



**HAL**  
open science

# Neology in zoonymy: assigning taxon names to tiny strange animals. Etymo-entomological study of arthropod names in Linnaeus

L Roy, Yvan Rahbé

## ► To cite this version:

L Roy, Yvan Rahbé. Neology in zoonymy: assigning taxon names to tiny strange animals. Etymo-entomological study of arthropod names in Linnaeus. Zoomathia, Zucker, Arnaud & Chandezon, Christophe, Oct 2023, Montpellier, France. hal-04471576

**HAL Id: hal-04471576**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04471576>**

Submitted on 21 Feb 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

*Colloque Zoomathia*  
*Montpellier, 20-21 octobre 2023*

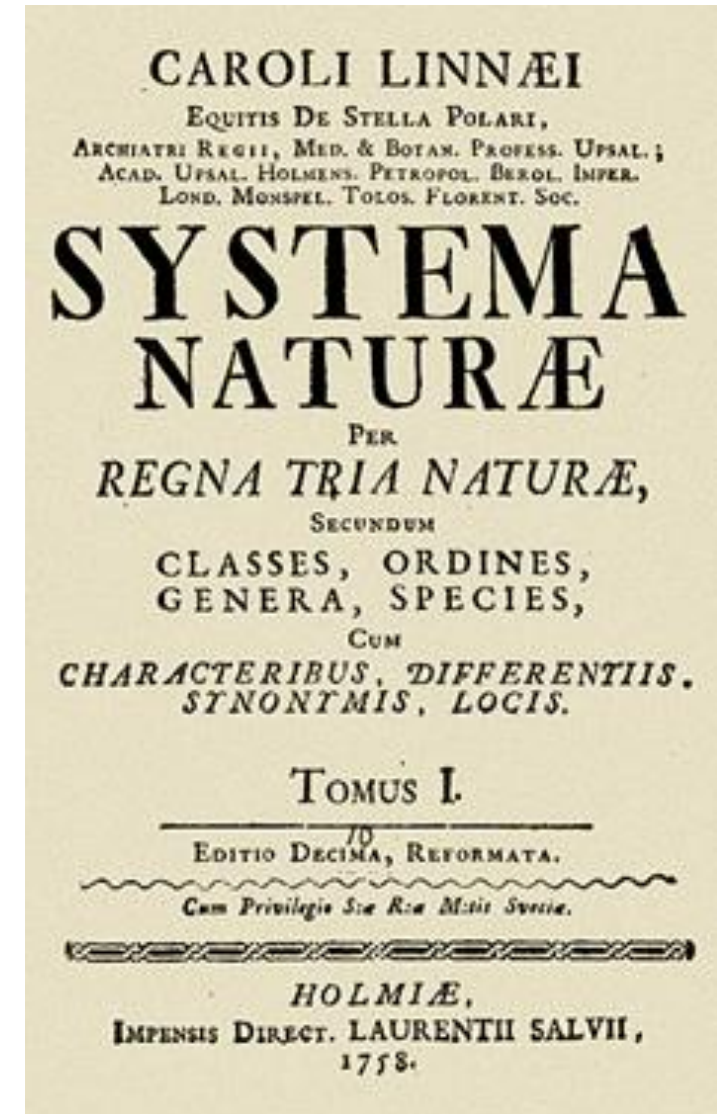
*Néologie en zoonymie : assigner des noms de taxon à des animaux minuscules et bizarres*

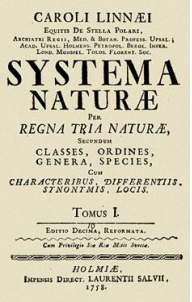
*Etude étymo-entomologique des nouveaux noms d'arthropodes chez Linné*

LISE ROY UPV (CEFE, Montpellier) & YVAN RAHBÉ INRAE (MAP, Lyon)

# Plan

1. Contexte
  - a) Le système linnéen de nomenclature
  - b) Du *Systema naturae* (1758) à l'actuel ICZN
  - c) Linné et la découverte des êtres minuscules
2. Problématique et démarche
3. Résultats
  - a) Examen des noms de genre
  - b) Etude des épithètes spécifiques
  - c) Relation de Linné au minuscule et à l'informe
4. Conclusions





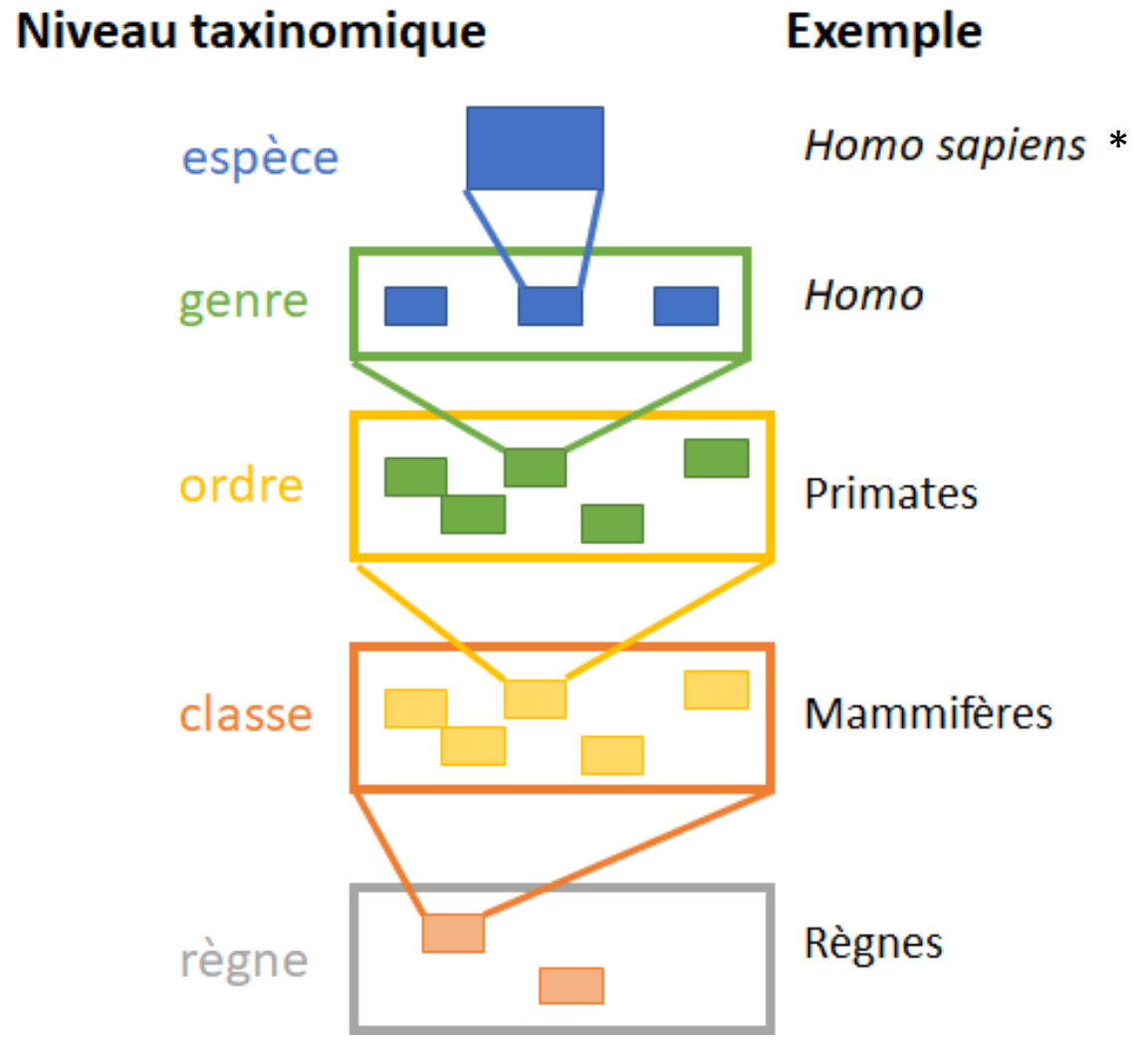
# Systema naturae (1758) de Carl von Linné

- Classification hiérarchique
  - Des boîtes dans des boîtes →
  - Typification
    - 1 **specimen type** représente l'espèce
    - 1 espèce type représente le genre
    - 1 genre type l'ordre ...



