

Influence du substrat de colonisation sur les communautés de diatomées

Soizic Morin, Michel Coste, François Delmas

Introduction

L'utilisation de substrats artificiels peut être mise en œuvre pour la collecte de diatomées quand aucun substrat naturel n'est prélevable, ou quand il est nécessaire de contrôler la durée de colonisation.

L'échantillonnage en routine se faisant sur substrats durs, **cette étude compare les communautés de diatomées récoltées sur différents types de supports** (naturels et artificiels), susceptibles de conditionner leur établissement.

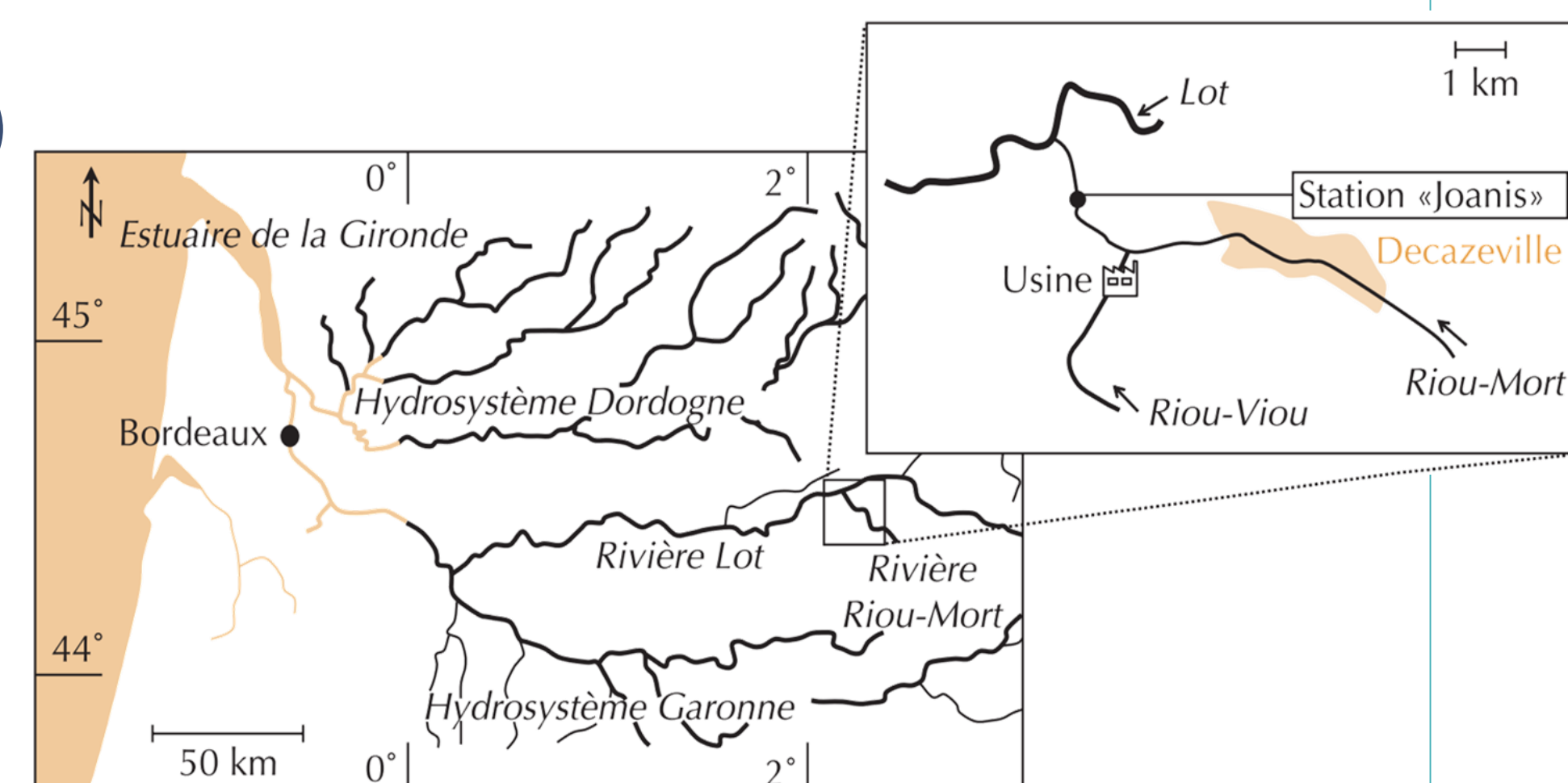
Matériels et méthodes

Campagnes de prélèvement en été 2003 et 2004

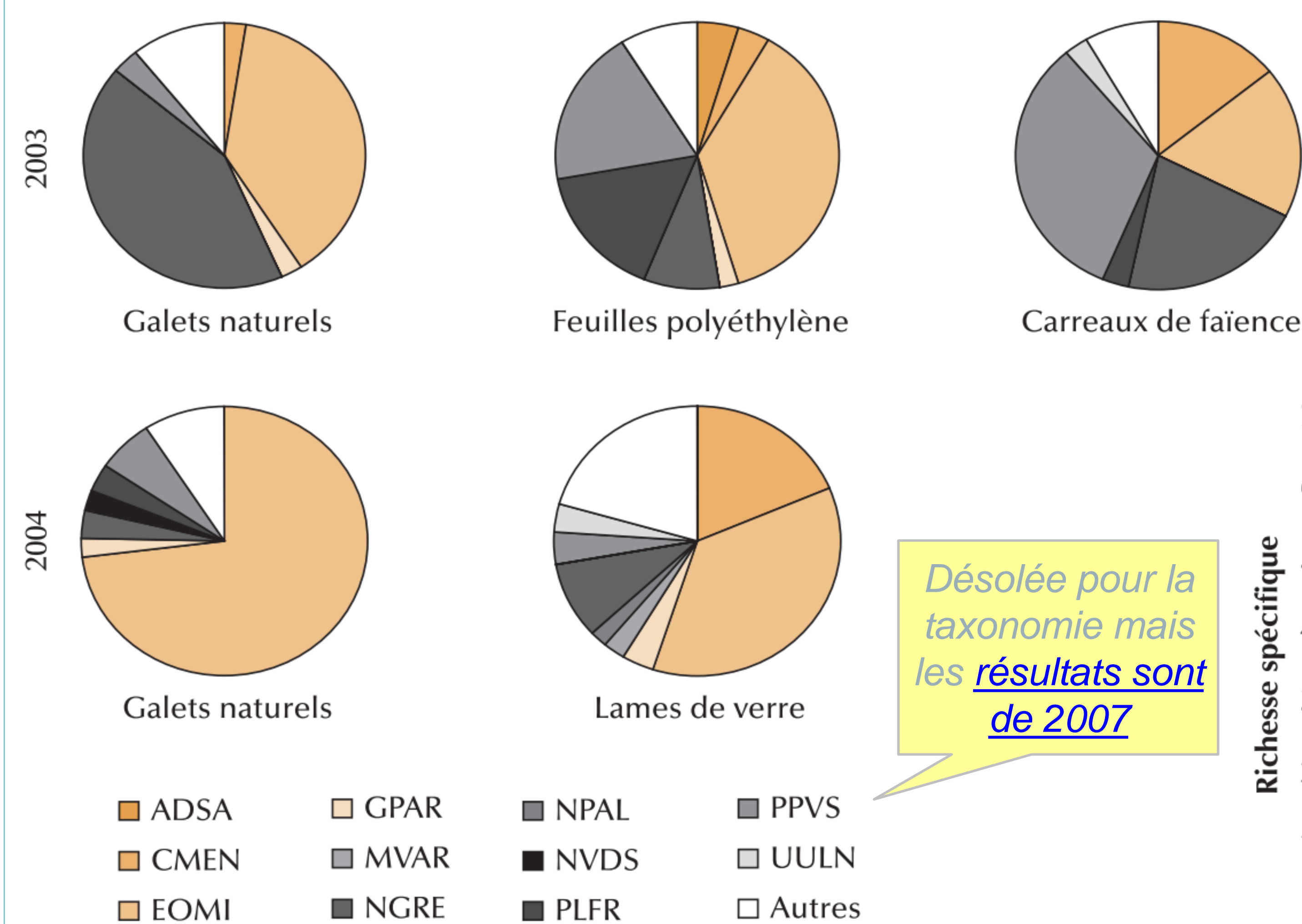
Collecte de biofilms sur galets **GL**, et substrats immergés préalablement dans la rivière (feuilles de polyéthylène **PE**, carreaux de faïence **CF** et lames de verre **LV**)

Préparation (NF EN13946)

Détermination diatomées:
-richesse spécifique
-similarité entre substrats
-notes d'IBD

