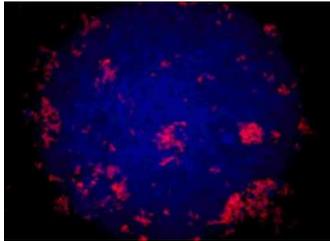
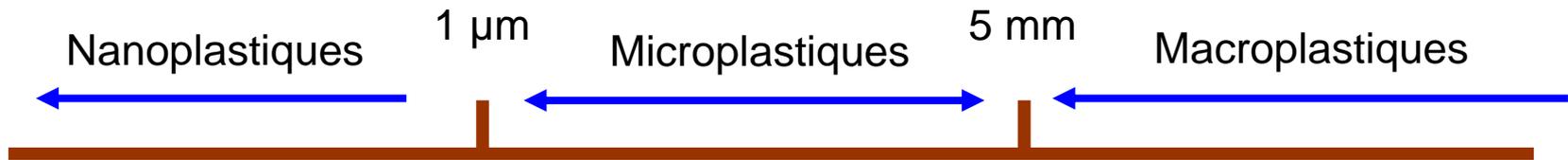


# Points de vigilance quand on parle de pollution plastique

Johnny Gasperi, Rachid Dris, Bruno Tassin

# Pollution plastique et continuum de taille



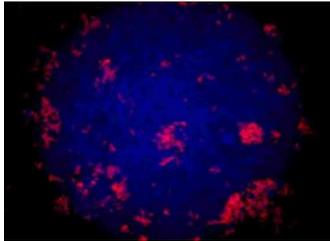
**Contribution relative ?**



*Fragmentation dépend de nombreux facteurs intrinsèques aux polymères, et aux conditions environnementales*

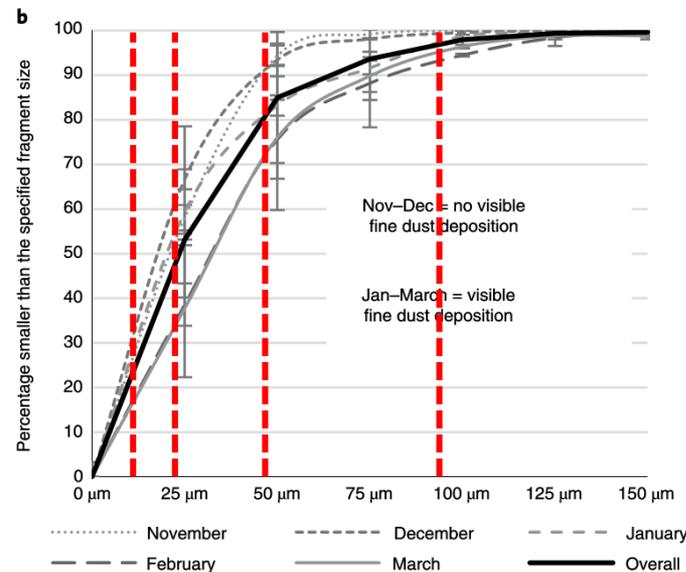
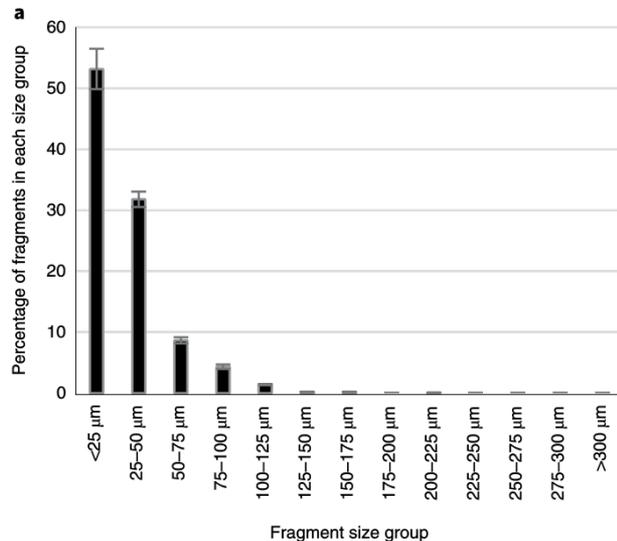
Méthode pour trois ordres de grandeur de taille