- Nomenclature binominale
    - binom *Genre espèce* \*
- /!\ Un seul mot pour chaque

Motivation = pour progresser dans la connaissance du monde vivant, nécessité de désigner chaque entité de la même manière partout dans le Monde



# Du *Systema naturae* à l'ICZN

- Maintien et affinage du système de Linné au XX<sup>ème</sup> s.
  - Un code universel depuis 1961 (1<sup>ère</sup> version)



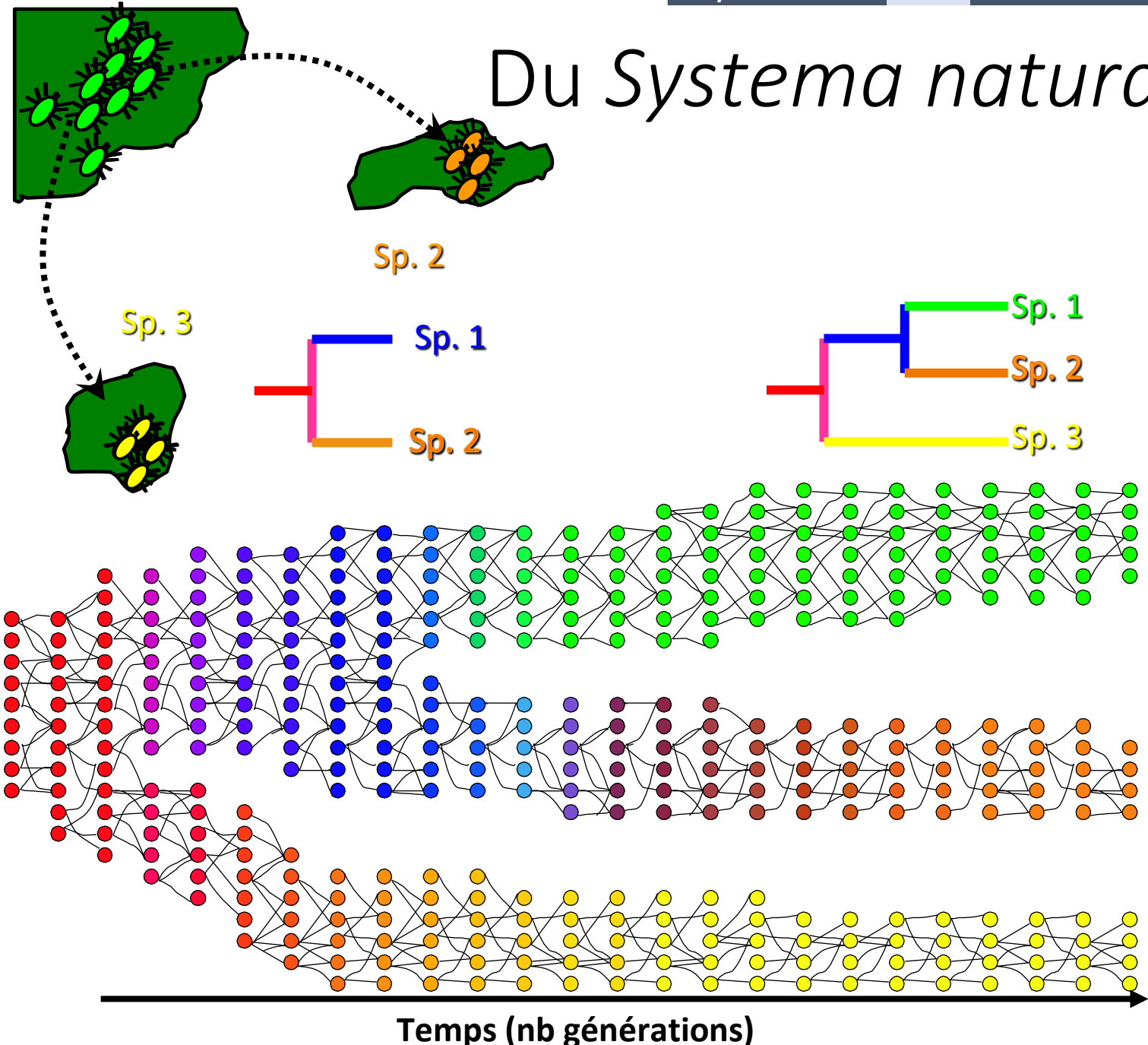
*International Commission on Zoological Nomenclature*  
*International Code on Zoological Nomenclature*

Ex. texte en  
 chinois citant  
 des taxons  
 d'acarien

摘要：本文绘图描述短沟皮刺螨 *Dermanyssus brevirivulus* sp. nov. 和五台皮刺螨 *D. wutaiensis* sp. nov. 二新种, 并报道在我国首次纪录的美洲皮刺螨 *D. americanus* Ewing, 1922。模式标本均采自山西省的鸟类, 存放在贵阳医学院及山西医学院。文末并附有国内已知5种皮刺螨的检索表。

- Application des règles linnéennes de nomenclature au vivant ...
  - ... dont la conception est fondamentalement modifiée (évolution)
  - ... dont la diversité s'accroît magistralement au fil des nouvelles découvertes

# Du *Systema naturae* à l'ICZN



**Essentialisme**

- Les diverses espèces diffèrent entre elles *par essence*
- Compatible avec fixisme

**SYSTEMA NATURÆ**

**Nominalisme biologique**

- Taxons = abstractions construites par l'homme en tenant compte au mieux de leur histoire évolutive

**ICZN**

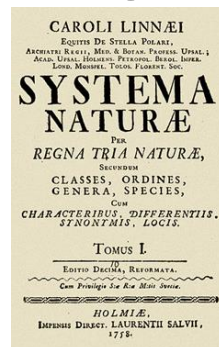
# Du *Systema naturae* à l'ICZN

- Etymologie

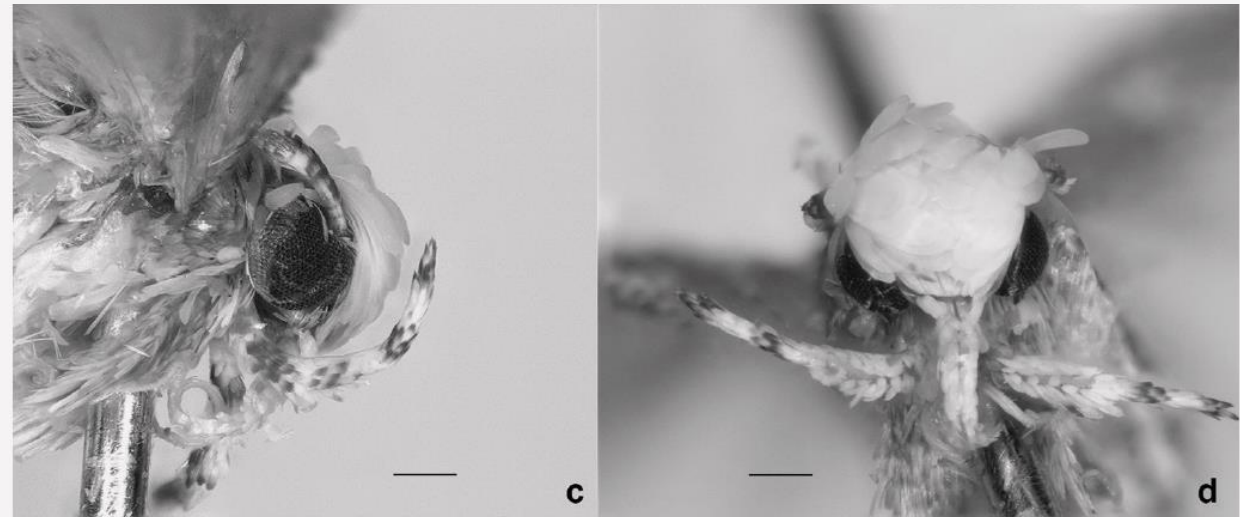
- Règle ICZN
  - section explicitant l'origine des noms de nouveaux taxons exigée
  - mais grande liberté de choix



- Pas de section étymologie dans *Systema naturae*



*Neopalpa donaldtrumpi* Nazari, sp. n.  
<http://zoobank.org/5FA78DB3-9FB8-409A-AD01-34567BB3C396>  
 Barcode Index Number: BOLD:ACR1768

