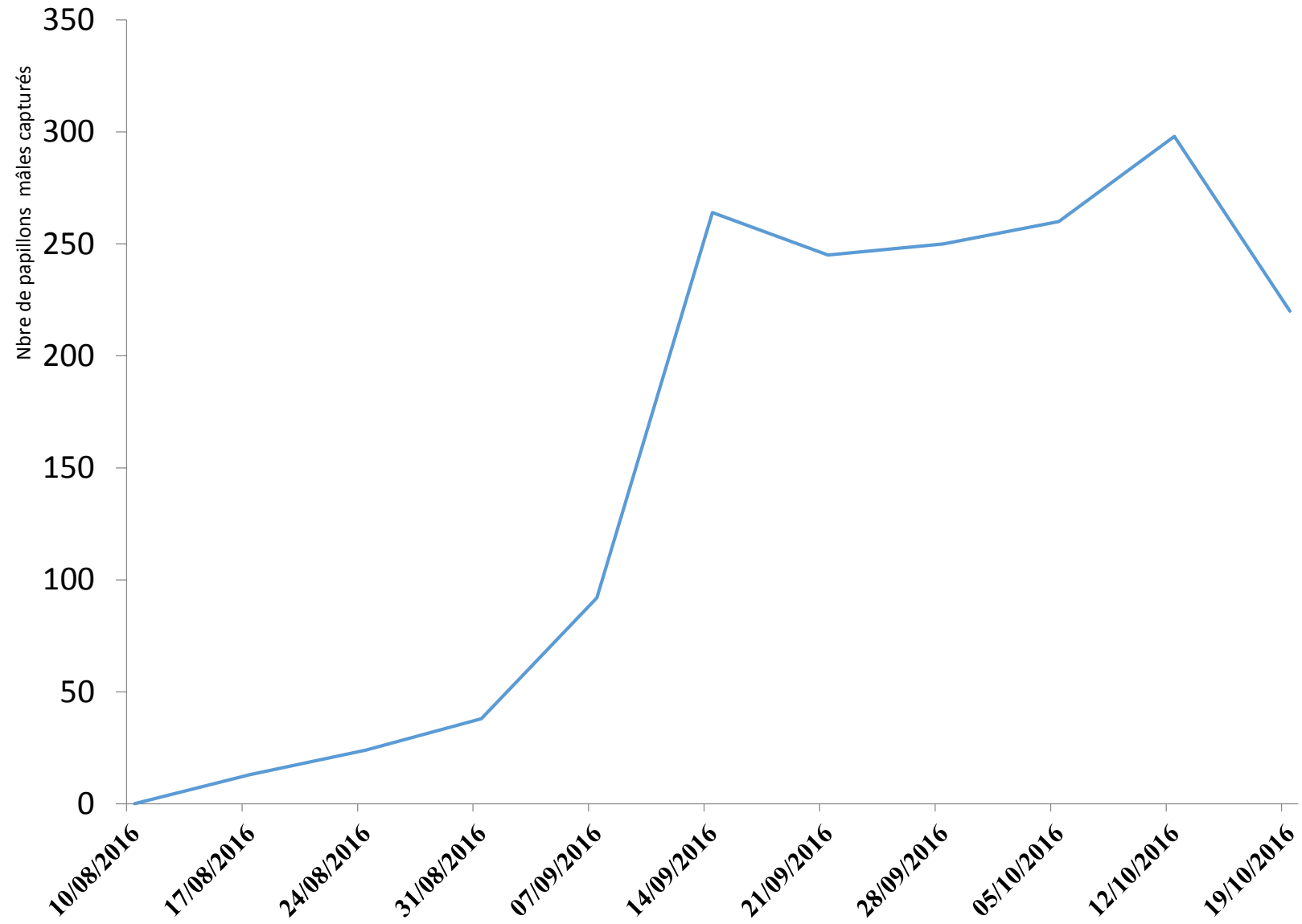




B. Distribution Géographique



C. Suivi de l'évolution des populations



D. Test de produits à base de neem

- Extraits aqueux obtenus avec **500 g** d'amende pour traiter **400 m²**

Efficacité
moyenne

- Avec **800 g** d'amende pour traiter **400 m²** donnent une efficacité équivalente à celle des insecticides comme