# Pollution plastique et continuum de taille



NATURE GEOSCIENCE

ARTICLES



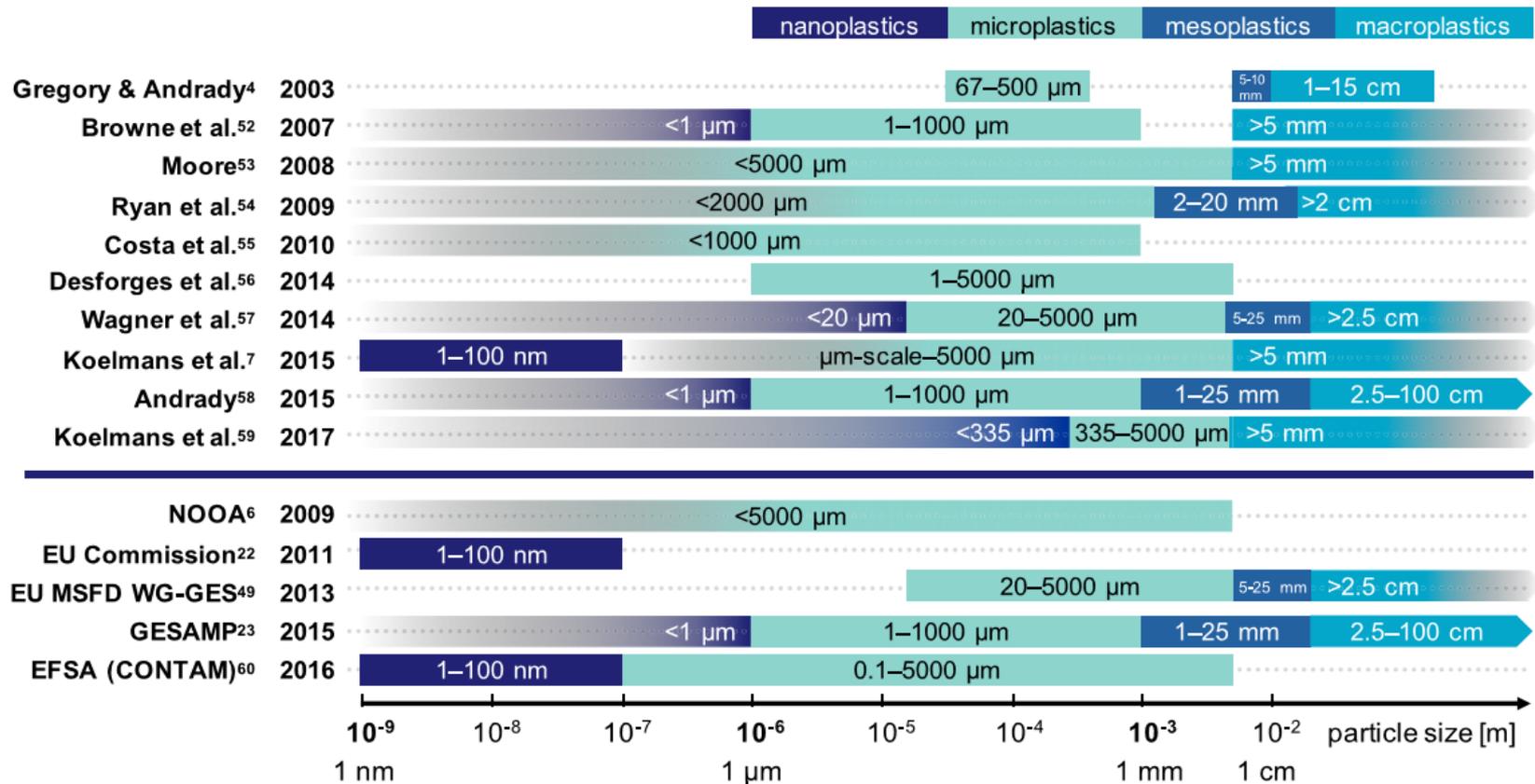
Des limites qui dépendent de l'ensemble de la chaîne analytique

Allen et al. (2019)

# Pollution plastique et continuum de taille

## Are We Speaking the Same Language? Recommendations for a Definition and Categorization Framework for Plastic Debris

Hartman *et al.* (2019)

