

Quantification de particules de plastique chez l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) au Lac-Saint-Jean

Zachary Doucet, Maxime Paré, Maxime Boivin, Olivier Morissette

UQAC

Chaire de recherche sur
les espèces aquatiques exploitées
Université du Québec à Chicoutimi



Contexte



Depuis plusieurs années, l'utilisation d'étendues de paillis de plastique dits « **oxo-biodégradables** » est une pratique **de plus en plus courante** chez les agriculteurs du Lac-Saint-Jean.

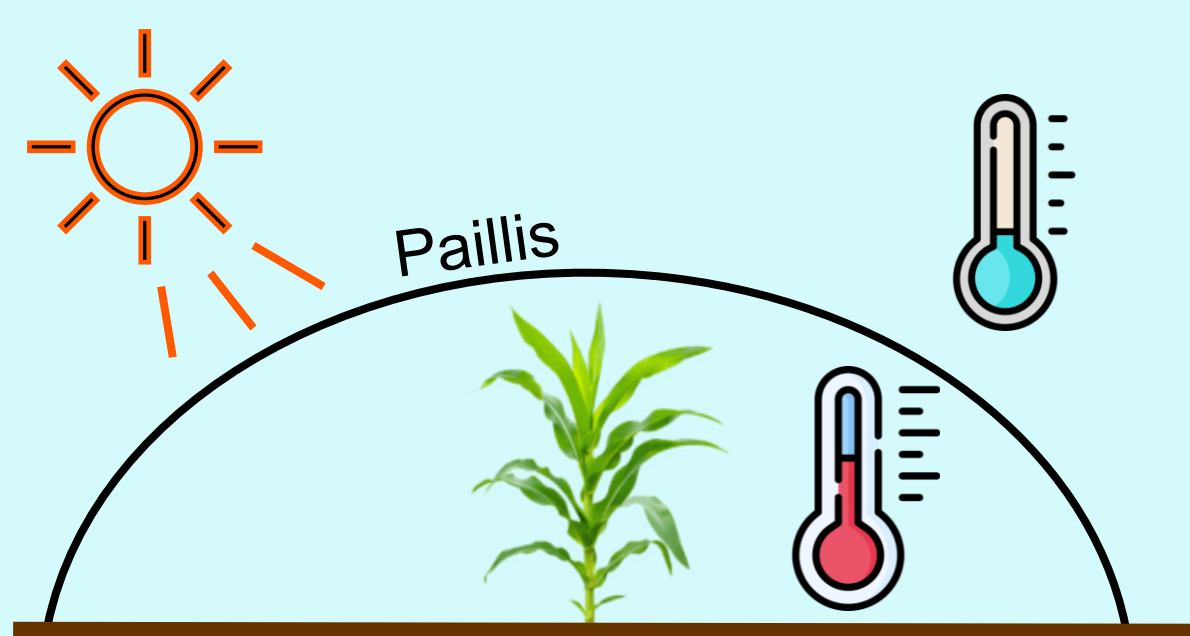
© Centre de recherche sur la forêt boréale

Le Saguenay-Lac-Saint-Jean a de longs hivers et de courtes saisons de récolte, mais les paillis de plastique **favorisent la croissance des semis de maïs** en offrant des températures plus favorables. La saison des semis peut ainsi être débutée plus tôt au printemps, ce qui est très utile d'un point de vue économique.