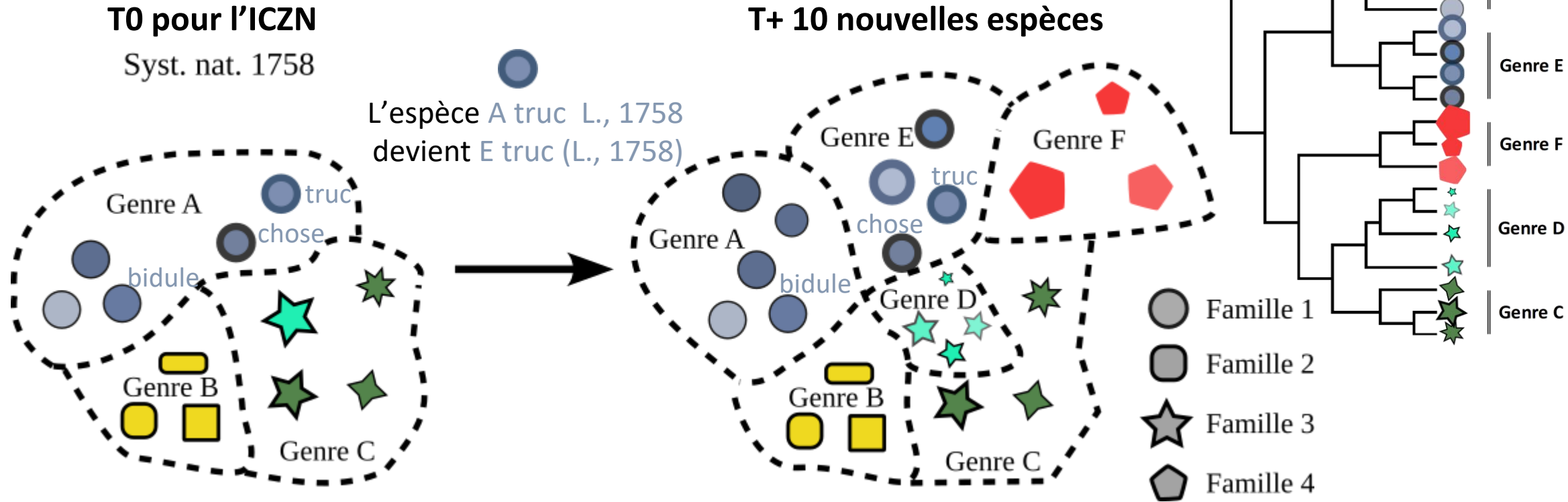


**Figure 2.** Close up of the head of male *Neopalpa* species. **a, b** *N. neonata* (LACMENT326885, Mexico: Baja California) **c, d** *N. donaldtrumpi* sp. n., holotype (UCBMEP0201628, CA: Imperial County). Left: lateral aspect, right: frontal aspect. Scale bar 1 mm.

**Etymology.** The new species is named in honor of Donald J. Trump, to be installed as the 45<sup>th</sup> President of the United States on January 20, 2017. The reason for this choice of name is to bring wider public attention to the need to continue protecting fragile habitats in the US that still contain many undescribed species. The specific epithet is selected because of the resemblance of the scales on the frons (head) of the moth to Mr. Trump's hairstyle. The name is a noun in the genitive case.

# Du *Systema naturae* aux taxons actuels

Intégrer les découvertes avec traçabilité : synonymies



Découvrir de nouveaux taxons amène à apercevoir de nouveaux groupes naturels

**Synonymies homotypiques prenant en compte ces nouveaux groupes tout en traçant le taxon spécifique**

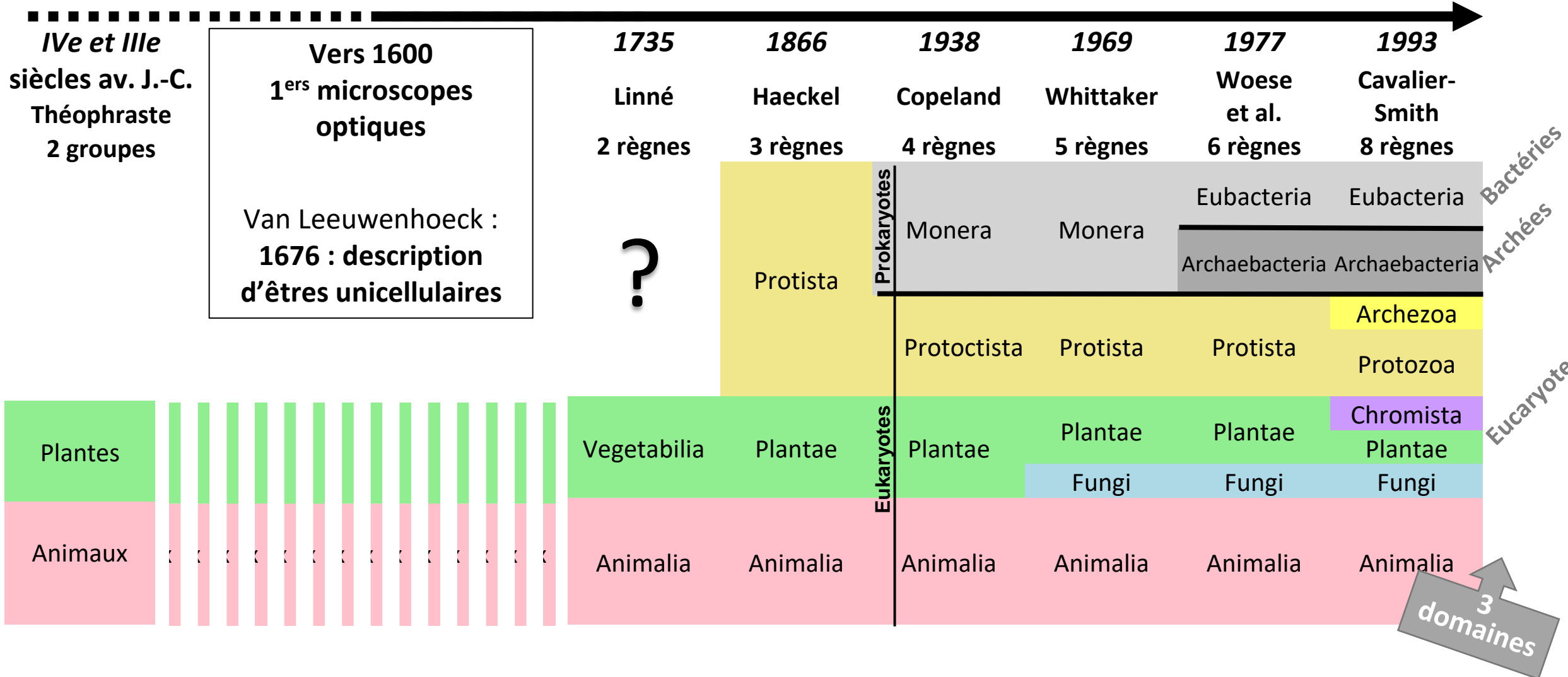
Rappel : le classification actuelle cherche à correspondre au mieux à l'histoire évolutive inférée



# Histoire de la découverte des êtres minuscules

De Théophraste à Linné,  
seulement 2 grands groupes d'organismes

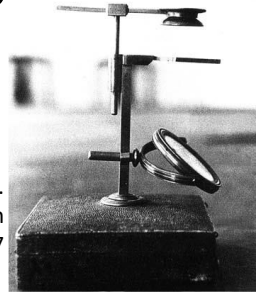
XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> s. : Enrichissement  
magistral de la classification du vivant



# Problématique : Comment Linné appréhende-t-il la part minuscule de la diversité du vivant ?

- Contrainte matérielle ? Ampleur du travail ? Goût/difficulté personnels ?

*Linné possédait un microscope optique (Ford 2009)*



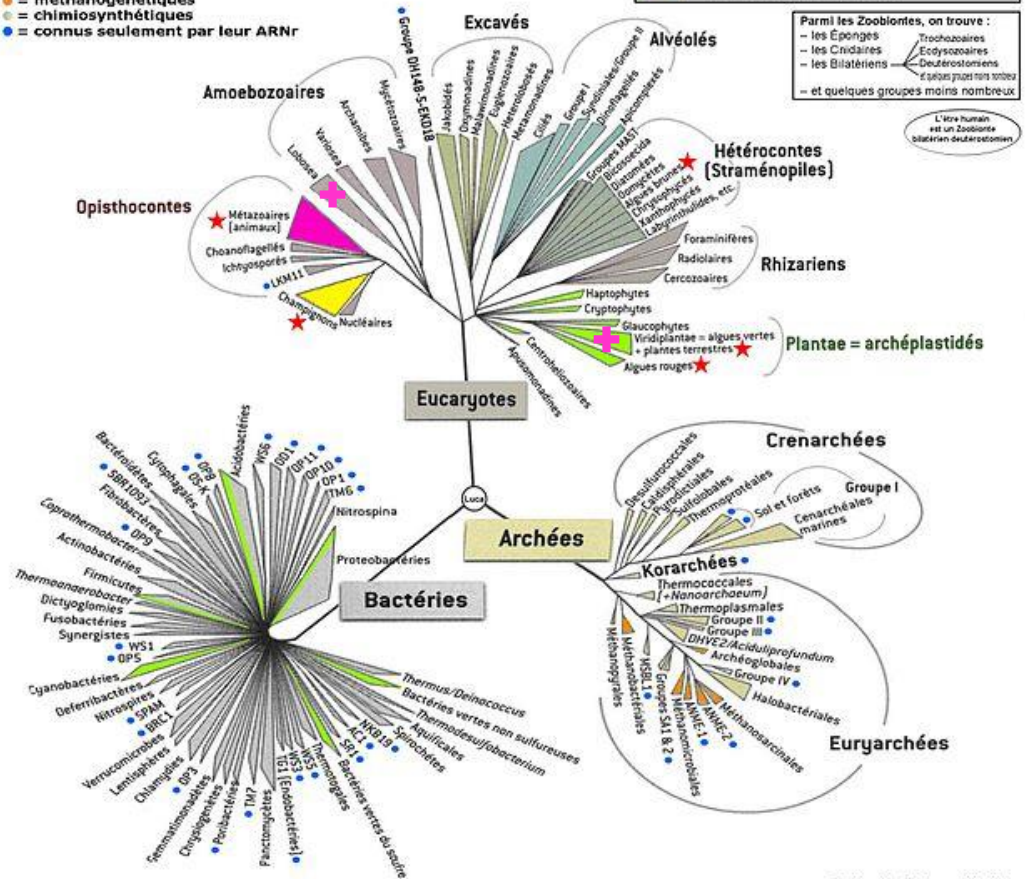
Ford (2009) Adv. Imaging Electron Phys., 158, 27-87