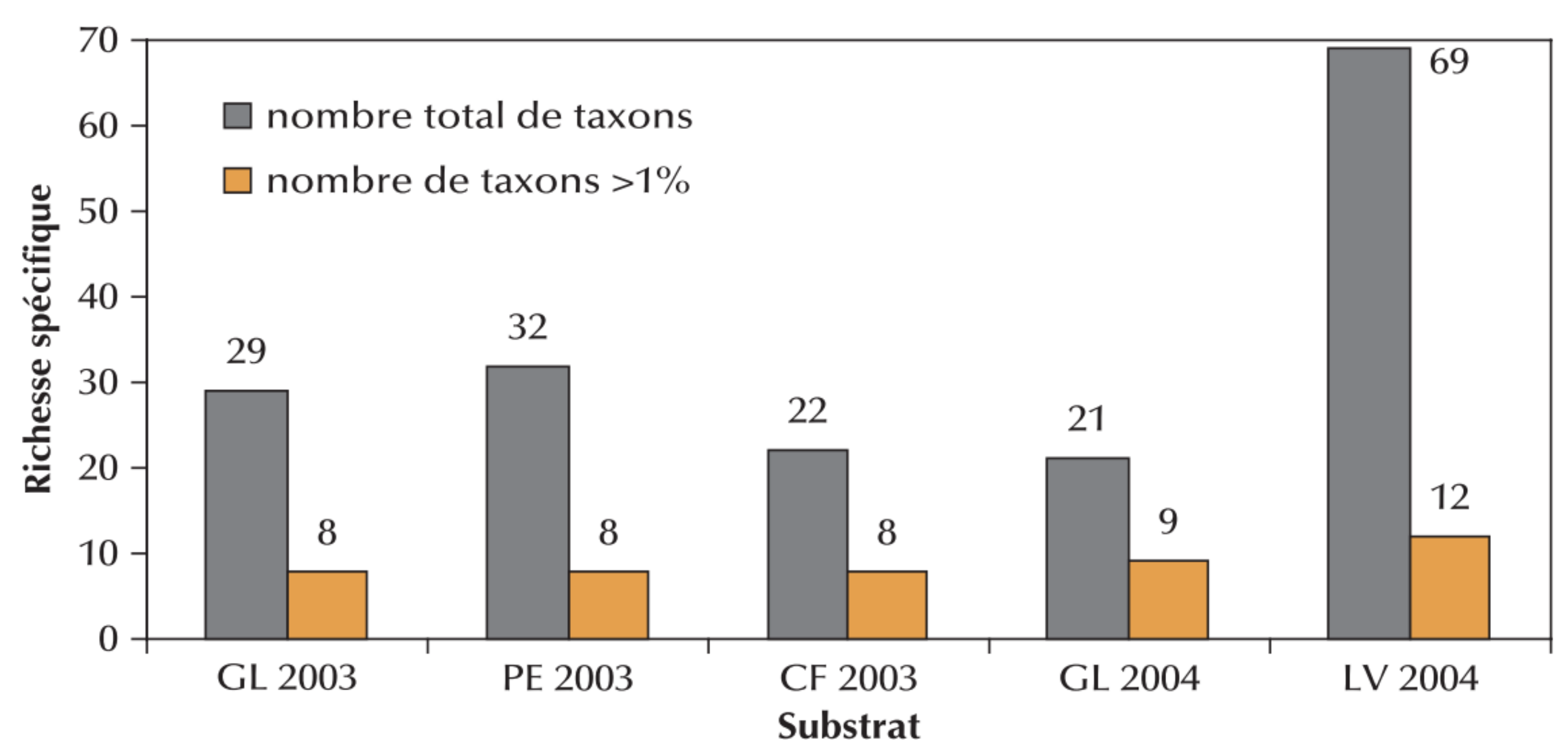


Résultats et discussion



← **Figure 1. Structure spécifique des communautés (seules les espèces >1% sont représentées)**

↓ **Figure 2. Richesse spécifique par date et par type de substrat**



Désolée pour la taxonomie mais les **résultats sont de 2007**

La structure taxonomique varie fortement selon les substrats et l'année d'échantillonnage.

	GL 2003	PE 2003	CF 2003	GL 2004	LV 2004
Indice de Jaccard (/substrat naturel)		0,70	0,65		0,41
Indice biologique diatomées (IBD)	7,8	9,1	7,7	9,8	9,0

Tableau 1. Valeurs des indices de similarité entre substrats artificiels et GL (Jaccard), et notes d'IBD

Malgré cette variabilité, **les notes d'IBD obtenues en 2003 et 2004 sont similaires pour les substrats artificiels et naturels échantillonnés.**

Conclusions

Bien que la structure spécifique des communautés présente une variabilité importante, en relation notamment avec les caractéristiques physiques du support et sa durée d'immersion, **l'utilisation de substrats artificiels « neutres » assure une bonne représentativité** des conditions environnementales estimées via les indices biologiques.

Toutefois, **nous préconisons d'effectuer simultanément des prélèvements sur substrats naturels**, de manière à évaluer le plus correctement possible l'état des communautés diatomiques des cours d'eau.