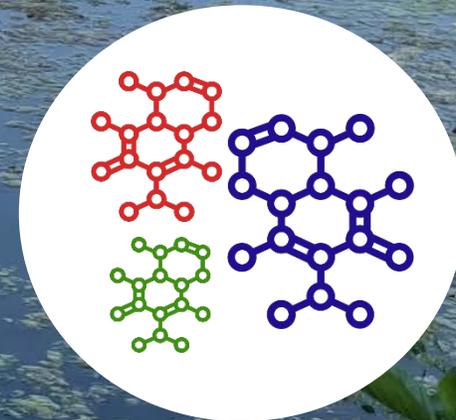


Diversité des molécules des cyanobactéries

Justine DEMAY

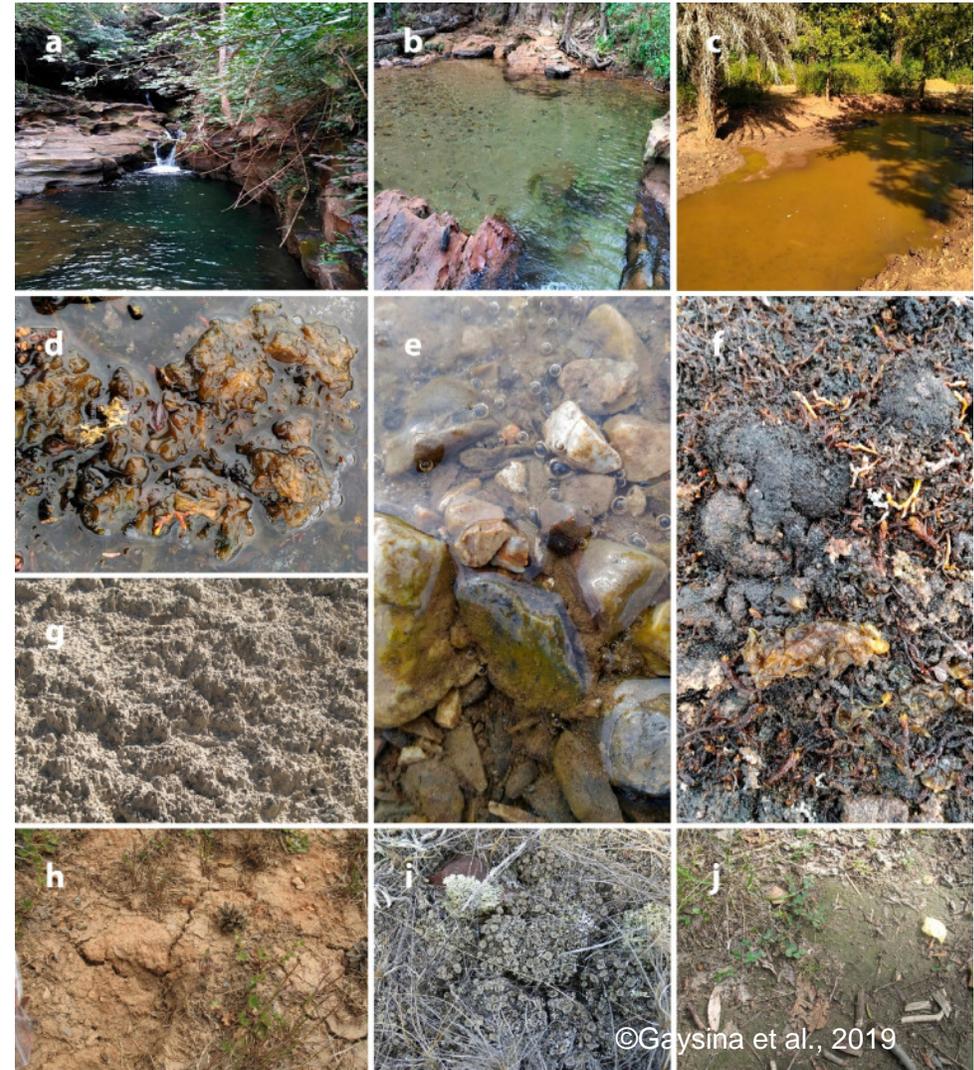
Journée FIRE/MCAM sur les Cyanobactéries

24/04/2024



Large variété d'écosystèmes

- Aquatiques
- Terrestres
- Symbioses ...