- Linné néglige les êtres unicellulaires
  - Seulement 2 espèces unicellulaires (genre *Volvox* (+); >>1 mm) in *Syst. nat.* (1758)
  - Mais des animaux minuscules (<1 mm)

### CLASSIFICATION PHYLOGÉNÉTIQUE DU VIVANT D'après H. Le Guyader, G. Lecointre, P. Lopez-García

- = photosynthétiques
- = méthanogénétiques
- = chimiosynthétiques
- = connus seulement par leur ARNr

- Eucaryotes pluricellulaires : ★
- = Zoobiontes (Animaux)
  - = Mycètes (Champignons et Myxomycètes)
  - = Chlorobiontes (Végétaux)



Parmi les Zoobiontes, on trouve :  
- les Éponges  
- les Cnidaires  
- les Bilatériens  
- et quelques groupes moins nombreux

L'ère humaine est un Zoobionte bilatérien deuterostomien

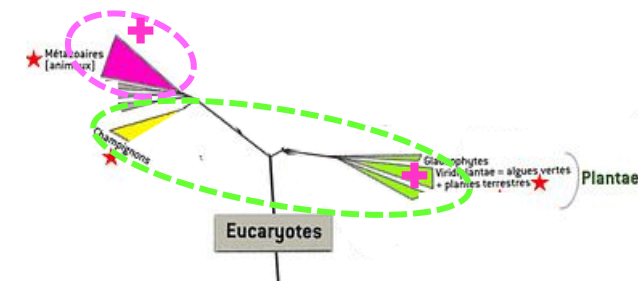
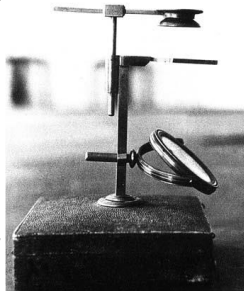
Plantae = archéplastidés

# Problématique : Comment Linné appréhende-t-il la part minuscule de la diversité du vivant ?

- Contrainte matérielle ? Ampleur du travail ? Goût/difficulté personnels ?

*Linné possédait un microscope optique (Ford 2009)*

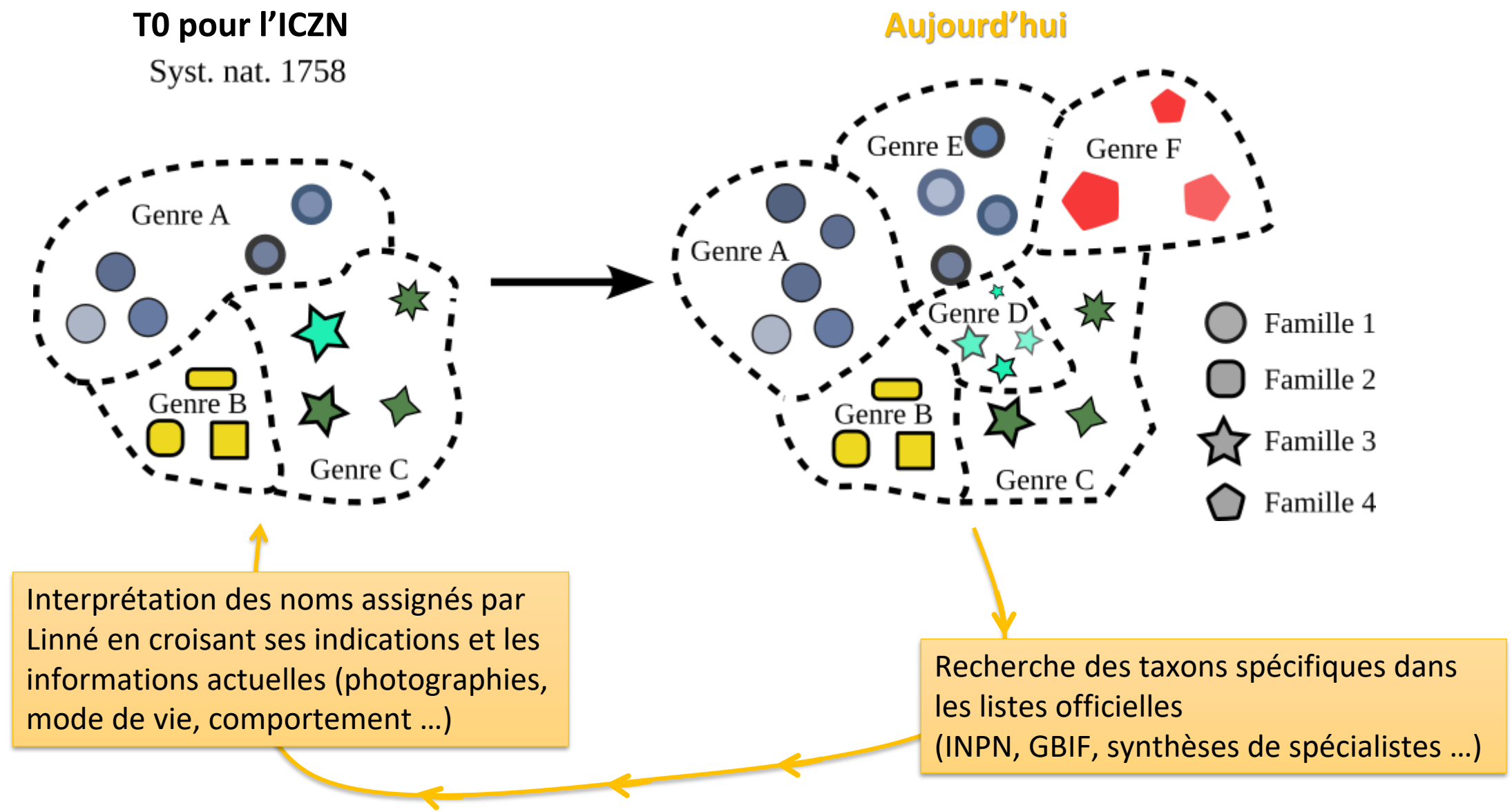
Ford (2009) Adv. Imaging Electron Phys., 158, 27-87



- Linné néglige les êtres unicellulaires
  - Seulement 2 espèces unicellulaires (genre *Volvox* (+); >>1 mm) in *Syst. nat.* (1758)
  - Mais des animaux minuscules (<1 mm)
- Focus : arthropodes piqueurs-suceurs

Portion du vivant considérée par Linné, d'après la figure précédente  
Ellipse verte, Vegetabilia; ellipse rose, Animalia

# Notre démarche « étymo-entomologique »



# Genres d'arthropodes piqueurs-suceurs in Syst. nat. 1758



© A RENAUX/D CARDON

## Noms Anciens

N°	Nom	Genus L. 1758	Nom vern. fr.			
195	A	<i>Cicada</i>	cigale		<i>Cicada</i>	nom latin ancien de l'entité
196	N	<i>Notonecta</i>	notonecte		<i>Cimex</i>	nom latin ancien <b>d'une des espèces, la punaise de lit</b>
197	N	<i>Nepa</i>	nèpe		<i>Coccus</i>	nom latin ancien de l'entité <b>alors considérée comme une partie de plante</b>
198	A	<i>Cimex</i>	punaise		<i>Thrips</i>	nom grec et latin ancien de <b>petites créatures mal définies (vers qui rongent le bois)</b>
199	N	<i>Aphis</i>	puceron	MINI	<i>Tabanus</i>	nom latin ancien de l'entité ou d'autres diptères
200	N	<i>Chermes</i>	psylle, puceron		<i>Culex</i>	nom grec ancien de l'entité ou d'autres diptères
201	A	<i>Coccus</i>	cochenille		<i>Empis</i>	nom grec ancien de l'entité ou d'autres diptères
202	A	<i>Thrips</i>	thrips		<i>Conops</i>	nom grec ancien de l'entité ou d'autres diptères
223	A	<i>Tabanus</i>	taon		<i>Asilus</i>	nom latin ancien de l'entité ou d'autres diptères
224	A	<i>Culex</i>	moustique	MINI	<i>Pediculus</i>	nom latin ancien de l'entité
225	A	<i>Empis</i>	mouche		<i>Pulex</i>	nom latin ancien de l'entité <b>(ainsi que de puceron)</b>
226	A	<i>Conops</i>	mouche		<i>Acarus</i>	dérivé du nom grec ancien de <b>petites créatures mal définies (ἄκαρι, εως (τὸ))</b> , incluant divers <b>acariens non tiques</b> et sans doute d'autres petits invertébrés
227	A	<i>Asilus</i>	mouche			
229	N	<i>Hippobosca</i>	mouche araignée			
233	A	<i>Pediculus</i>	pou	MINI		
234	A	<i>Pulex</i>	puce			
235	A	<i>Acarus</i>	acarien, tique			

