

Espèces envahissantes Espèces parasites Et personne...

Jean-Lou JUSTINE

ISYEB - INSTITUT DE SYSTÉMATIQUE, ÉVOLUTION, BIODIVERSITÉ

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS

Email: justine@mnhn.fr



Séminaire Agreenium

Séquence Atelier C « Espèces invasives, parasites ou vectrices, auxiliaires »

30 septembre 2020

Espèces envahissantes: Plathelminthes terrestres

Exemple 1

- Mars 2013 – un amateur trouve un ver dans son jardin
- Récolté, envoyé à un spécialiste aux Pays-Bas
- Attente – coupes sériées de l'appareil copulateur
- Non sexué – détermination impossible
- Finalement: considéré comme *Caenoplana bicolor* (Famille Geoplanidae)



Espèces envahissantes: Plathelminthes terrestres

Exemple 1

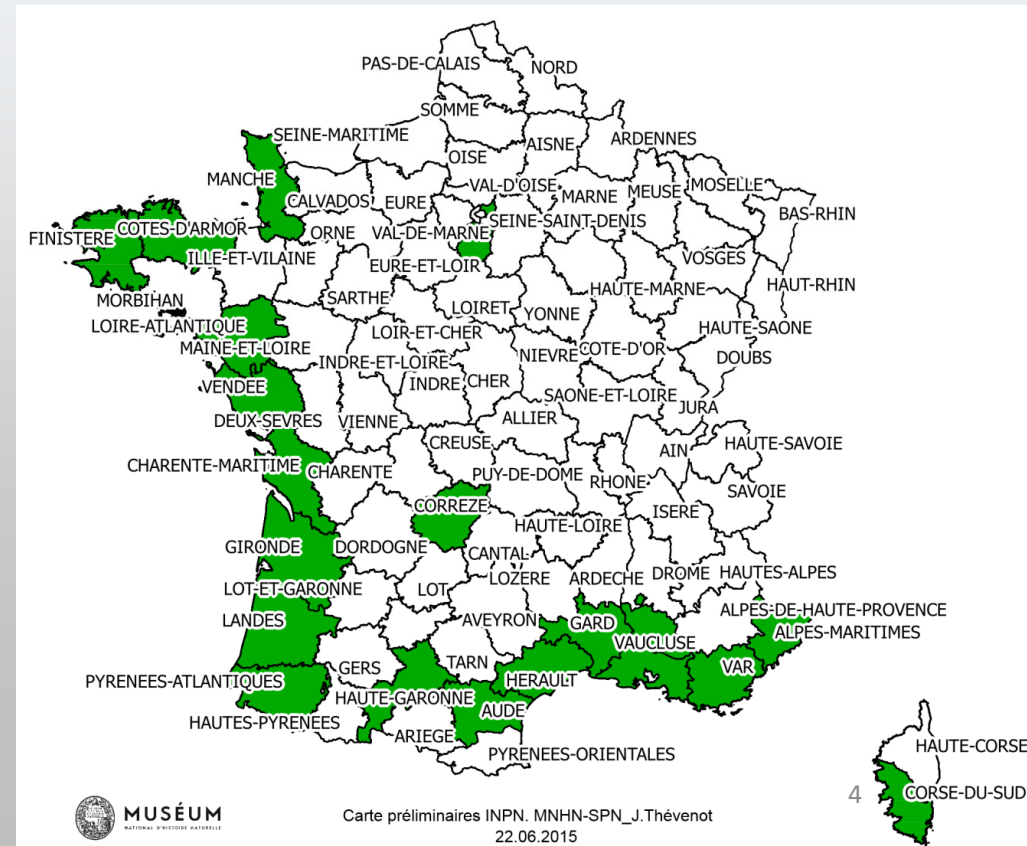
- Enquête nationale
- Sciences participatives
- Des dizaines de signalements!
- Pas encore publié en détail
- En 2020, changement taxonomique, le nom de l'espèce est ***Caenoplana variegata***.