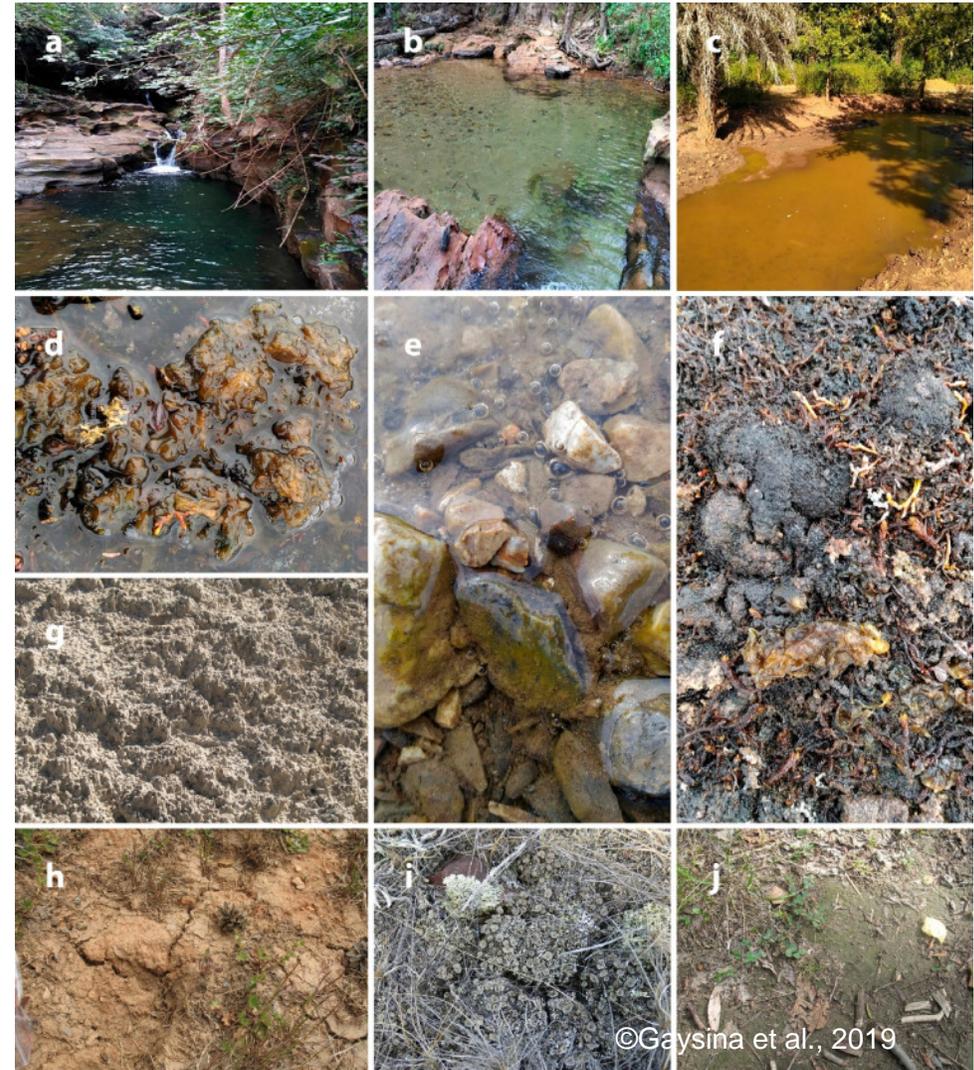


→ variété de niches écologiques = adaptation ++



Large variété d'écosystèmes

- Aquatiques
- Terrestres
- Symbioses ...