A nom ancien  
 N néonyme  
 MINI genre contenant des espèces minuscules (≤ 2 mm)

# Genres d'arthropodes piqueurs-suceurs in Syst. nat. 1758

N°	Nom	Genus L. 1758	Nom vern. fr.		Néonymes
195	A	<i>Cicada</i>	cigale		
196	N	<i>Notonecta</i>	notonecte		<i>Notonecta</i> Comportement propre au genre : nom composé à partir des racines des noms grecs νῶτον+νήκτης (nageur sur le dos)
197	N	<i>Nepa</i>	nèpe		<i>Nepa</i> Analogie morphologique avec un autre animal : nom d'origine africaine désignant un scorpion
198	A	<i>Cimex</i>	punaise		
199	N	<i>Aphis</i>	puceron		<i>Aphis</i> Origine obscure et controversée ; possiblement de la racine du grec ἀφειδής, ής, ές (notion de prodigalité, absence d'épargne)
200	N	<i>Chermes</i>	psylle, puceron		<i>Chermes</i> Origine incertaine - lien probable avec kermes (et cochenille)
201	A	<i>Coccus</i>	cochenille		
202	A	<i>Thrips</i>	thrips		
223	A	<i>Tabanus</i>	taon		
224	A	<i>Culex</i>	moustique		
225	A	<i>Empis</i>	mouche		
226	A	<i>Conops</i>	mouche		
227	A	<i>Asilus</i>	mouche		
229	N	<i>Hippobosca</i>	mouche araignée		<i>Hippobosca</i> Association hôte-parasite (cheval-mouche hématophage) : nom composé à partir des racines des noms grecs ιππος+βοσκή (cheval comme pâture pour la mouche)
233	A	<i>Pediculus</i>	pou		
234	A	<i>Pulex</i>	puce		
235	A	<i>Acarus</i>	acarien, tique		

@ gailhampshire



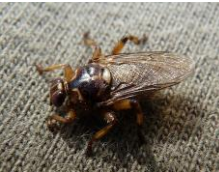
@ D Descouens



*Aphis*

*Chermes*

*Hippobosca*



@ Janswart



@ Ramsés Pérez



nom ancien

néonyme



genre contenant des espèces minuscules ( $\leq 2$  mm)

# Genres d'arthropodes piqueurs-suceurs in *Syst. nat.* 1758

N°	Nom	Genus L. 1758	Nom vern. fr.
195	A	<i>Cicada</i>	cigale
196	N	<i>Notonecta</i>	notonecte
197	N	<i>Nepa</i>	nèpe
198	A	<i>Cimex</i>	punaise
199	N	<i>Aphis</i>	puçeron
200	N	<i>Chermes</i>	psylle, puçeron
201	A	<i>Coccus</i>	cochenille
202	A	<i>Thrips</i>	thrips
223	A	<i>Tabanus</i>	taon
224	A	<i>Culex</i>	moustique
225	A	<i>Empis</i>	mouche
226	A	<i>Conops</i>	mouche
227	A	<i>Asilus</i>	mouche
229	N	<i>Hippobosca</i>	mouche araignée
233	A	<i>Pediculus</i>	pou
234	A	<i>Pulex</i>	puce
235	A	<i>Acarus</i>	acarien, tique

## Aphis

Origine obscure et controversée ; possiblement de la racine du grec ἀφειδής, ής, ές (notion de prodigalité, absence d'épargne)

### Syst. nat. 1758


*Aphides pariunt aestate vivos fetus, autumnis ponunt ova. A copula parentum fecundas nasci filias, neptes, proneptes, abneptes asseverant entomologi. Alicae apterae, alicae alatae, absque sexus discrimine in eadem specie; Pleraque duo cornua pestifica abdominis gerunt, quibus excernunt rorem melleum haec Fornicarum vaceae! Species difficile distinguuntur, difficilius definiuntur.*

**Proposition de traduction :** Les puçerons donnent naissance à des foetus vivants en été et pondent des œufs en automne. Les entomologistes affirment que les filles, petites-filles, arrière-petites-filles et (arrière-arrière-petites-filles) naissent de l'union de parents fertiles. Les uns sont aptères, les autres ailés, sans distinction de sexe dans la même espèce. La plupart d'entre eux portent deux cornes à l'arrière de leur abdomen, **avec lesquelles ces vaches de fourmis excrètent du miellat** ! Les espèces sont difficiles à distinguer, encore plus difficiles à définir.









© C Pilon (2010)  
[https://www.hemipteres.net/Pucerons/Aphis\\_spiraeicola.html](https://www.hemipteres.net/Pucerons/Aphis_spiraeicola.html)



Des vaches à miellat, qui produisent à profusion ?

A nom ancien  
 N néonyme  
 genre contenant des espèces minuscules (≤ 2 mm)

# Genres d'arthropodes piqueurs-suceurs in *Syst. nat.* 1758

N°	Nom	Genus L. 1758	Nom vern. fr.
195	<i>Cicada</i>		cigale
196	<i>Notonecta</i>		notonecte
197	<i>Nepa</i>		nèpe
198	<i>Cimex</i>		punaise
199	<i>Aphis</i>		puceron
200	<i>Chermes</i>		psylle, puceron
201	<i>Coccus</i>		cochenille
202	<i>Thrips</i>		thrips
223	<i>Tabanus</i>		taon
224	<i>Culex</i>		moustique
225	<i>Empis</i>		mouche
226	<i>Conops</i>		mouche
227	<i>Asilus</i>		mouche
229	<i>Hippobosca</i>		mouche araignée
233	<i>Pediculus</i>		pou
234	<i>Pulex</i>		puce
235	<i>Acarus</i>		acarien, tique

## Analyse des épithètes spécifiques sur un échantillon de 224 espèces :

- Presque tous les genres contenant des espèces minuscules
- Deux genres à grandes espèces (« témoins »; *Nepa*, *Cimex*) étroitement apparentés à trois genres minuscules (*Aphis*, *Chermes*, *Coccus*)
- Modes de vie variés (herbivores, carnivores, détritivores)



# Notre échantillon – Présentation générale

Genres L. 1758	Nom(s) vernac. français	Modes de vie	« Qualité » des caractères*	Longueur des adultes
<i>Acarus</i>	acarien, tique	détritivore/prédateur/parasite de plante/parasite de vertébré	Hétérogène	<1-12 mm
<i>Aphis</i>	puceron	parasite de plante	Faible	1-2 mm
<i>Chermes</i>	psylle, puceron	parasite de plante	Hétérogène	<1-5 mm
<i>Cimex</i>	punaise	détritivore/prédateur/parasite de plante/parasite de vertébré	Élevée	4-20 mm
<i>Coccus</i>	cochenille	parasite de plante	Hétérogène	<1 -8 mm
<i>Nepa</i>	nèpe	prédateur	Élevée	20-35 mm
<i>Pediculus</i>	pou	parasite de vertébré	Faible	<1-5 mm
<i>Pulex</i>	puce	parasite de vertébré	Élevée	2-3 mm
<i>Thrips</i>	thrips	parasite de plante/prédateur	Élevée	1-2 mm

## Notes générales de Linné

« *Acari minimi insectorum [...]* »

« *Aphides ... Species difficile distinguntur, difficilius definiuntur.* »

« *Thripis rostrum ob parvitatem vix conspicuum.* »

Description générale de chaque genre **centrée sur les pièces buccales** (début = « *Rostrum...* » ou « *Os...* ») **pour tous sauf *Acarus*** : « *Oculi II, remoti. Pedes VIII.* »

**(*Pediculus*)(+)** *Signo crucis ubique notavimus animalia nobis nec viva, nec in museis asservata visa, ut Naturae consulti ad ea examinanda incitentur.*