Espèces envahissantes: Plathelminthes terrestres

Exemple 1

- *Caenoplana variegata*
- 20 départements



Espèces envahissantes: Plathelminthes terrestres

Exemple 2

- Avril 2013 – le même amateur
- Espèce semble inconnue
- Famille Geoplanidae, mais quel genre?
- Appelée « marron plate »



Espèces envahissantes: Plathelminthes terrestres

Exemple 2

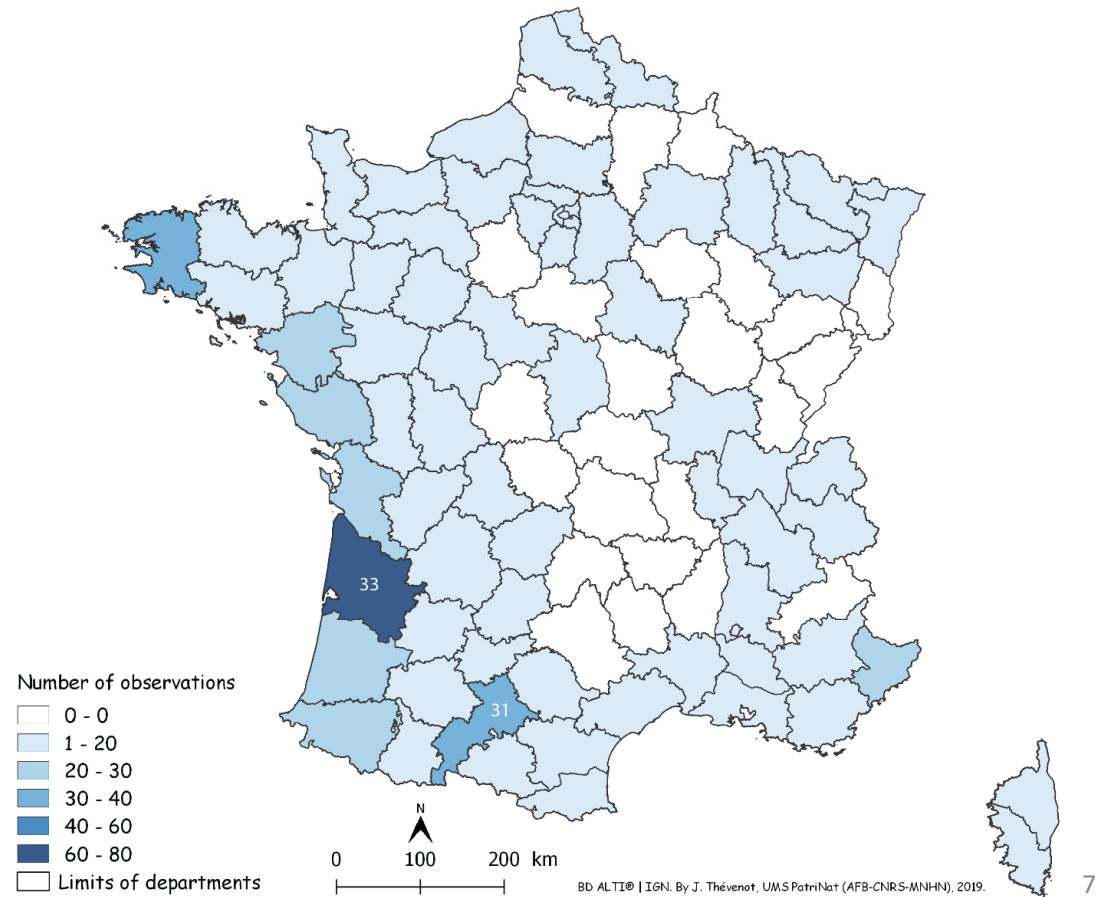
- Ensuite bouillonnement taxonomique
- Création du genre ***Obama*** en 2013
- Attribution à ***Obama marmorata***
- Puis correction
- Création de l'espèce ***Obama nungara***
- Génétique: plusieurs populations
- Les individus d' ***Obama nungara*** en France proviennent d'Argentine