→ variété de niches écologiques = adaptation ++

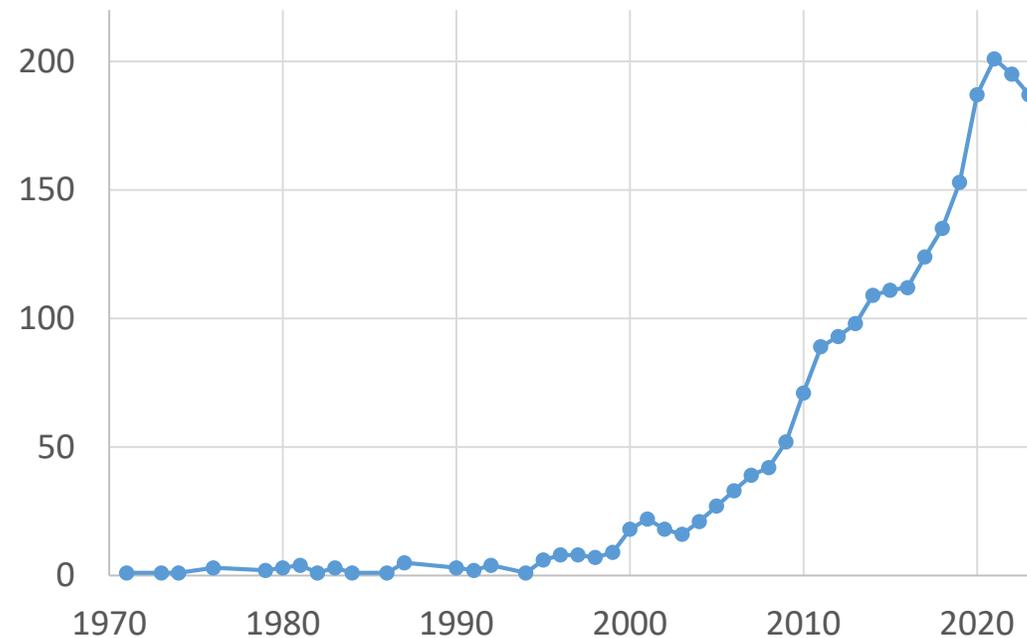


→ production de molécules bioactives

Nombreuses molécules décrites

→ Intérêt pharmaco pour les molécules de cyano

Nb de publications / an contenant « metabolite » et « cyanobacteria » (PubMed)



> 2000 métabolites identifiés

Quelles sont ces molécules ? Quelles diversité ?

Diversité chimique ?

Quelles bioactivités ?

Quelles espèces productrices ?

Quelle relation ?