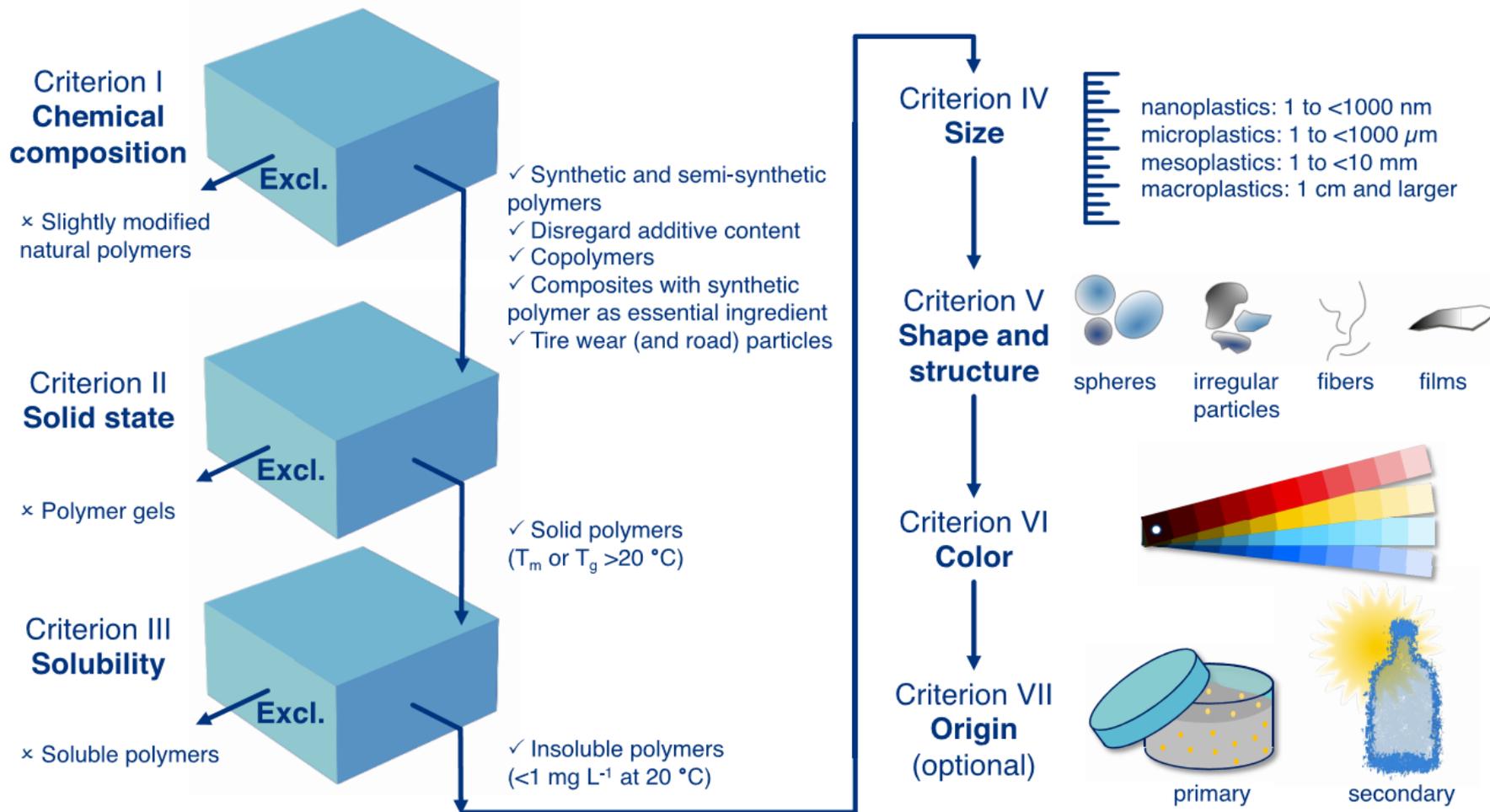


Des définitions selon différentes approches méthodologiques

# Définition des microplastiques ?

Hartman *et al.* (2019)