Espèces envahissantes: Plathelminthes terrestres

Exemple 2

- *Obama nungara*
- 70 départements



Espèces envahissantes: Plathelminthes terrestres

Exemple 3

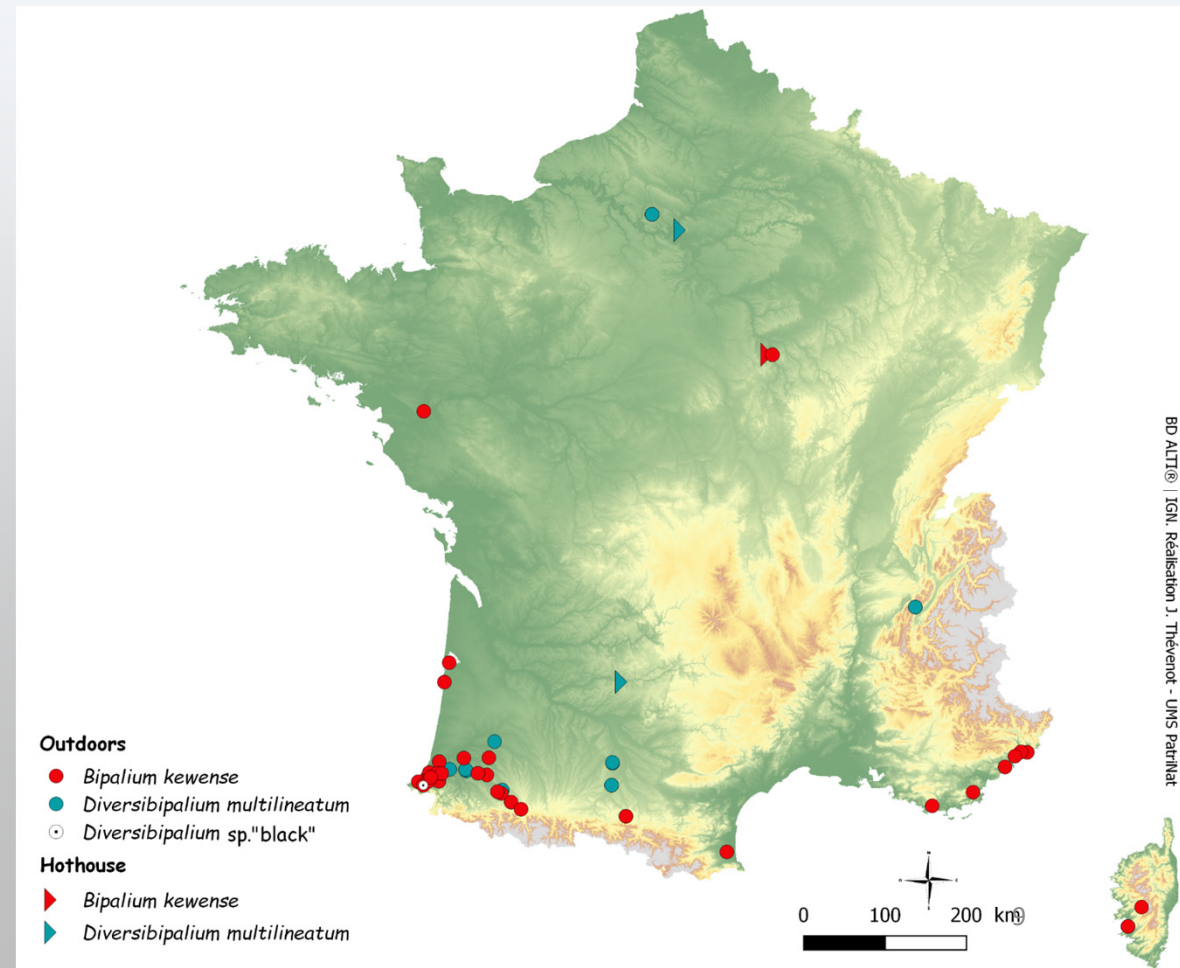
- Les Geoplanidae « géants »
- Bipaliinae – « tête en marteau »
- *Bipalium kewense*
- *Diversibipalium multilineatum*
- Des animaux de 30 centimètres présents en France depuis 20 ans... jamais répertoriés par la science



Espèces envahissantes: Plathelminthes terrestres

Exemple 3

- *Bipalium kewense*
- *Diversibipalium multilineatum*
- Surtout: Sud-Ouest



Espèces envahissantes: Plathelminthes terrestres

Exemple 3

- Découverte d'une troisième espèce de Bipaliinae
- Non décrite
- France et Italie (au moins)



Espèces envahissantes: Plathelminthes terrestres

Exemples 1-2-3

- **Personne en France**
- Par chance, quelques chercheurs en Europe et Monde
- Totale indifférence des scientifiques sur la présence de ces animaux
- Grand impact sociétal – ces animaux sont dans les jardins !
- Aucune information écologique