Diversité chimique

> 670 publications

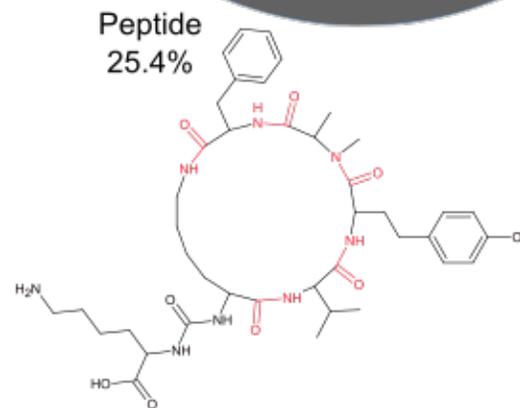
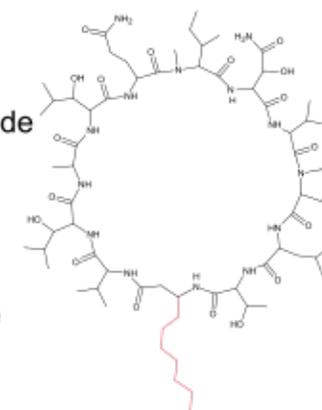
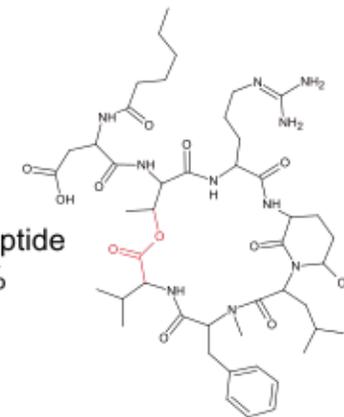
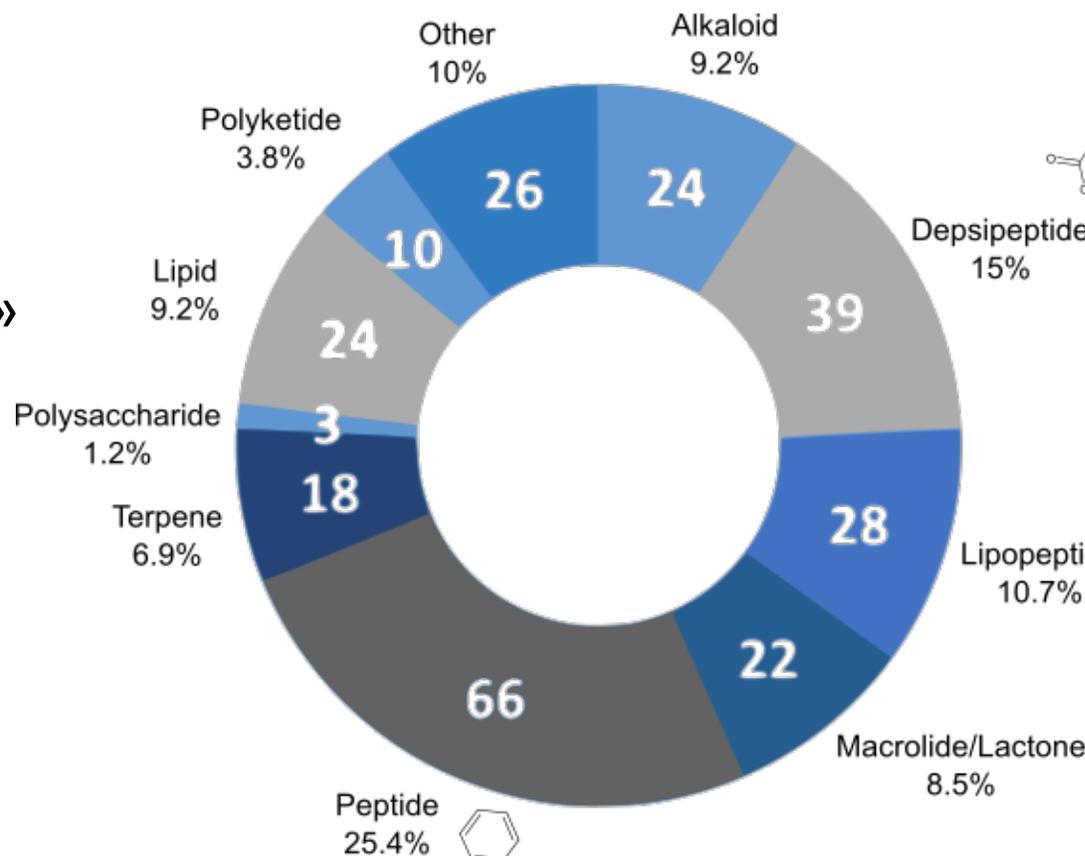
2000 métabolites = 260 « familles »