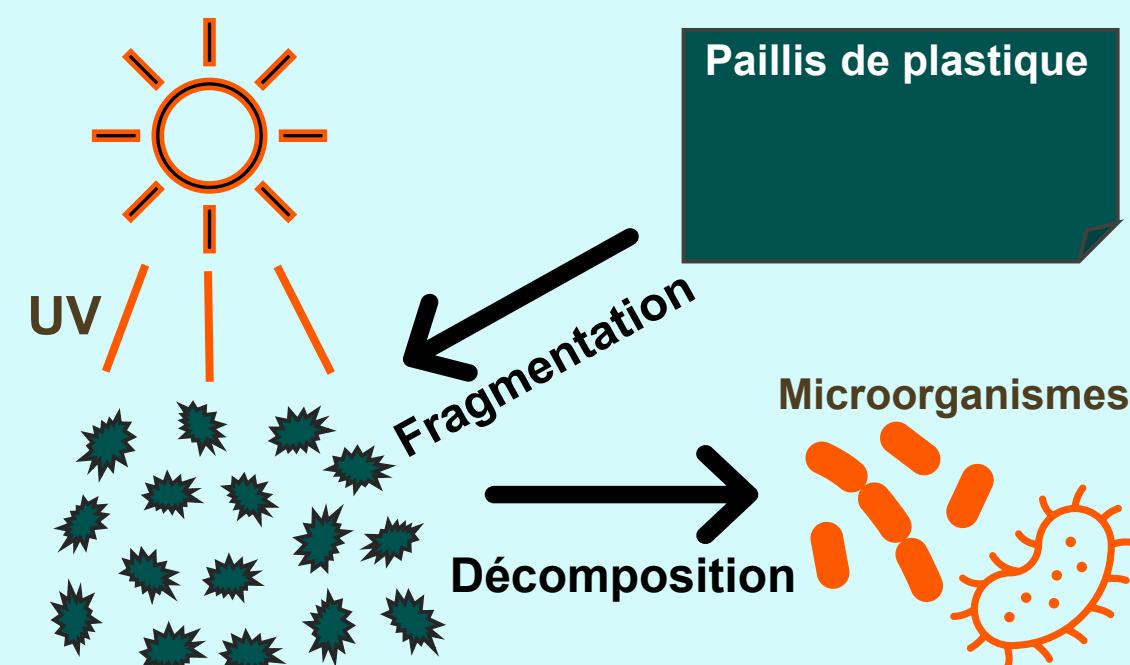


© Radio-Canada

Fonctionnement des paillis



Oxo-biodégradation des paillis



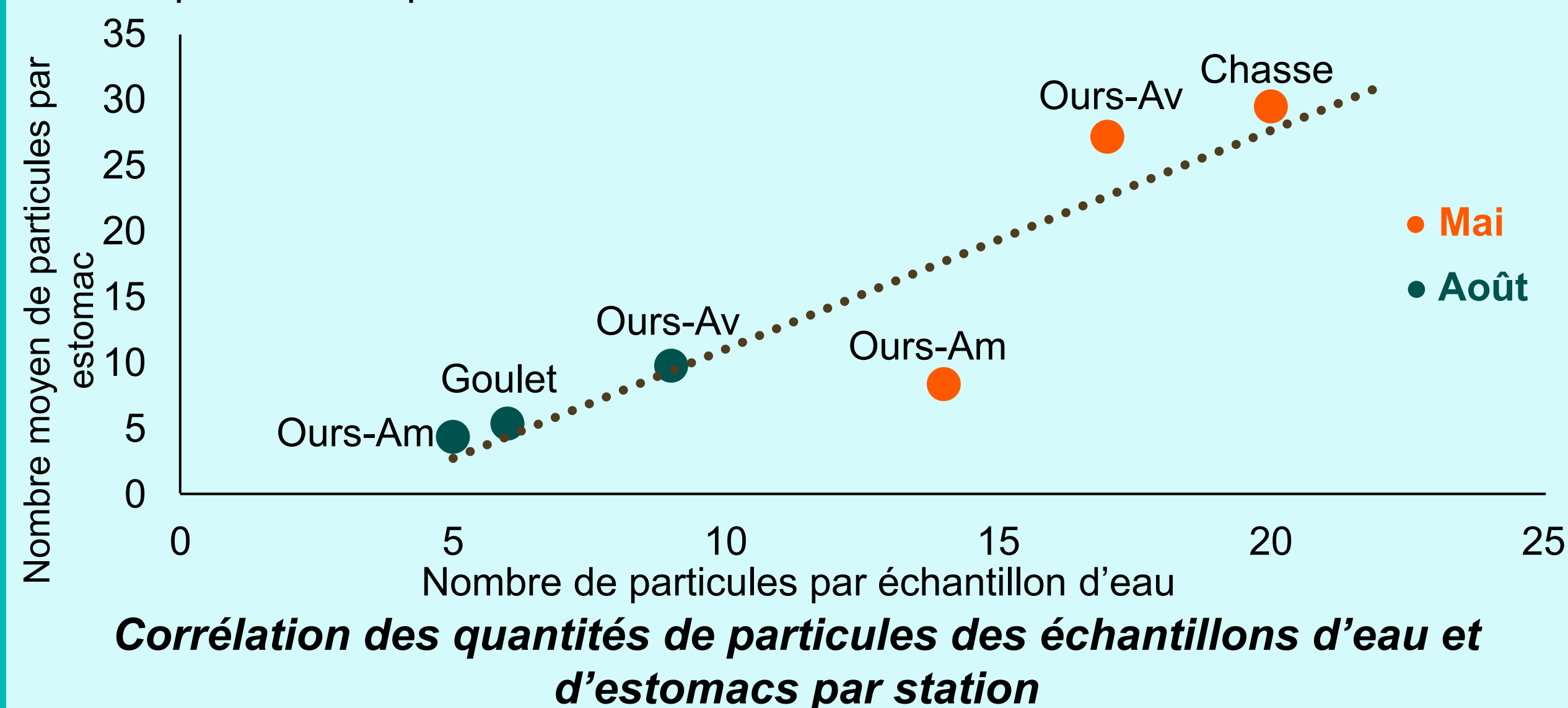
Cependant, la décomposition des paillis se révèle être seulement partiellement efficace et **pose un risque d'accumulation de particules** dans les **milieux aquatiques à proximité**.