## Are We Speaking the Same Language? Recommendations for a Definition and Categorization Framework for Plastic Debris



# (1) Microplastiques

## Fibres

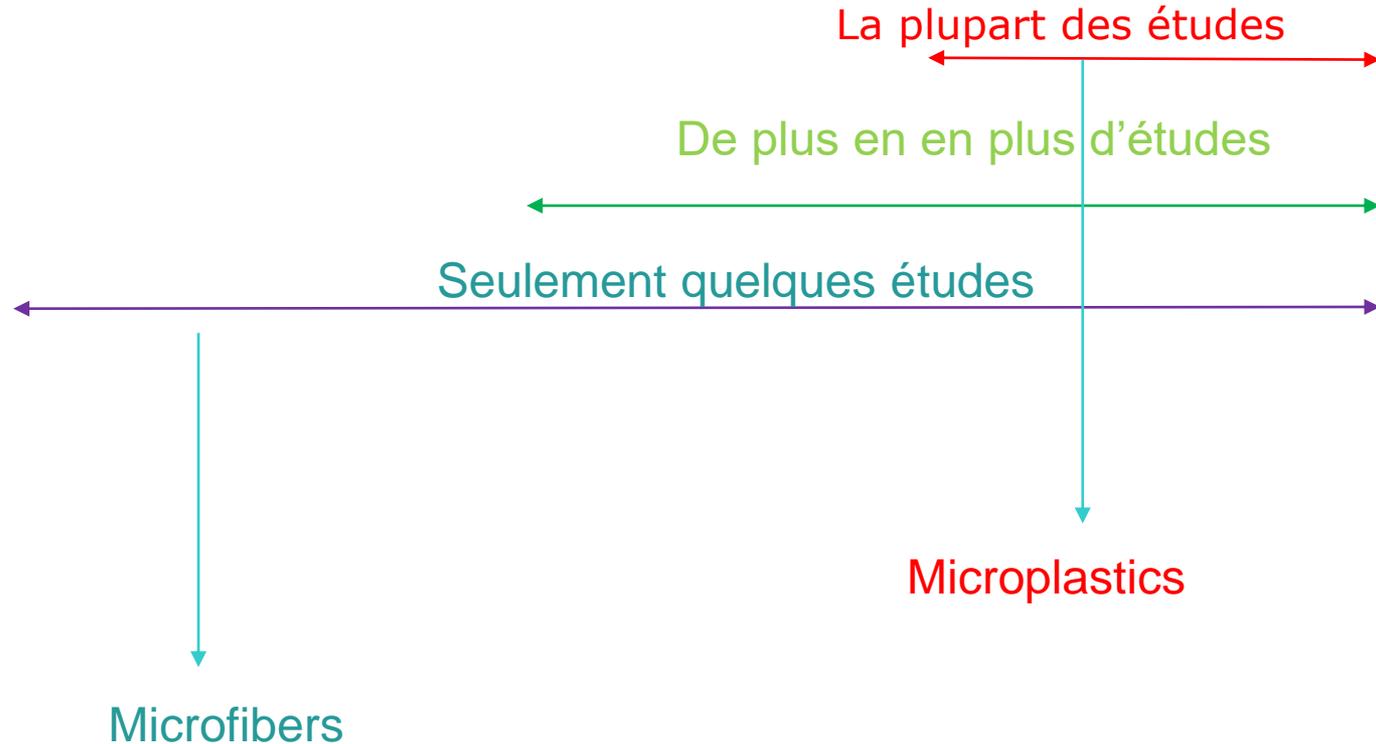
Fibres naturelles et  
cellulosiques  
non pigmentées

Fibres naturelles et  
cellulosiques  
pigmentées

Fibres  
synthétiques  
(PA, PE, etc.)

## Microplastiques

Fragments et autres  
formes (film,  
mousse, etc.)



# La chaîne analytique

Méthodes

Echantillonnage

Purification

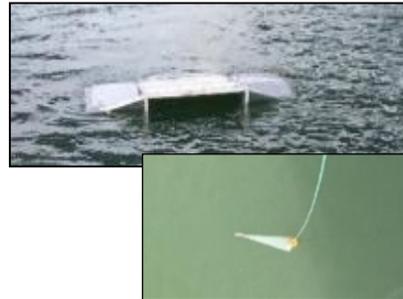
Caractérisation

Ech brut



Ech intégré

Filets



Pompage



Maille ?  
Volume ?  
Représentativité ?

# La chaîne analytique

Méthodes

Echantillonnage

Purification

Caractérisation

**Des protocoles plus ou moins poussés**

MO



SD



Filtration

MO



Enzymes



SD



Filtration

MO



Enzymes



SD



MO



Filtration

**Nbre d'étapes ?  
Isolation MP ?  
Contamination ?**

# La chaîne analytique

## Méthodes

Echantillonnage

Purification

Caractérisation

## Caractérisation des microplastiques

Obs.

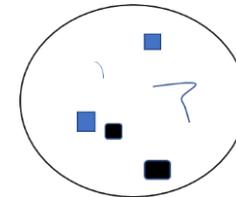
IRTF / Raman

IRTF /  
Raman  
Sur sous-  
échantillons

Particules

Cartographie

Quels  
paramètres ?



Traitement des spectres ?  
Base de données ?  
Seuil d'acceptation ?

# La chaîne analytique

## Méthodes

Echantillonnage

Purification

Caractérisation

### Caractérisation des microplastiques

Obs.

IRTF / Raman

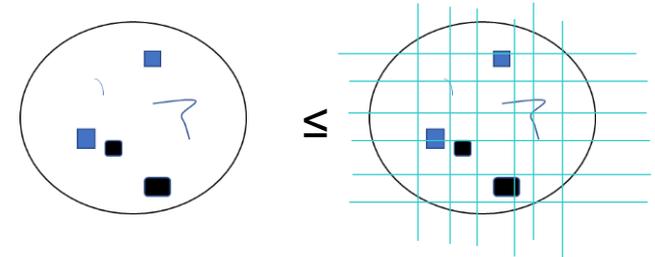
IRTF /  
Raman  
Sur sous-  
échantillons

Particules

Cartographie

Quels  
paramètres ?

25 x 25  $\mu\text{m}$   
1 x 1  $\mu\text{m}$



Traitement des spectres ?  
Base de données ?  
Seuil d'acceptation ?

# Points de vigilance quand on parle de pollution plastique

Johnny Gasperi, Rachid Dris, Bruno Tassin