→ 10 classes chimiques

→ 25% peptides

→ 51% dérivés de peptides

Number of compounds by chemical classes



Diversité d'activités

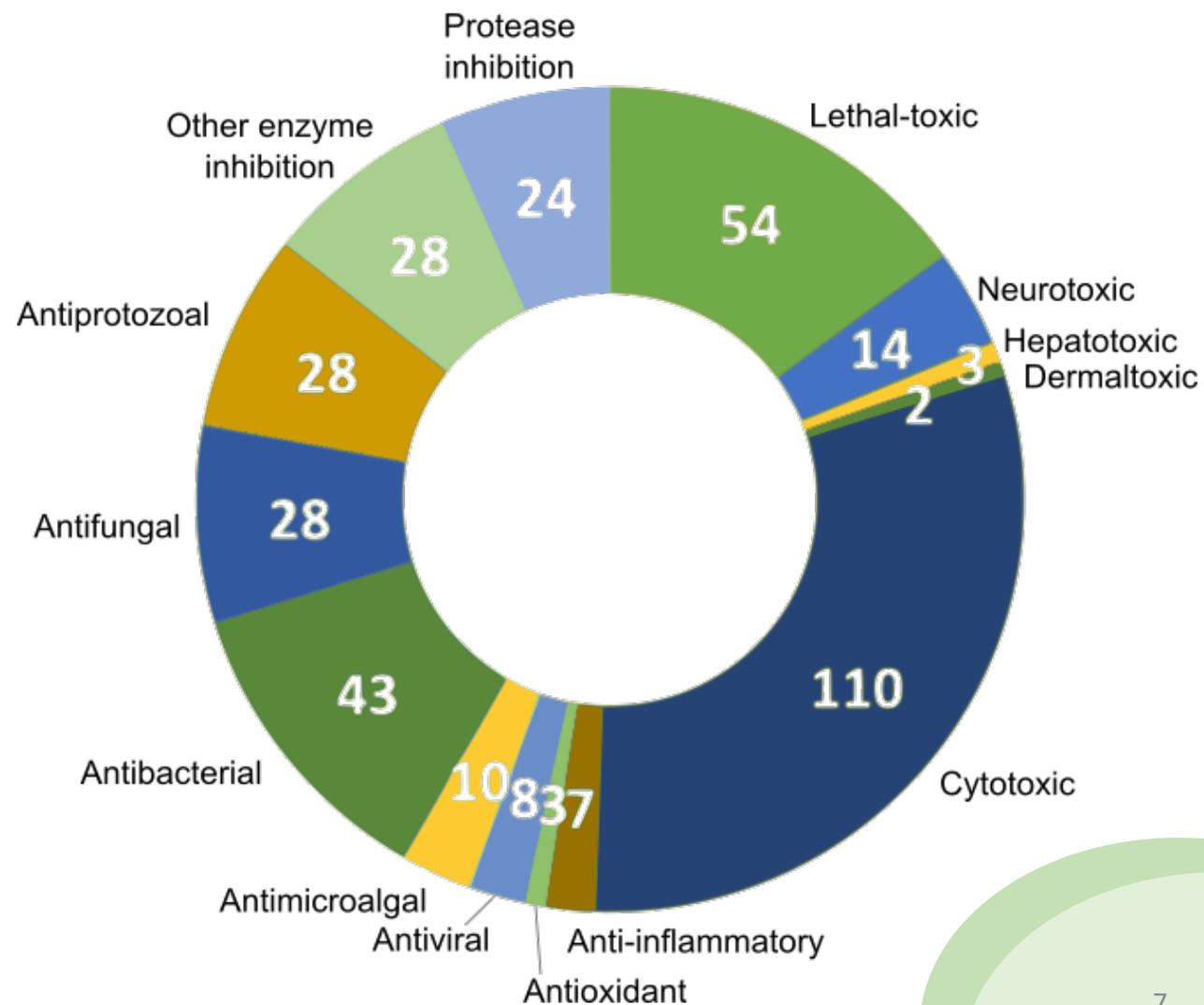
14 types d'activités identifiées

→ 42% des familles sont **cytotoxiques**

→ 21% **létales** vs *Artemia salina*, ...