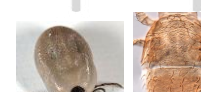
Faible



© P Klimov © C Pilon

\* Degré de sclérification

Elevé



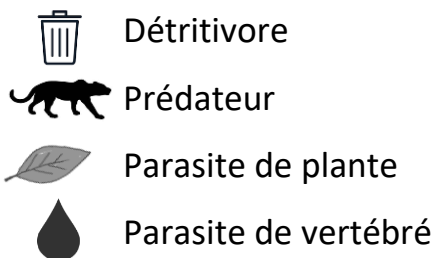
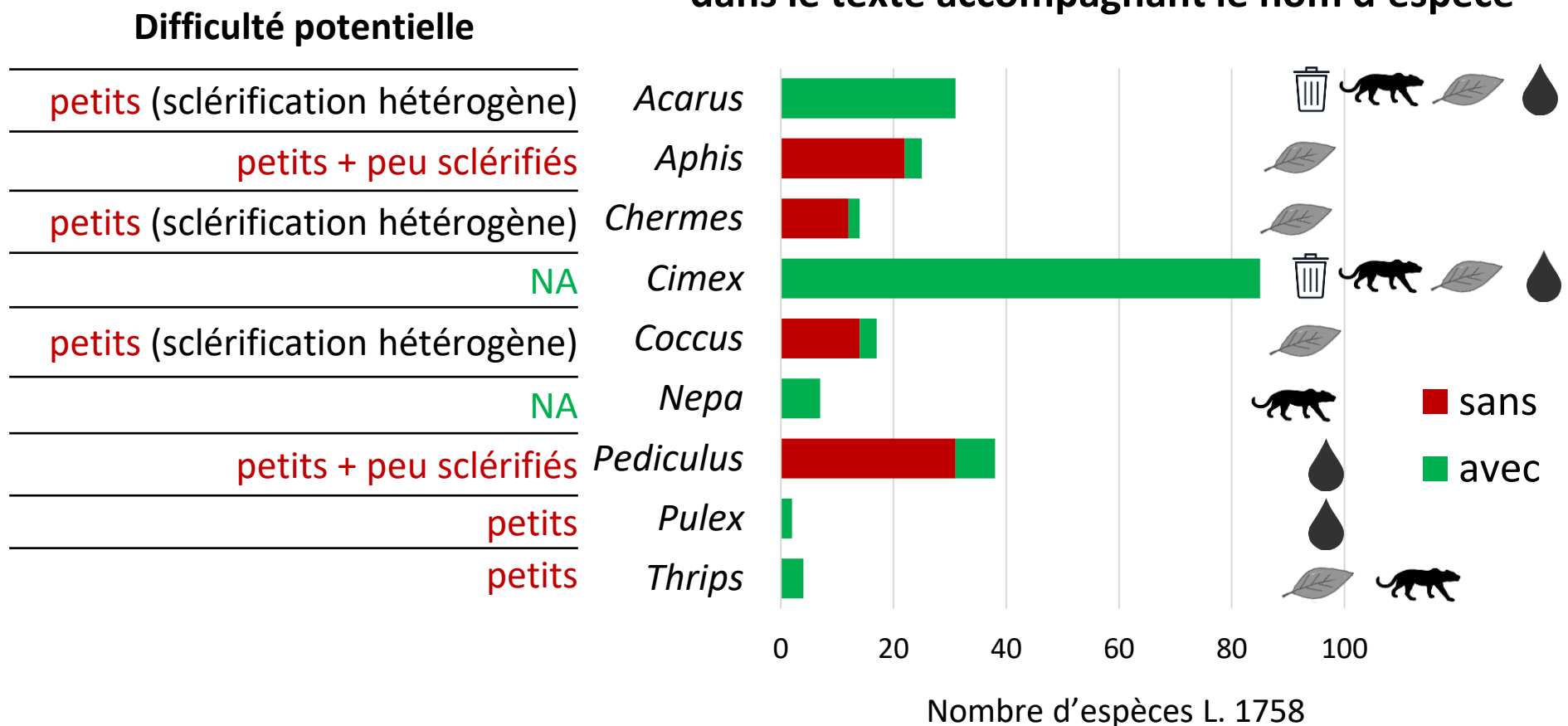
© T Zimmermann © M Meehan & A Turnbull



© D Rutter © R Penttinen © G Liljeberg

# Notes morphologiques hors zoonyme

## Présence ou non d'éléments morphologiques dans le texte accompagnant le nom d'espèce



# Typologie des épithètes spécifiques

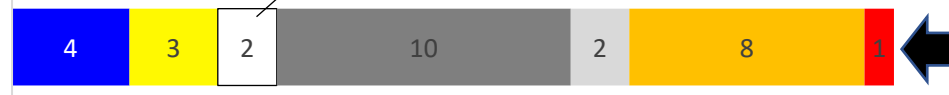
Mode de vie

Genre L. 1758

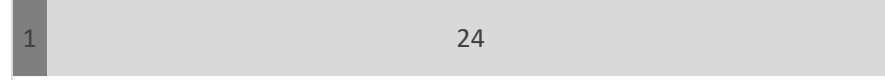
Nom ancien pour 2 espèces seulement (*Acarus*)



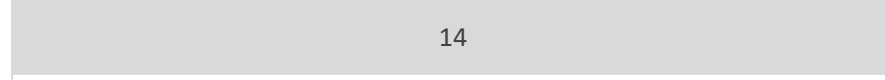
*Acarus*



*Aphis*



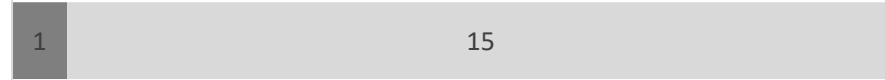
*Chermes*



*Cimex*



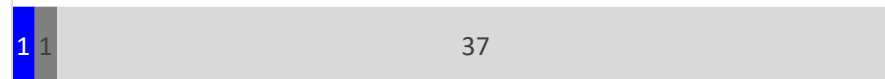
*Coccus*



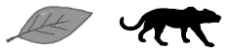
*Nepa*



*Pediculus*



*Pulex*



*Thrips*



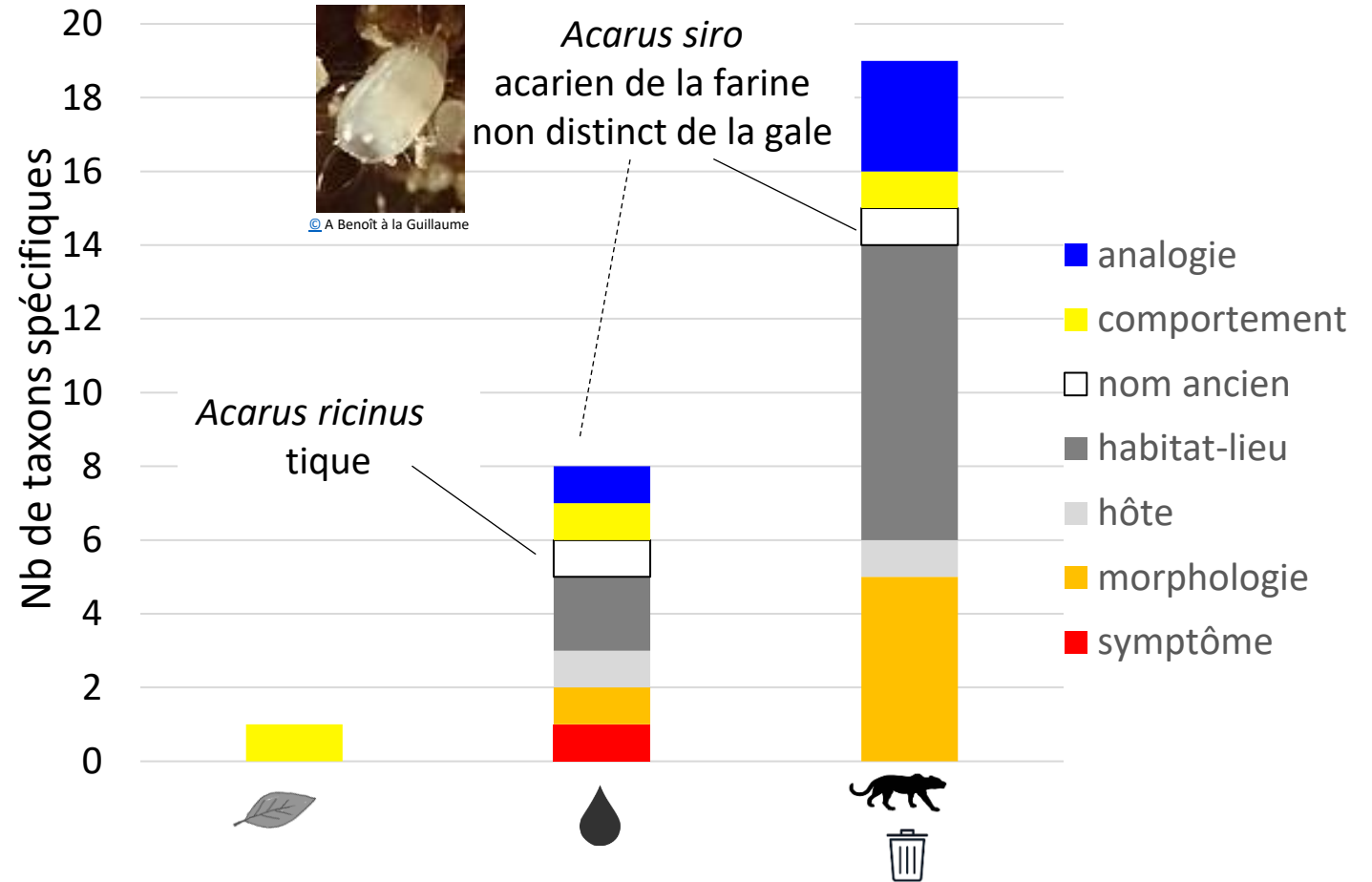
0% 20% 40% 60% 80% 100%

- analogie
- comportement
- dédicace
- nom ancien
- habitat-lieu
- hôte
- morphologie
- symptôme