Objectifs:

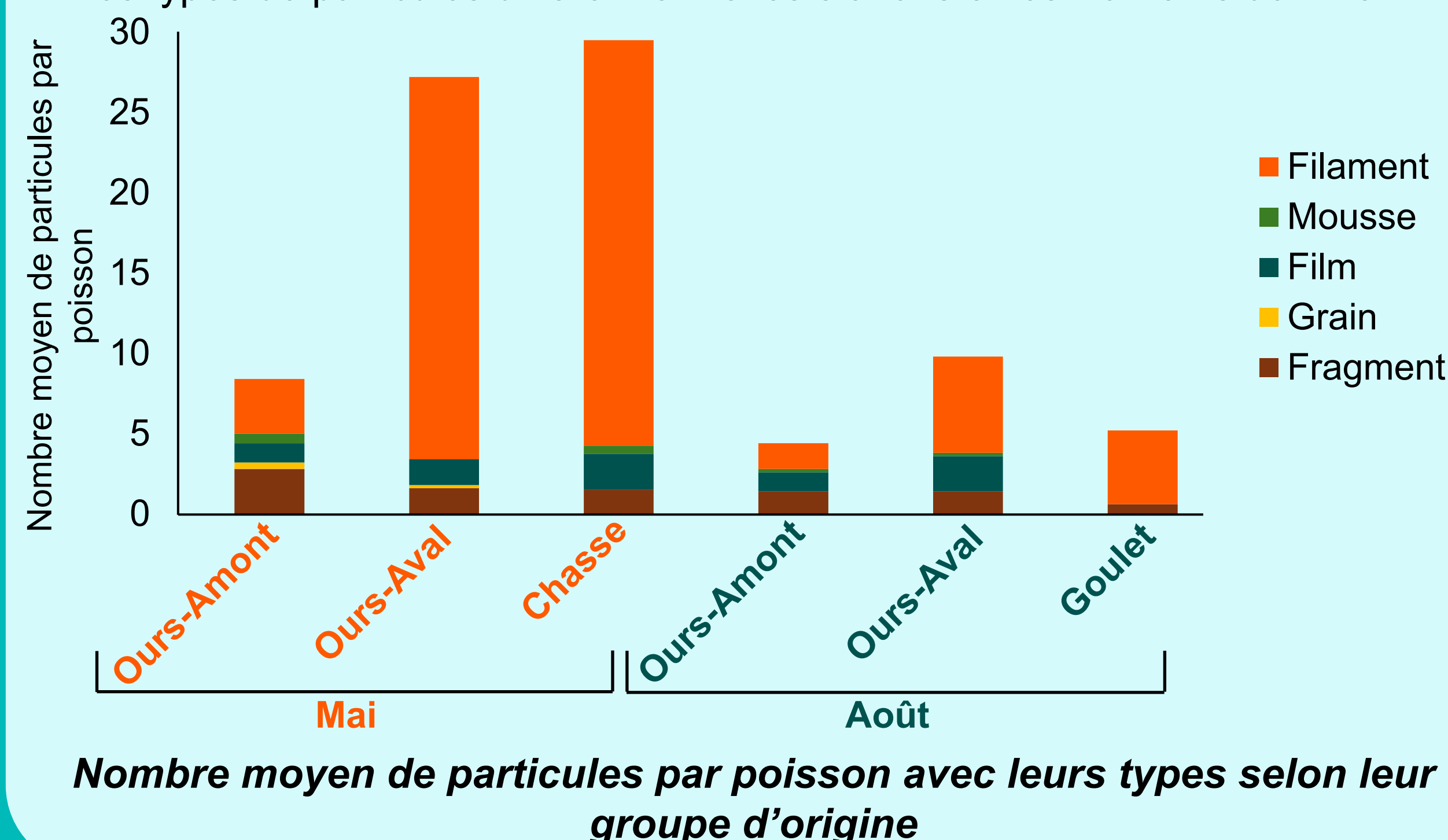
- Mesurer la corrélation entre les quantités de particules de plastique retrouvées dans les estomacs d'ombles de fontaine et celles dans l'eau.
- Comparer les quantités et types de particules de plastique dans les estomacs entre différents sites et moments d'échantillonnage.
- Mesurer la corrélation entre les quantités de particules de plastique retrouvées avec les superficies des étendues de paillis à proximité.