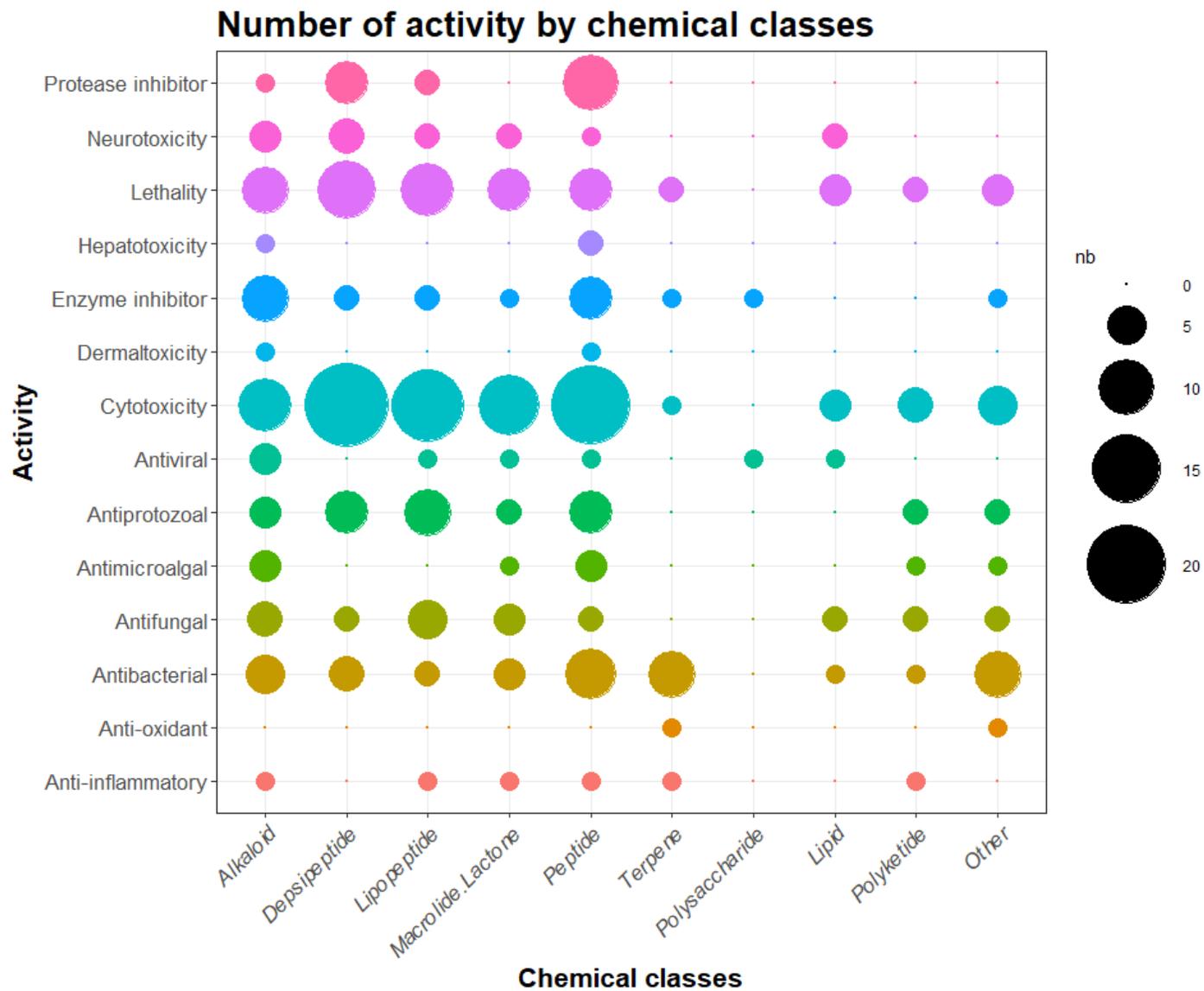
→ 0,01% **antioxydantes**

Number of compounds by activities

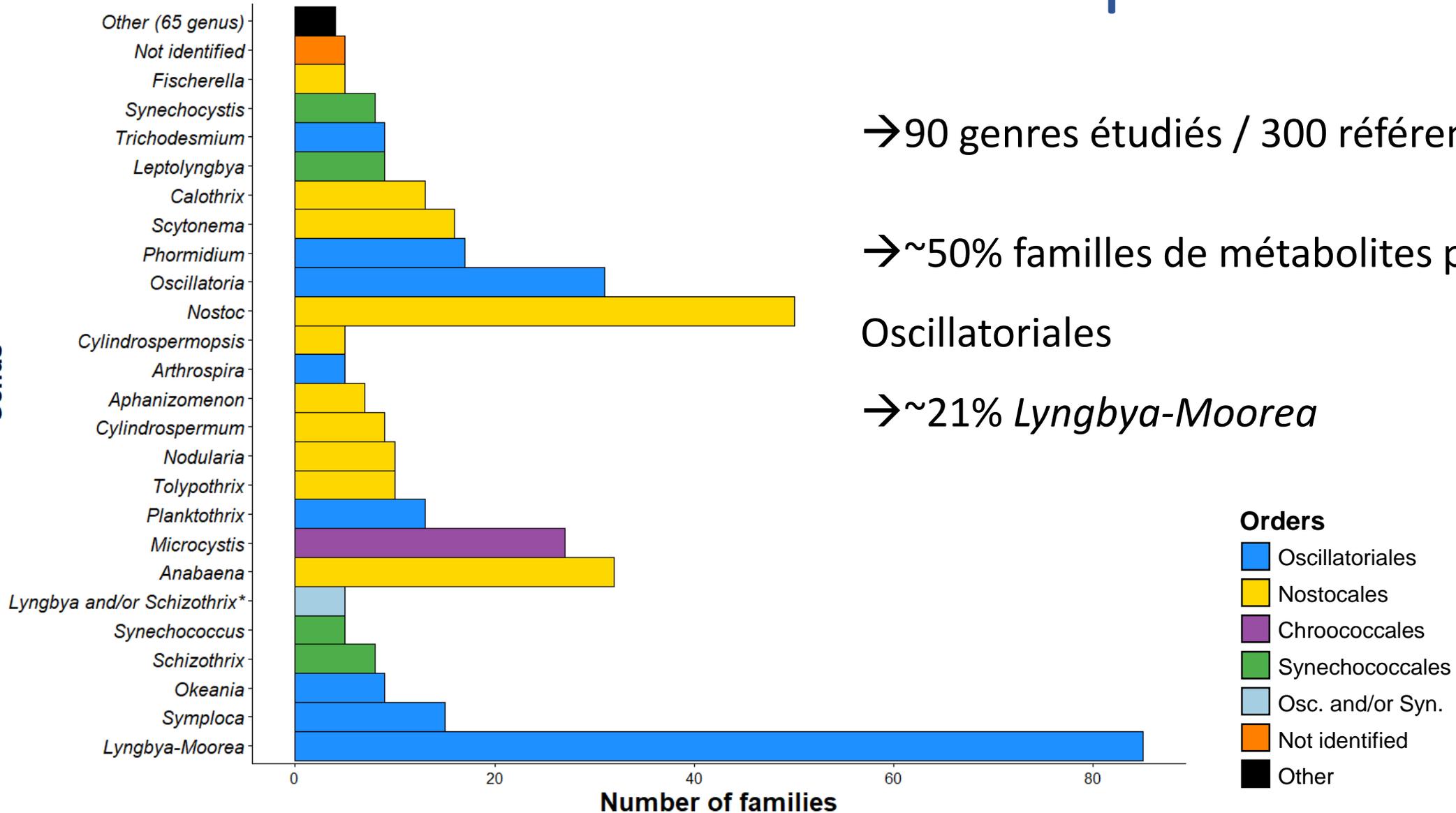


Relation diversité chimique > activités ?

→ **Peptides, depsipeptides, alkaloids, lipopeptides** = classes chimiques pour lesquelles le plus d'activités ont été détectées