Espèces envahissantes: Plathelminthes terrestres

Le problème

Des espèces de taille spectaculaire (30 cm!), potentiellement dangereuses pour la biodiversité, peuvent envahir des milliers de jardins, en France, sans que personne ne s'en préoccupe

Les solutions

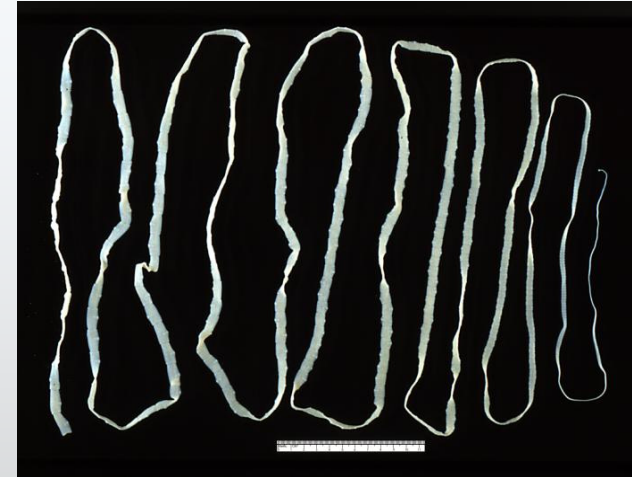
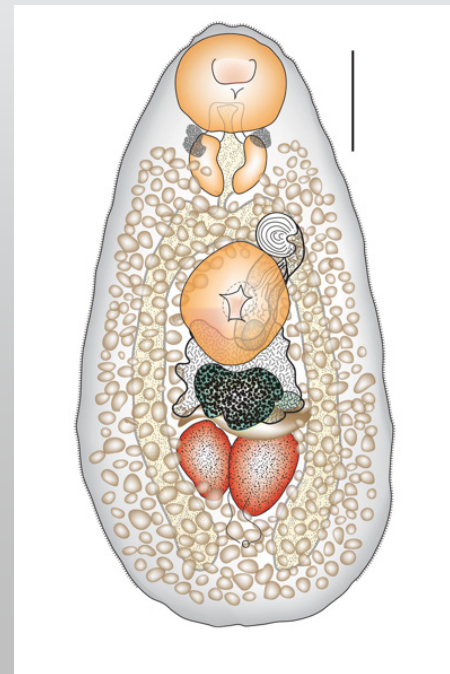
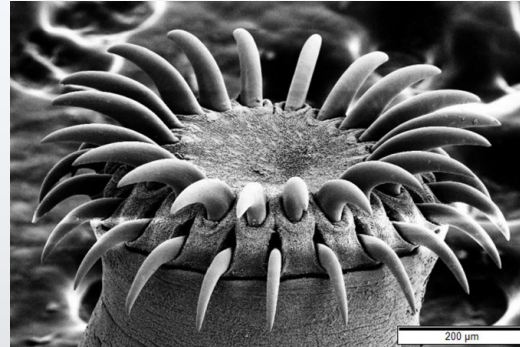
- Des bourses de thèses
- (une bourse sur *Obama nungara*, UPEC, 2019)
- Des postes de chercheurs
- Un peu plus d'ouverture d'esprit de la part des chercheurs et décideurs déjà en poste...



Espèces envahissantes: Parasites des animaux

Groupes concernés:

- Plathelminthes
 - Cestodes
« ténias »
 - Digènes
« douves »



Espèces envahissantes: Parasites des animaux

Groupes concernés:

- Nématodes
 - Strongles
 - Oxyures
 - Anisakidae
 - Et autres



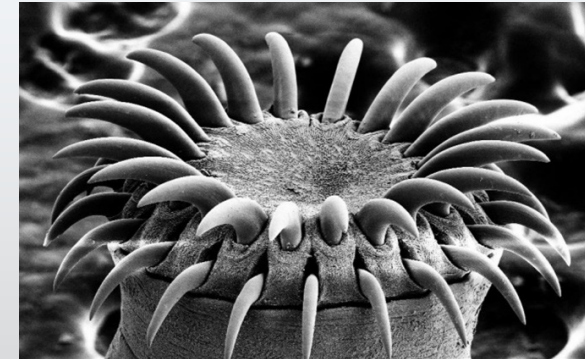
Espèces envahissantes: Parasites des animaux

Le problème

- **Presque personne** en France ne fait de la recherche taxonomique sur les deux embranchements qui incluent les vers parasites les plus abondants: **Plathelminthes** et **Nématodes**
- Pas tellement mieux en Europe et Monde

Les solutions

- Des bourses de thèses
- Des postes de chercheurs
- Des postes pour les collections
- Des bourses et des postes avec les mots « **taxonomie** » et « **systématique** »!
- Moléculaire, **oui mais pas que** !