Résultats

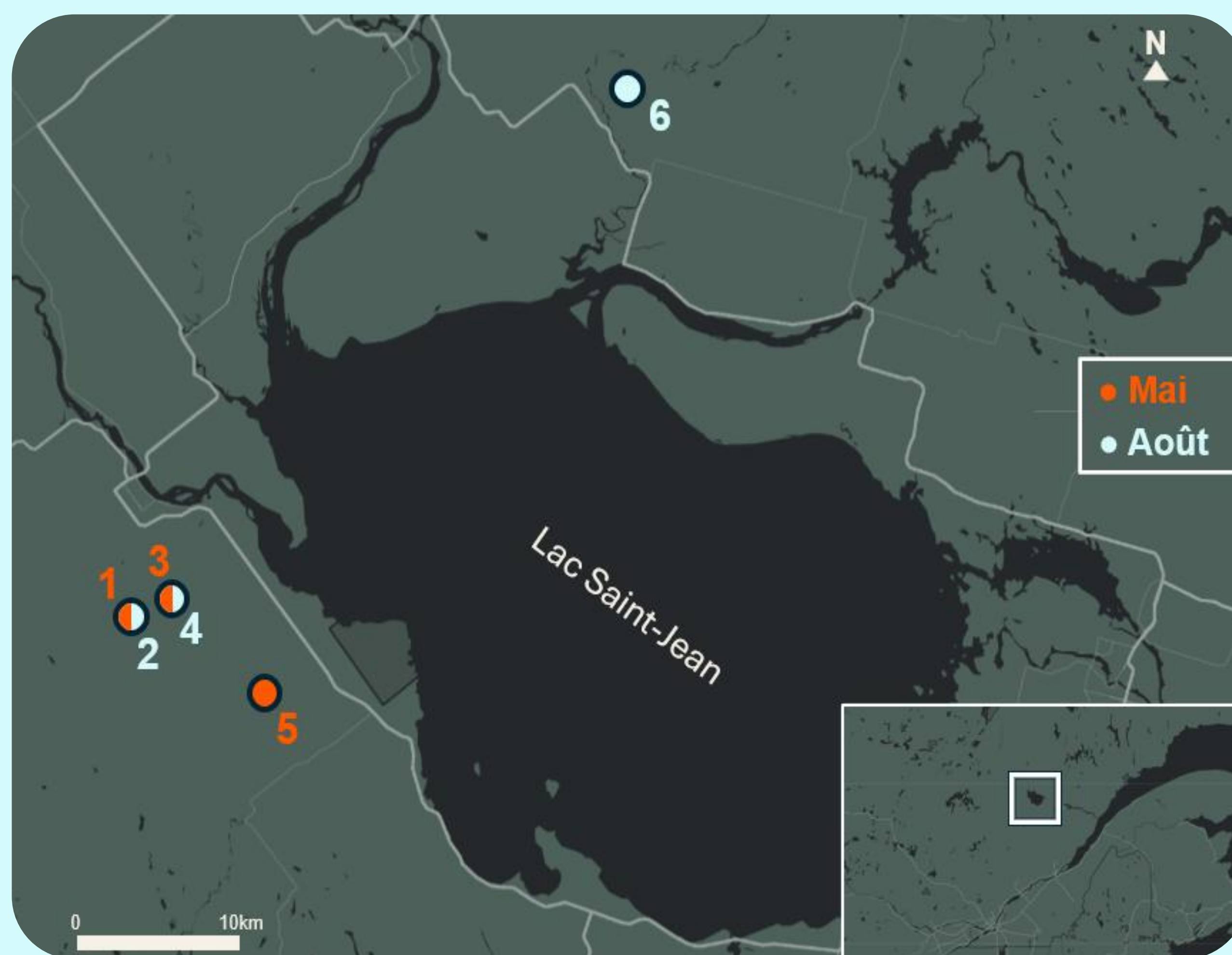
- Les quantités de particules dans l'eau et dans les estomacs sont en corrélation.