Diversité taxonomique



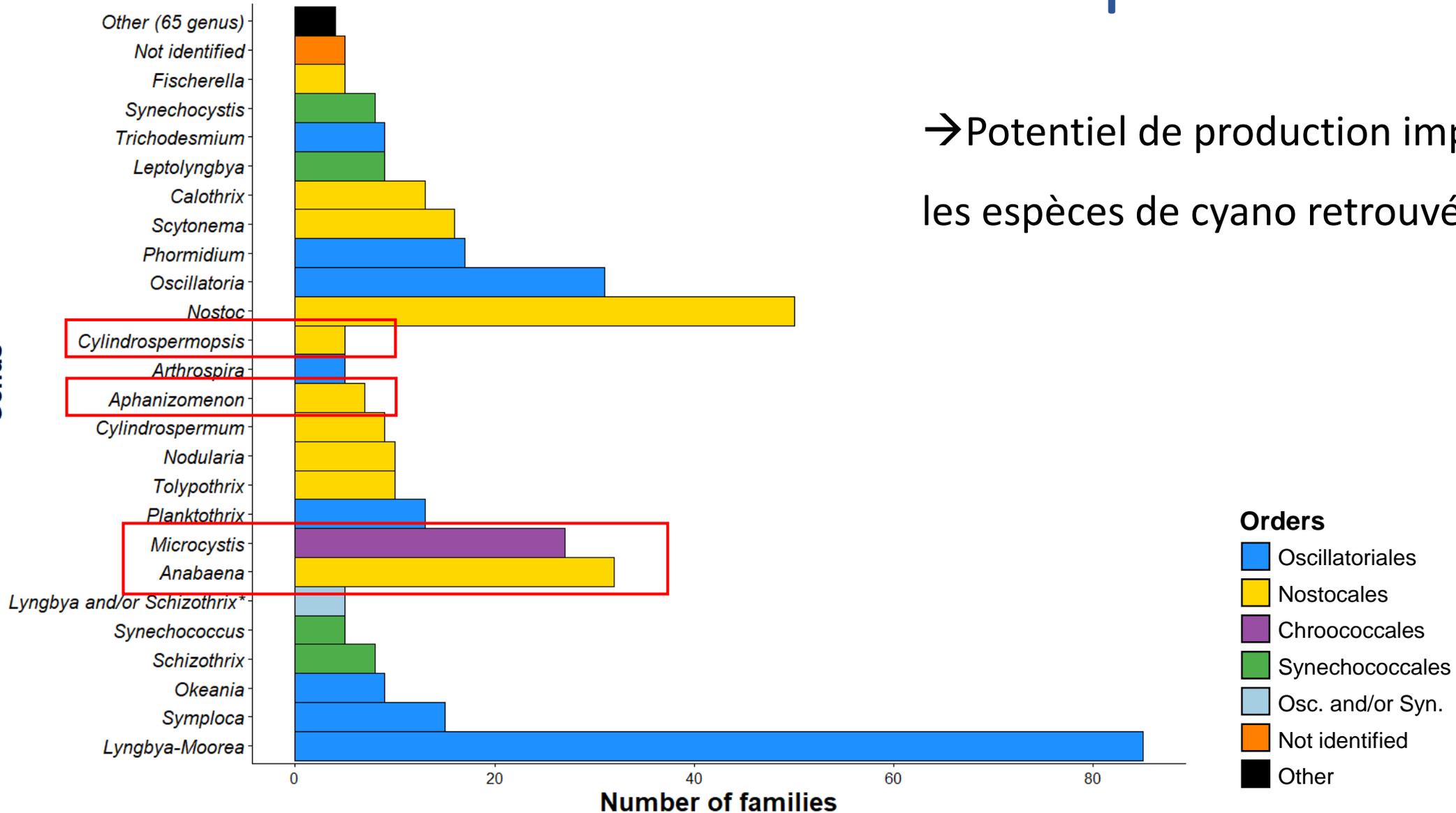
→ 90 genres étudiés / 300 référencés (Komarek et al., 2014)

→ ~50% familles de métabolites produites par Oscillatoriales

→ ~21% *Lyngbya-Moorea*

Diversité taxonomique

→ Potentiel de production important pour les espèces de cyano retrouvée en IDF



Perspectives ?

→ Développement et valorisation industriels



Perspectives ?

→ Développement et valorisation industriels

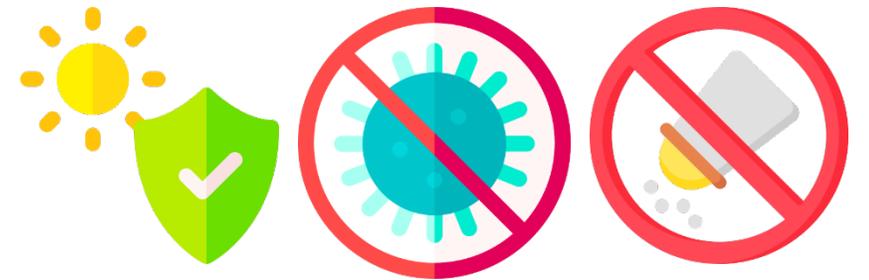


Balaruc
les Bains
EAU THERMALE



Perspectives ?

- Développement et valorisation industriels
- Comprendre rôle et fonction de ces molécules ?





Merci de votre attention