- Détritivore
- Prédateur
- Parasite de plante
- Parasite de vertébré

# Typologie des épithètes spécifiques

## Focus sur *Acarus*



- Détritivore
- Prédateur
- Parasite de plante
- Parasite de vertébré

2 noms anciens

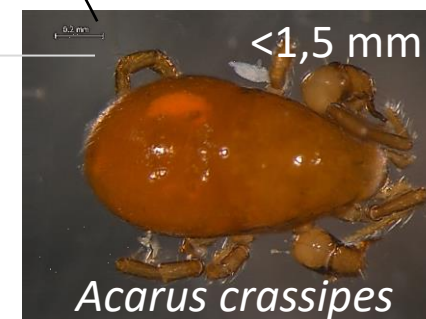
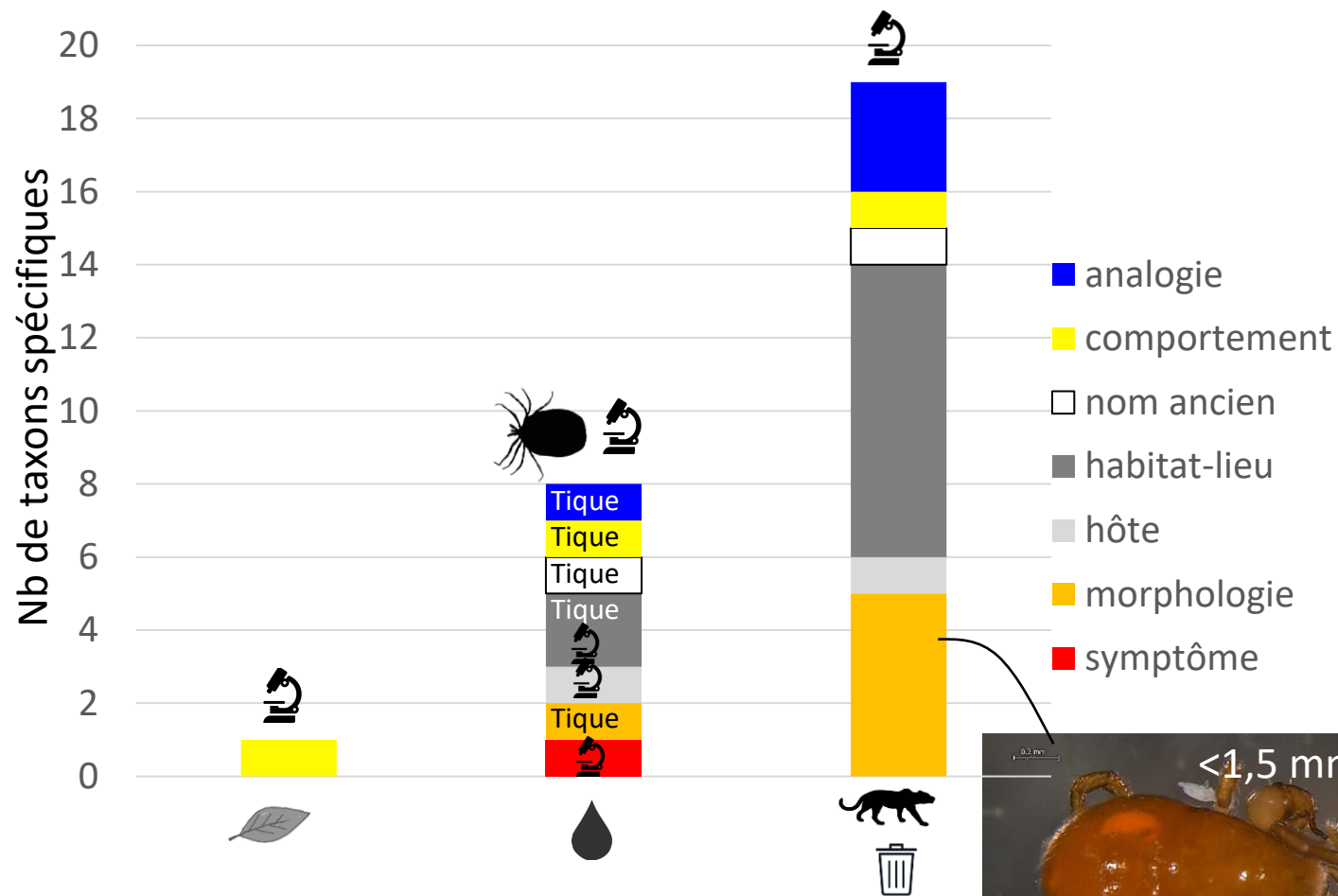
Regroupement pertinent des (grosses) tiques dans un genre nommé sur la base d'êtres représentatifs de l'infiniment petit

# Typologie des épithètes spécifiques

## Focus sur *Acarus*

- **Epithètes morphologiques** : pas particulièrement assignées aux grosses espèces (tiques)

Types d'épithètes très diversifiés chez les parasites



🗑️ Détritivore

🐾 Prédateur

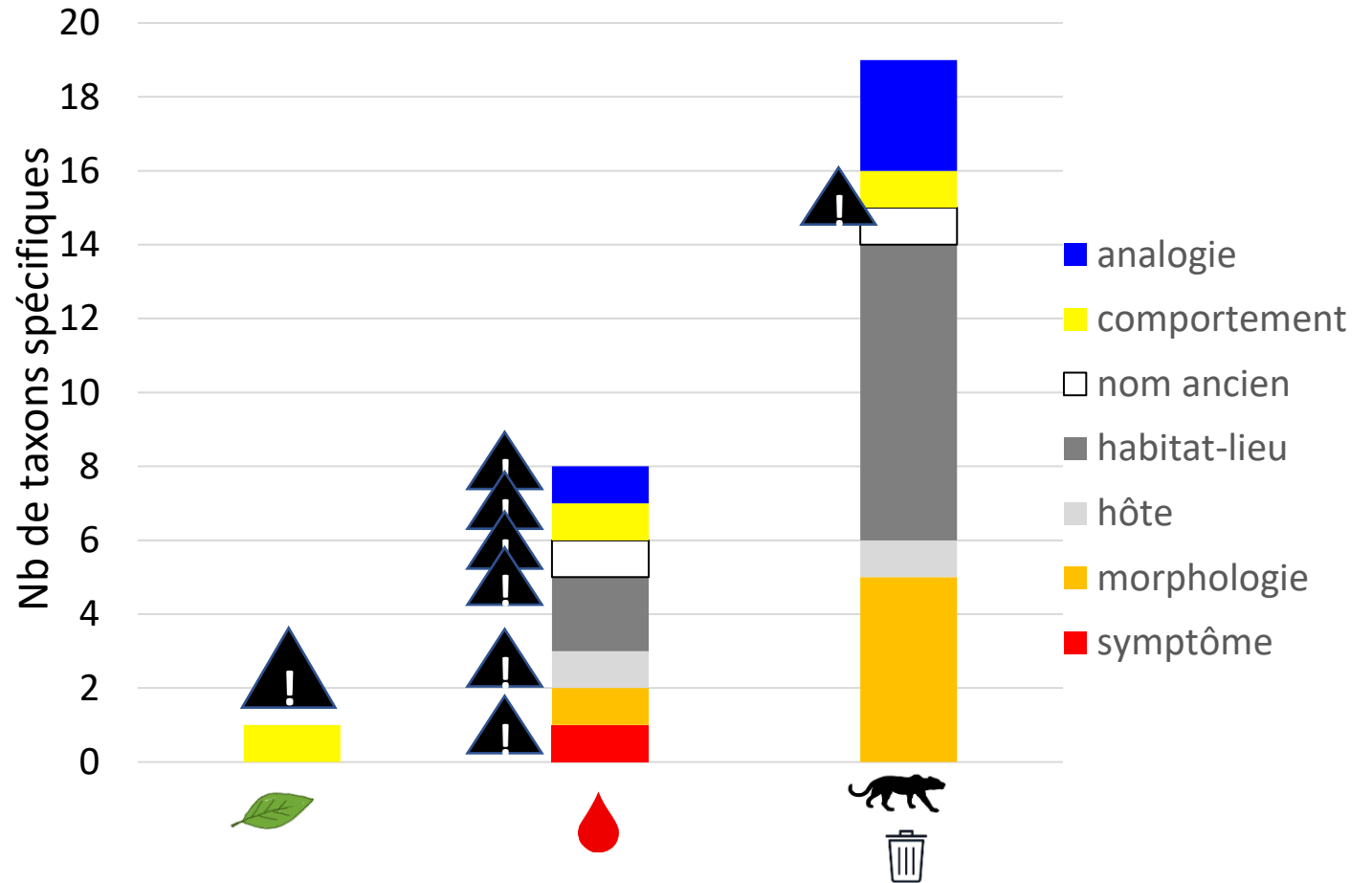
🌿 Parasite de plante

💧 Parasite de vertébré 🔬 espèces minuscules ( $\leq 2$  mm)

# Typologie des épithètes spécifiques

## Focus sur *Acarus*

- Mention spéciale de Linné :  
« *Acari minimi insectorum fertilitate immensa ubicunque obvii, plurimum calamitatum caussae sunt* »
- Pourtant, les acariens d'importance économique ou sanitaire ne semblent pas majoritaires ici ...