- Les types de particules diffèrent entre les stations et les filaments dominent.



Méthodologie

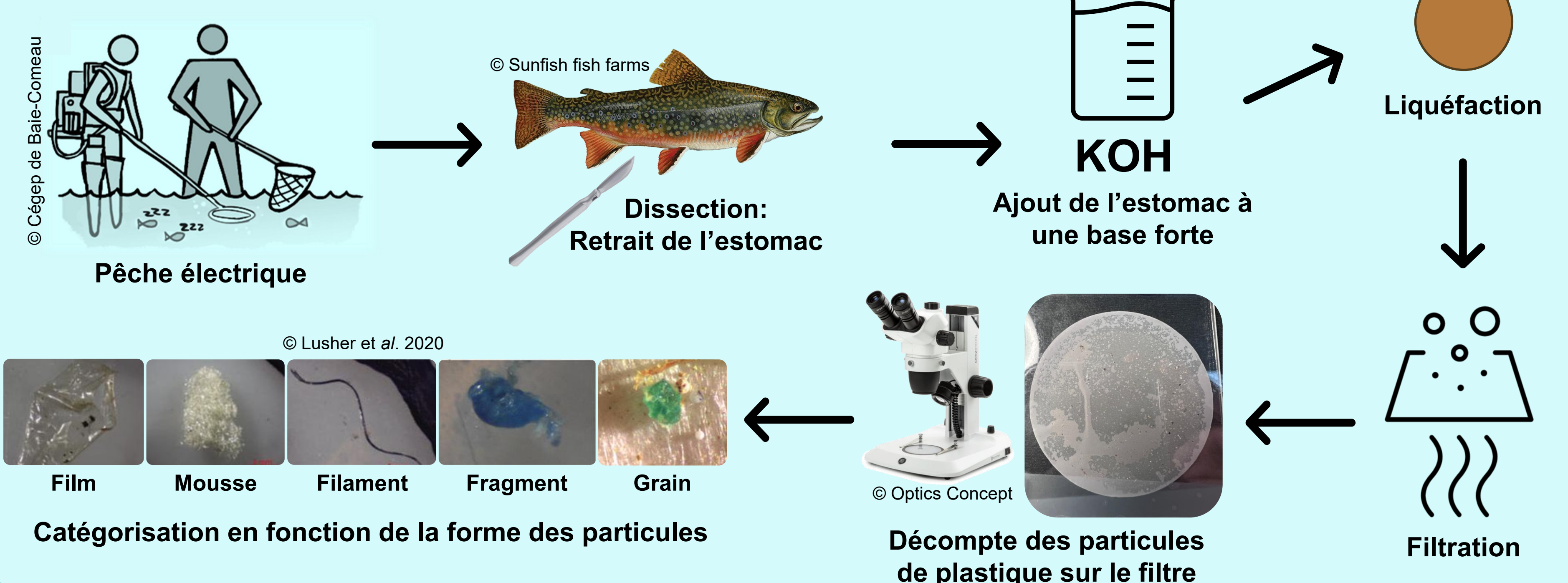


Échantillonnage réalisé en mai et en août 2023

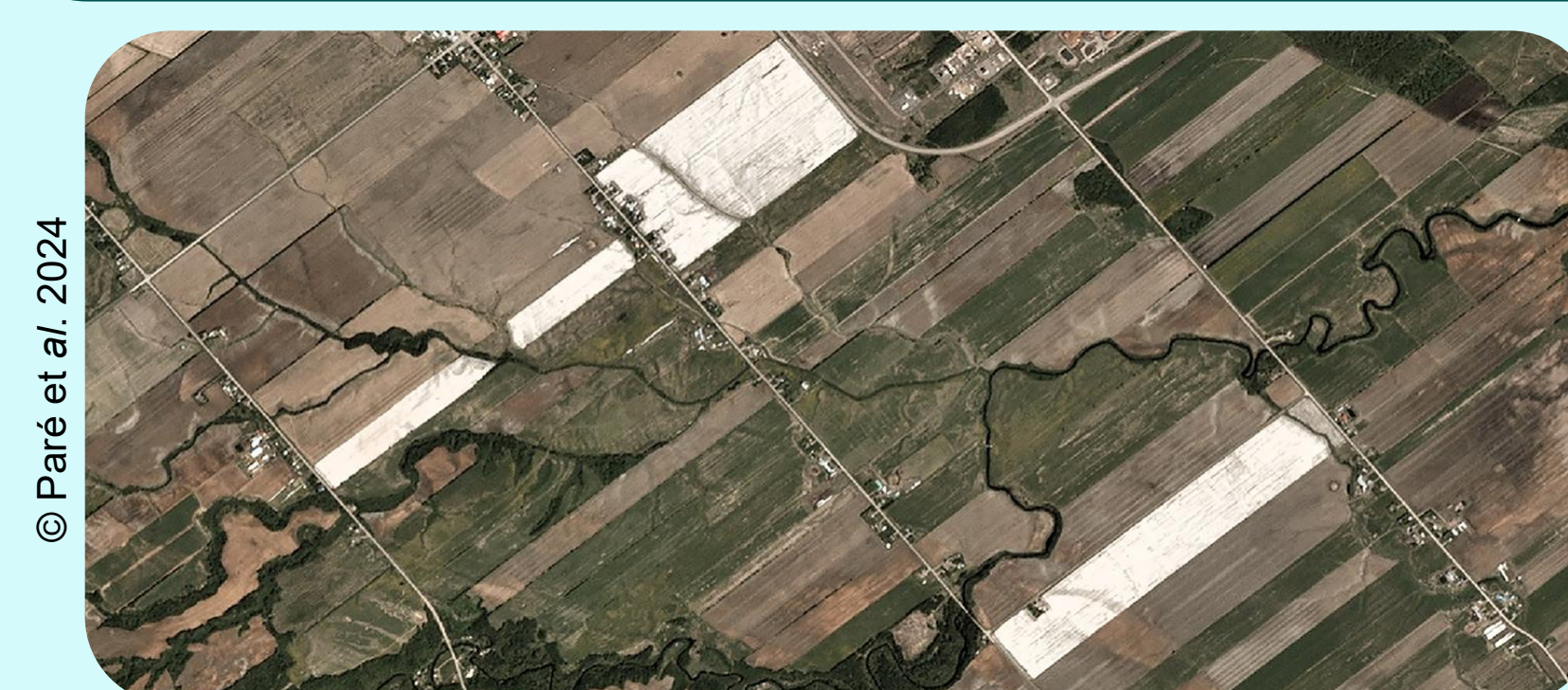
1. Amont de la rivière à l'Ours (mai)
2. Amont de la rivière à l'Ours (août)
3. Aval de la rivière à l'Ours (mai)
4. Aval de la rivière à l'Ours (août)
5. Rivière à la Chasse (mai)
6. Ruisseau Goulet (août)