Espèces envahissantes, espèces parasites, et personne...

Crédit photo

- Pierre Gros
- Wikipedia

Comment signaler un
Plathelminthe
terrestre:

<http://bit.ly/Quefaire>



Espèces envahissantes, espèces parasites, et personne...

Bibliographie – Plathelminthes terrestres

- Carbayo, F., M. Alvarez-Presas, H. D. Jones and M. Riutort (2016). "The true identity of *Obama* (Platyhelminthes: Geoplanidae) flatworm spreading across Europe." *Zoological Journal of the Linnean Society* **177**: 5–28.
- Jones, H. D., E. Mateos, M. Riutort and M. Alvarez-Presas (2020). "The identity of the invasive yellow-striped terrestrial planarian found recently in Europe: *Caenoplana variegata* (Fletcher & Hamilton, 1888) or *Caenoplana bicolor* (Graff, 1899)?" *Zootaxa* **4731**(2): 193-222.
- Lago-Barcia, D., F. Á. Fernández-Álvarez, F. Brusa, I. Rojo, C. Damborenea, L. Negrete, C. Grande and C. Noreña (2019). "Reconstructing routes of invasion of *Obama nungara* (Platyhelminthes: Tricladida) in the Iberian Peninsula." *Biological Invasions* **21**(2): 289–302.
- Sluys, R. (2016). "Invasion of the Flatworms." *American Scientist* **104**(5): 288-295.
- Sluys, R., M. Kawakatsu, M. Riutort and J. Baguna (2009). "A new higher classification of planarian flatworms (Platyhelminthes, Tricladida)." *Journal of Natural History* **43**(29-30): 1763-1777.
- Winsor, L. (1983). "A revision of the Cosmopolitan land planarian *Bipalium kewense* Moseley, 1878 (Turbellaria: Tricladida: Terricola)." *Zoological Journal of the Linnean Society* **79**: 61-100.

Bibliographie – Plathelminthes terrestres en France et territoires français

- Justine, J.-L. (2018). "Des vers géants prédateurs envahissent les jardins français. Dans l'indifférence." *The Conversation*, 22 mai 2018.
- Justine, J.-L., T. Lemarcis, J. Gerlach and L. Winsor (2018). "First report of the land planarian *Endeavouria septemlineata* (Hyman, 1939) (Platyhelminthes, Tricladida, Continenticola, Geoplanidae) in French Polynesia." *Zootaxa* **4450**: 297-300.
- Justine, J.-L., J. Thévenot and L. Winsor (2014). "Les sept plathelminthes invasifs introduits en France." *Phytoma*(674): 28-32 doi:10.6084/m6089.figshare.1447202.
- Justine, J.-L., L. Winsor, P. Barrière, C. Fanai, D. Gey, A. W. K. Han, G. La Quay-Velazquez, B. P. Y.-H. Lee, J.-M. Lefevre, J.-Y. Meyer, D. Philippart, D. G. Robinson, J. Thévenot and F. Tsatsia (2015). "The invasive land planarian *Platydemus manokwari* (Platyhelminthes, Geoplanidae): records from six new localities, including the first in the USA." *PeerJ* **3**: e1037.
- Justine, J.-L., L. Winsor, D. Gey, P. Gros and J. Thévenot (2014). "The invasive New Guinea flatworm *Platydemus manokwari* in France, the first record for Europe: time for action is now." *PeerJ* **2**: e297.
- Justine, J.-L., L. Winsor, D. Gey, P. Gros and J. Thévenot (2018). "Giant worms *chez moi!* Hammerhead flatworms (Platyhelminthes, Geoplanidae, *Bipalium* spp., *Diversibipalium* spp.) in metropolitan France and overseas French territories." *PeerJ* **6**: e4672.
- Justine, J.-L., L. Winsor, D. Gey, P. Gros and J. Thévenot (2020). "*Obama chez moi!* The invasion of metropolitan France by the land planarian *Obama nungara* (Platyhelminthes, Geoplanidae)." *PeerJ* **8**: e8385.