

© O. Dangles



*Tecia solanivora*

# Projet ENTOAND

Risques entomologiques liés à  
l'extension de la culture de la pomme  
de terre en zone Nord-Andine

Jean-François Silvain & Stéphane Dupas

# Problématique

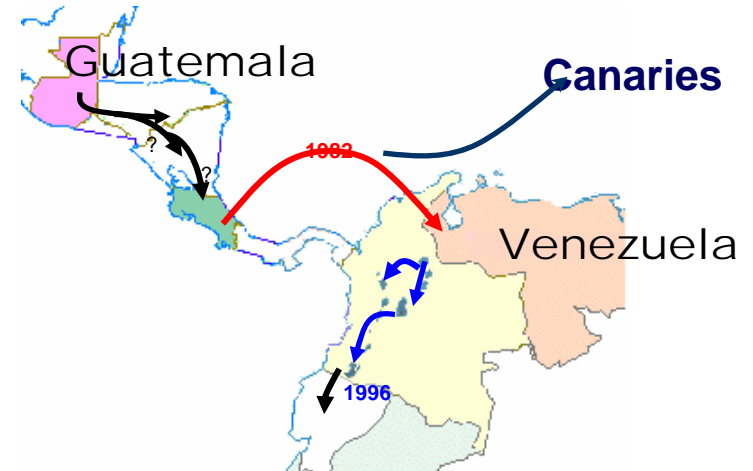
Invasions biologiques affectant la pomme de terre cultivée & conséquences écologiques

Depuis les années 1970

## *Tecia solanivora* (Povolny, 1973)

Origine : Guatemala ?

Pomme de terre, sur tubercules uniquement



## *Phthorimaea operculella* (Zeller, 1873)

Invasive : répartition actuelle pantropicale

Ravageur de solanacées dont la pomme de terre, origine précise inconnue



## *Symmetrischema tangolias* (Gyen, 1913)

Autochtone (sud des Andes : Chili ?)

Ravageur de Solanacées dont la PdT,

Arrivée récente en Equateur &

Colombie



# Risques entomologiques

☐ Pomme de terre, culture vivrière, base de l'alimentation dans de nombreuses régions.

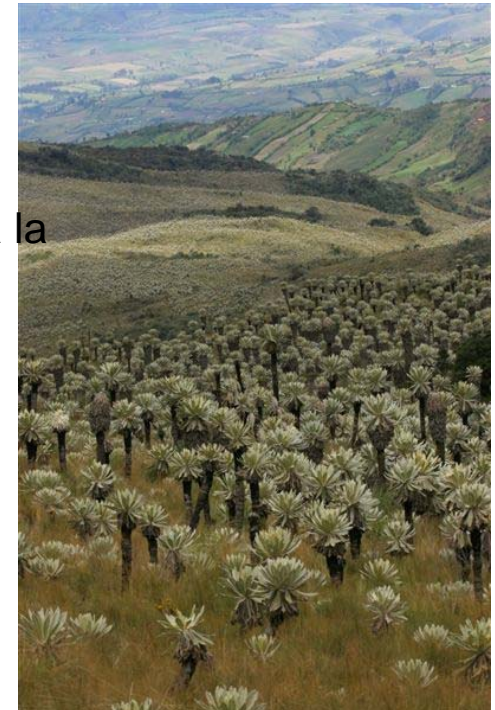


☐ *Tecia solanivora*.

Nombreuses pullulations, cryptisme, échappe à la vigilance, pas d'ennemi naturel connu.

☐ Zone des paramos (à partir de 3000m), réservoir de biodiversité, notamment solanacées à tubercules

☐ Culture à plus haute altitude (>3200 m) pour échapper au ravageur ⇒ risques écologiques



# Questionnement

- ❑ Conséquences de cette triple invasion sur la biodiversité andine ?
  - ✓ Région Nord-Andine.  
Nombreuses solanacées à tubercule endémiques, cultivées et sauvages, particulièrement dans la zone des paramos
  - ✓ Interactions directes (compétition), ou indirectes (via les plantes, les antagonistes) avec d'autres insectes locaux



Banque de germoplasmes CORPOICA

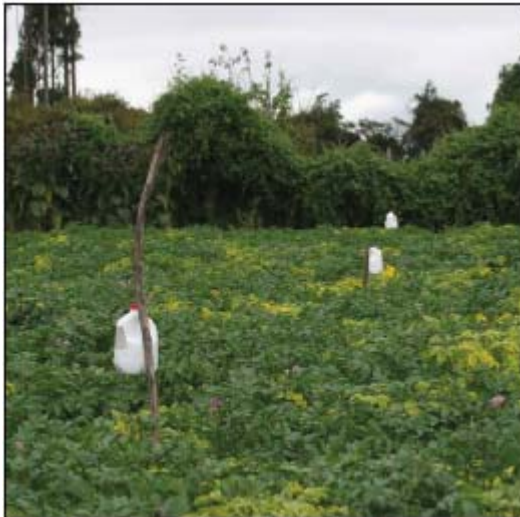
# Questionnement

- ❑ Conséquence de la culture à plus haute altitude.
  - ✓ Adaptation des espèces invasives à la culture en altitude ?
  - ✓ Existe-t-il des Gelechiidae locaux sur pomme de terre sauvage ?
  - ✓ Peuvent-ils passer sur la pomme de terre cultivée ?



# Objet de la proposition

- Echantillonnage & caractérisation des insectes Gelechiidae et leurs ennemis naturels (parasitoïdes et virus) associés aux solanacées à tubercules, sauvages, autochtones et commerciales à différentes altitudes.
- Transects altitudinaux 1500-3200 m (paramos à partir de 3000m), sur culture pomme de terre natives et commerciales & milieux périphérique (dont les paramos)
  - ✓ En champ : pièges à ravageur de pomme de terre, pièges à parasitoïdes
  - ✓ Zone des paramos : collaboration avec le services de ressources Génétiques



# Dispositif de recherche

- Colombie : CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria)
- Equateur : PUCE-IRD (Pontificia Universidad Católica del Ecuador), 3 Chercheurs IRD
- France : IRD-CNRS, Gif-sur-Yvette

# Calendrier

	2006		2007		2008	
<b>Activités PUCE-IRD</b>	1 <sup>er</sup> s.	2 <sup>nd</sup> s.	1 <sup>er</sup> s.	2 <sup>nd</sup> s.	1 <sup>er</sup> s.	2 <sup>nd</sup> s.
Echantillonnage phase I	■		■			
Identification morphol & élevage	■		■			
Caractérisation moléculaire des virus	■	■	■		■	■
Analyse des données et rédaction		■	■		■	
<b>Activités CORPOICA</b>						
Echantillonnage phase I		■	■			
Identification morphol & élevage		■	■			
Caractérisation moléculaire des virus		■	■		■	■
Analyse des données et rédaction			■	■		■
<b>Activités IRD-Gif</b>				■	■	■
Analyse moléculaire des insectes				■	■	
Analyses morphol des insectes				■	■	■
Analyse des données et rédaction				■		■