Parmi plusieurs sites échantillonnés, ces six sites ont été choisis pour ce projet en raison de leurs **grandes quantités d'ombles de fontaine** pêchés.

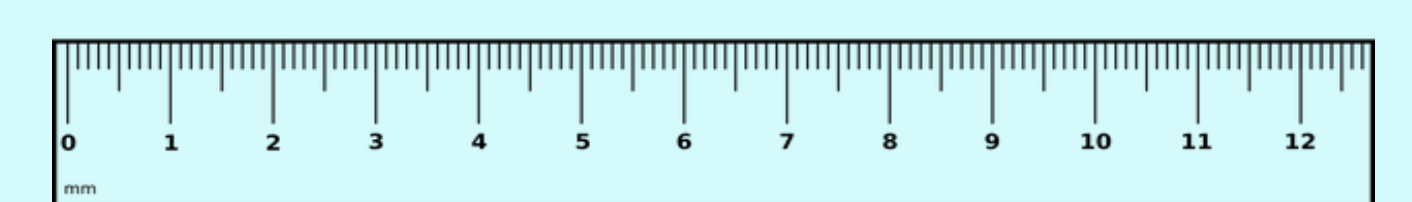
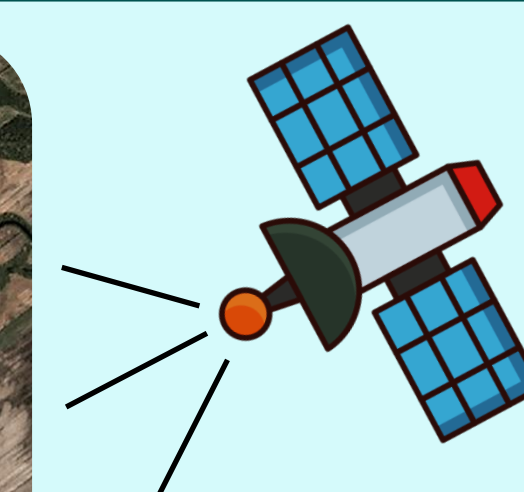
Manipulations des échantillons:



Analyses à venir



La corrélation entre les quantités de particules de plastique présentes et les **superficies d'étendues de paillis** à proximité.



Les effets des particules de plastique sur l'**indice de condition** des ombles de fontaine.

Conclusions

De nombreuses particules de plastique sous plusieurs formes, notamment des filaments, ont été retrouvées à l'intérieur des estomacs d'ombles de fontaine et dans des échantillons d'eau. Les quantités de particules diffèrent par endroits et par moments d'échantillonnage. Les analyses de corrélation avec les superficies d'étendues de paillis à proximité des sites pourront suggérer si celles-ci seraient à l'origine des particules présentes. Il serait important de trouver l'origine des filaments de plastique afin de limiter la pollution des milieux aquatiques et leurs effets négatifs.

Remerciements



Zachary Doucet

Baccalauréat en Biologie
zachary.doucet1@uqac.ca



NSERC
CRSNG

FONDATION
UQAC

Anne-Lise Fortin
Marianne Tremblay
Maude Ouellet-Fortin
Shanan Brun-Dabbagh
Anna-Ève Lafrenière