Efficacité = celle de l'insecticide Viper
(30g d'indoxacarbe et 16g d'acétamipride par litre)

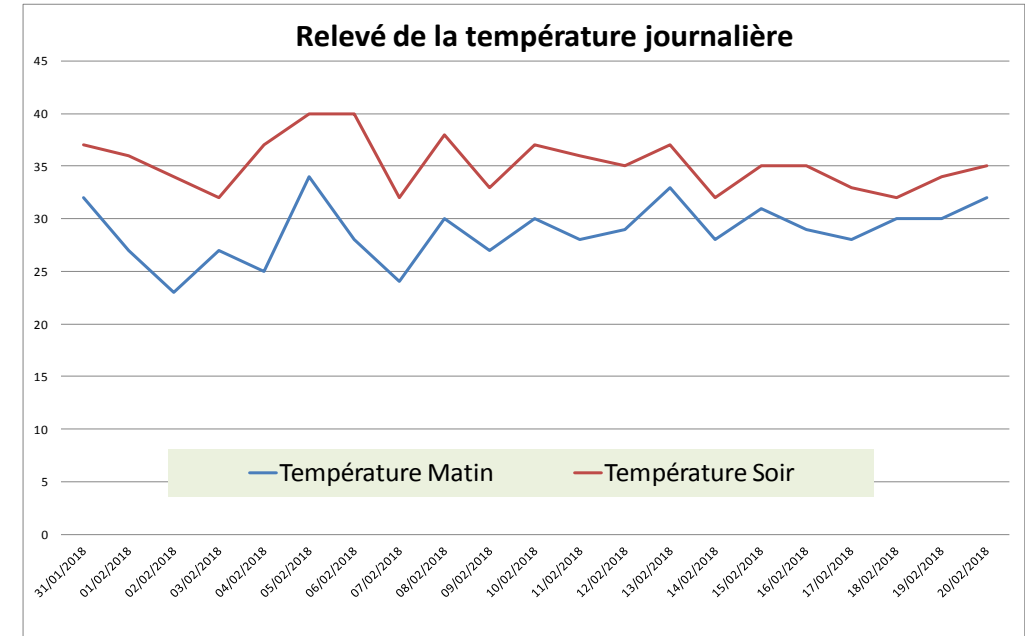
E. Etude du cycle biologique



Capture de *Tuta*



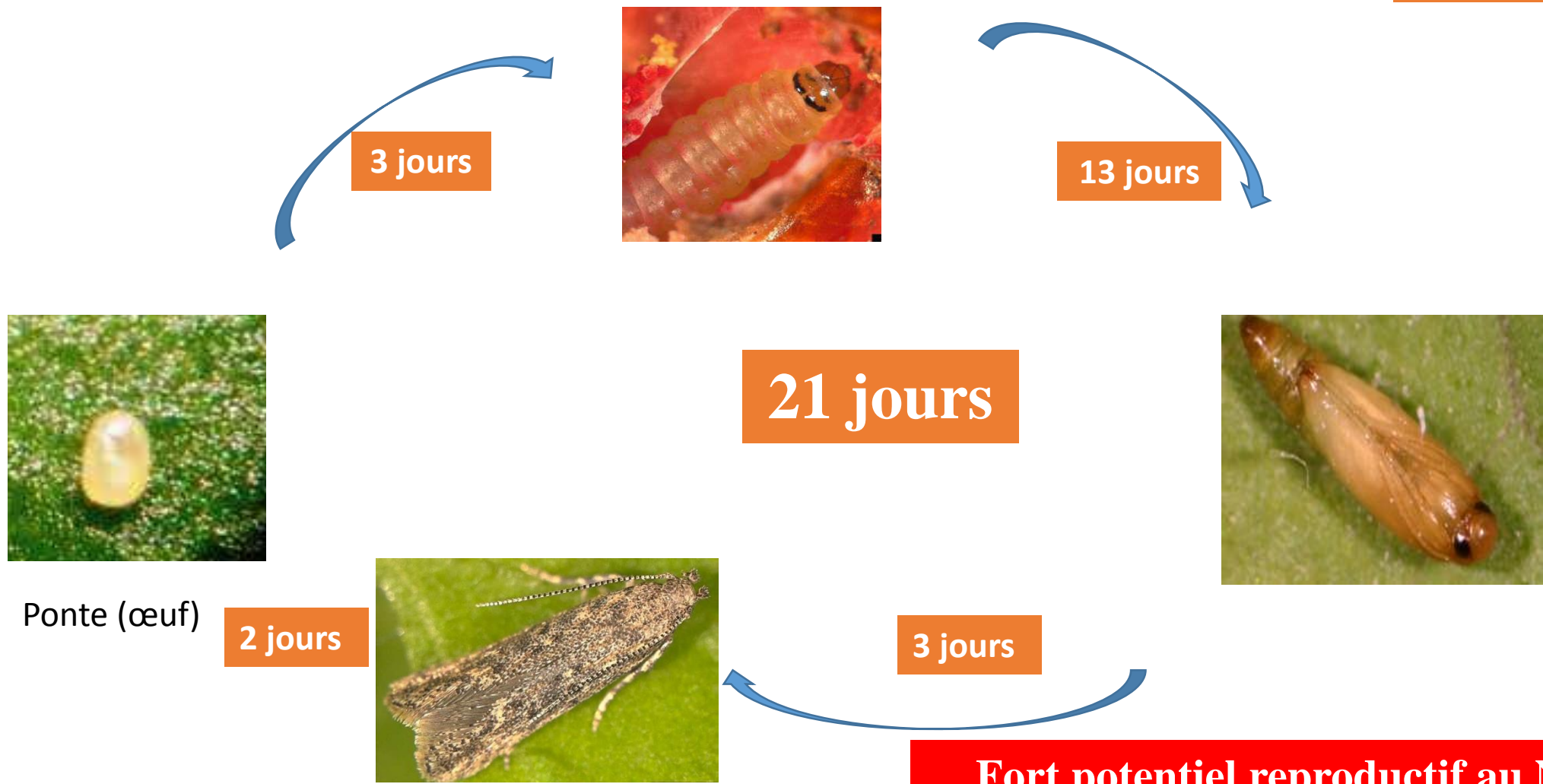
Infestation des plants
de tomate



Mesure des
températures

F. Etude du cycle biologique de *Tuta* à Niamey

T°C
moyenne
=32°C



Fort potentiel reproductif au Niger: 17 générations/an

G. Autres activités

- Caractérisation génétique (En collaboration avec l'IRD de Montpellier)
 - Envoi de spécimens du Niger pour Caractérisation moléculaire
- Identification des ennemis naturels
 - *Nesidiocorus tennius*
 - *Habrobracon hebetor*
- Identification d'autres plantes-hôtes



3. Proposition de stratégie nationale de lutte contre la chenille

- Renforcer la coordination entre structures du MAG/EL et la profession
- Mettre en place un plan d'action national de lutte
 - la sensibilisation des décideurs
 - le renforcement des capacités des acteurs (agents d'encadrement et producteurs)
 - la surveillance (**avec de pièges à phéromone**)
 - Mise en place d'un système d'alerte
 - la prises de mesures incitatives (distribution de phéromones par exemple)
 - la mise au point des techniques de lutte intégrée

4. Quelles sont les techniques de lutte intégrée ?

La maîtrise du ravageur passe par la combinaison de plusieurs méthodes de protection :

- **Mesures prophylactiques:** destruction des résidus des cultures, etc.)
- **Piégeage massif**
- **Lâchers et maintien d'auxiliaires**
- **Lutte chimique raisonnée** (définir les seuils économiques, traitements avec des produits homologués (bio et conventionnels))

5. Conclusion

La lutte exige une coordination des efforts de la recherche, de la vulgarisation et des producteurs dans les pays infestés et ceux à risque.