Détritivore



Prédateur



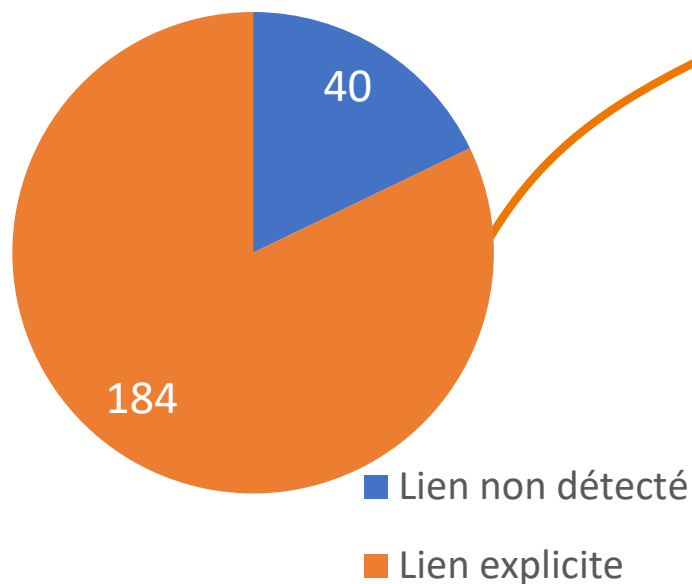
Parasite de plante



Parasite de vertébré

# Relation épithète spécifique - description

Lien entre l'épithète et la description



13% des liens détectés sont explicites sémantiquement mais basés sur des racines différentes

Exemples :

Binom spécifique L. 1758	épithète / extrait description
<i>Cimex calcaratus</i>	« calcaratus » / « dentatis »
<i>Cimex lacustris</i>	« lacustris » / « aquis pacatis »
<i>Acarus holosericeus</i>	« holosericeus » / « tomentosus »



Dioli & Salvetti (2009) II Naturalista Valtellinese. 20:36



© JK Lindsey



© J Hempel

# Relation épithète spécifique - description

## Exemple de lien explicite direct

*Reduvius personatus* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Cimex personatus* Linnaeus, 1758

« [...] Larva horrida, personata. » *Syst. nat.*



Réduve masquée (larves)

6 taxons spécifiques avec lien sémantique non lexical exprimant des analogies entre genres du même ouvrage au moyen du suffixe *-oides*

Ex. *Asca aphidioides* (Linnaeus, 1758)  
syn. *Acarus aphidioides* Linnaeus, 1758

« [...] abdomine postice bicorni. » *Syst. nat.*



© M Meehan & A Turnbull

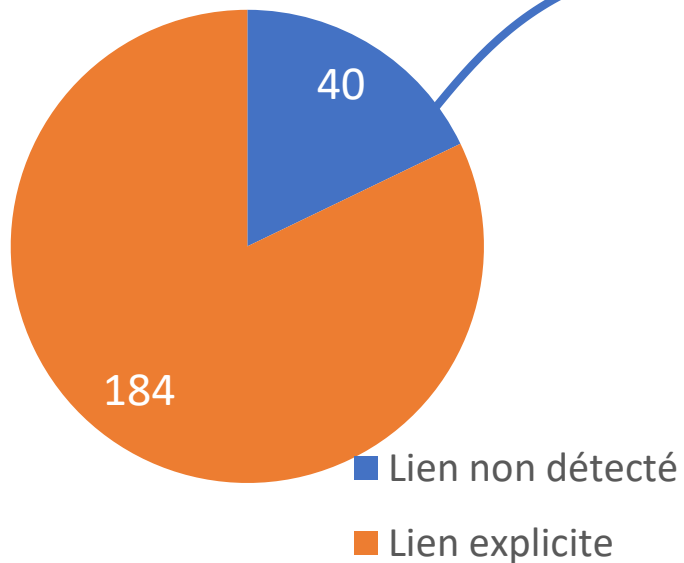


Acarien porteur d'excroissances évoquant les cornicules du genre *Aphis*



# Relation épithète spécifique - description

Lien entre l'épithète et la description



## • Parmi les épithètes sans lien détecté

- Le texte du « brouillon » *Fauna svecica* (Linnaeus, 1746) éclaire une partie
  - Ex. *Cimex sylvestris* (*Fn. svec.* « *Habitat in sylvis* »)
- La visualisation de spécimens actuels éclaire souvent les épithètes centrées sur la morphologie ou le comportement

*Acanthosoma haemorrhoidalis* (L., 1758)  
*Cimex haemorrhoidalis* L., 1758



© P\_M Ehrhardt



© G Liljeberg

*Picromerus bidens* (L., 1758)  
*Cimex bidens* L., 1758



© F. Chevillot <https://inpn.mnhn.fr>

# Relation de Linné au minuscule et à l'informe

- Généralités
  - Souligne la **petitesse** dans les phrases générales relatives aux genres *Acarus* et *Thrips*
  - Exprime la **difficulté à distinguer et à définir** les *Aphis*
- Cas particuliers
  - Exprime des **doutes quant à son choix de classification** dans la description de deux *Pediculus*, (*Pediculus ricinoides* et *P. vespertilionis*)
  - **Ne peut pas discerner** les « syrones » (*Acarus siro*) morphologiquement
    - distinction sur la base du milieu (farine, gale cutanée ...)
  - (*In Vermes : Volvox chaos* : L. insiste sur l'**absence de forme propre** et le caractère protéiforme (pseudopodes))



© A Benoit à la Guillaume

**Informes  
(peu sclérifiés)**



© dr. Tsukii Yuuji

# Conclusions

- Noms antiques utilisés tels quels dans 70% des noms de genre d'arthropodes piqueurs-suceurs, <1% des noms d'espèces
  - Nécessité de nommer des « essences » mal connues
- Exigence de pertinence dans la distinction et la définition des taxons
  - Linné n'est pas un « microscopiste » (Ford 2009), s'attache à distinguer les « essences » avec clarté
  - Compromis = si informes & genre de parasites, épithète spéc. centrée sur l'hôte ?
- Poétique linnéenne
  - Liberté voire variation volontaire dans le choix des critères de nomination et des racines dans un contexte systématique strict
  - Système de nomenclature utilisable sans connaissance de la relation zoonyme – entité nommée – Linné : se délecte-t-il du mystère qu'il introduit parfois ?

# Enrichissement de Linné à nos jours dans notre échantillon

Genres L. 1758	Nom vernaculaire français	Nombre d'espèces L. 1758	Nb de genres actuels contenant les espèces L. 1758	Nb espèces contenues dans les taxons actuels correspondants	Ordo L. 1758	Ordre(s) (voire classe(s)) actuel(s)
<i>Acarus</i>	acarien, tique	31	23	57865	Aptera	Sarcoptiformes + Trombidiformes + Opilioacarida + Holothyrida + Ixodida + Mesostigmata + Pseudoscorpionida
<i>Aphis</i>	puceron	25	?	6200	Hemiptera	Hemiptera
<i>Chermes</i>	psylle, puceron	14	8		Hemiptera	Hemiptera
<i>Cimex</i>	punaise	85	64	43000	Hemiptera	Hemiptera
<i>Coccus</i>	cochenille	17	10	8500	Hemiptera	Hemiptera
<i>Nepa</i>	nèpe	7	5	405	Hemiptera	Hemiptera
<i>Pediculus</i>	pou	39	23	5102	Aptera	Anoploura
<i>Pulex</i>	puce	2	2	2075	Aptera	Siphonaptera
<i>Thrips</i>	thrips	4	2	5864	Hemiptera	Thysanoptera

Total espèces L. 1758 :

224

85% de ces taxons spécifiques ont été validés à ce jour (tels quels ou comme synonymes) → 29 noms « perdus » (*nomen oblitum* ou *incertae sedis*)

# Merci pour votre attention

- Des questions ?
- Intérêt pour une collaboration ?

Linné 1758

Noms anciens

Néonymes linnéens

*Cimex lectularius*

*Aphis sambuci*



*Chermes quercus*

*Notonecta glauca*

*Kermes vermilio* (Planchon, 1864)



© A RENAUX/D CARDON

© gailhampshire

*Nepa cimicoides*

