

ORIGINE

Influence de l'ORIGINE de la matière organique particulaire sur la QUALITÉ du pool nutritif et son devenir dans le Réseau Trophique d'un écosystème littoral semi-fermé

N. Savoye*, S. Dubois, N. Chevalier, H. Budzinski, A. Grémare, V. David, S. Bichon, I. Billy, K. Le Ménach et H. Blanchet.

UMR EPOC, Université de Bordeaux / CNRS, Arcachon/Talence
*n.savoye@epoc.u-bordeaux1.fr

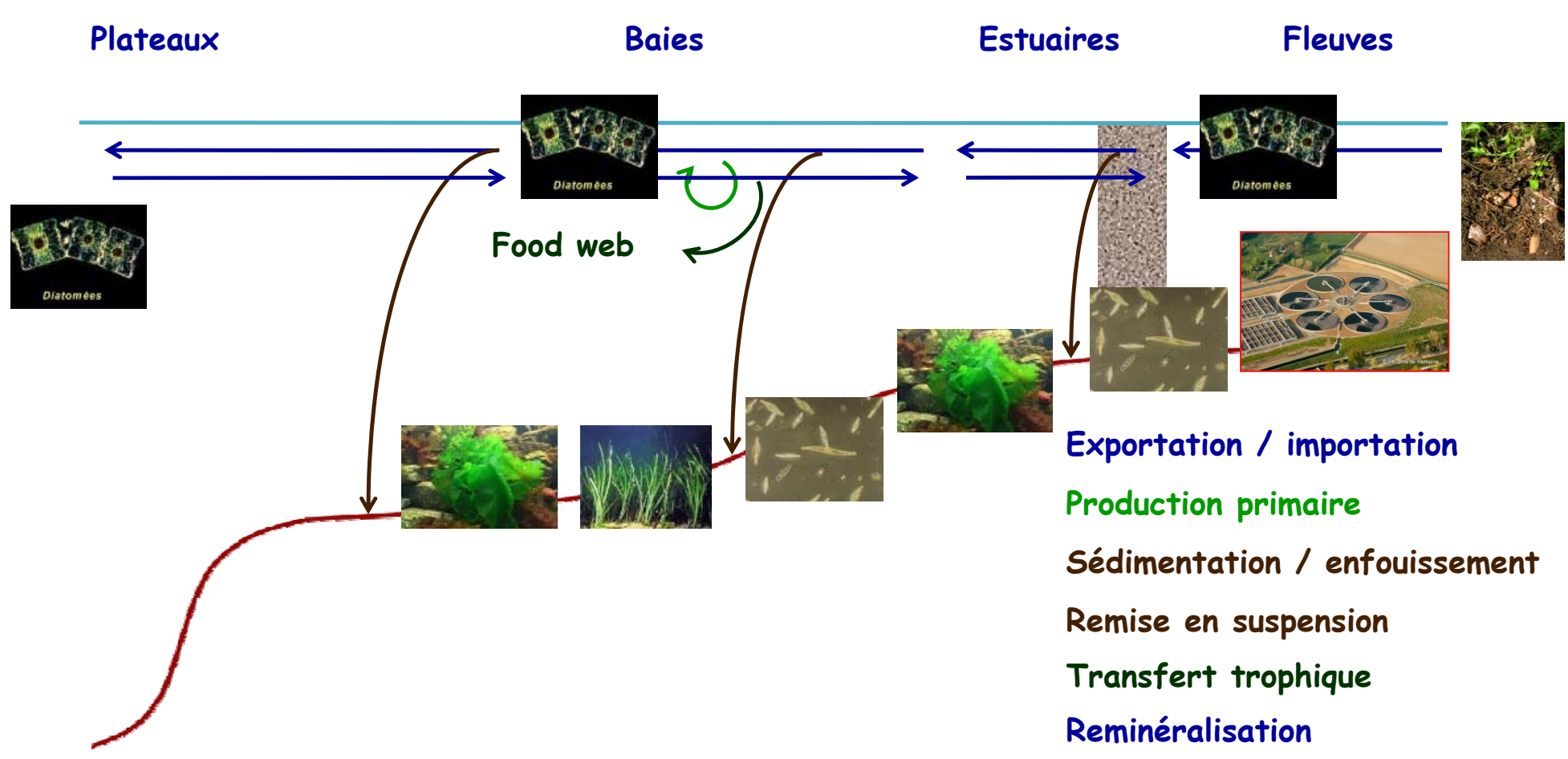
Contexte, question scientifiques et stratégie

La matière organique particulaire (MOP) est :

- la matière particulaire, vivante ou d'origine vivante, non minérale
- impliquée dans les cycles biogéochimiques
- à la base du réseau trophique
- d'origine et de composition très variée dans les écosystèmes côtiers
- plus ou moins labile selon son origine et sa composition
- plus ou moins biodisponible selon son origine et sa composition

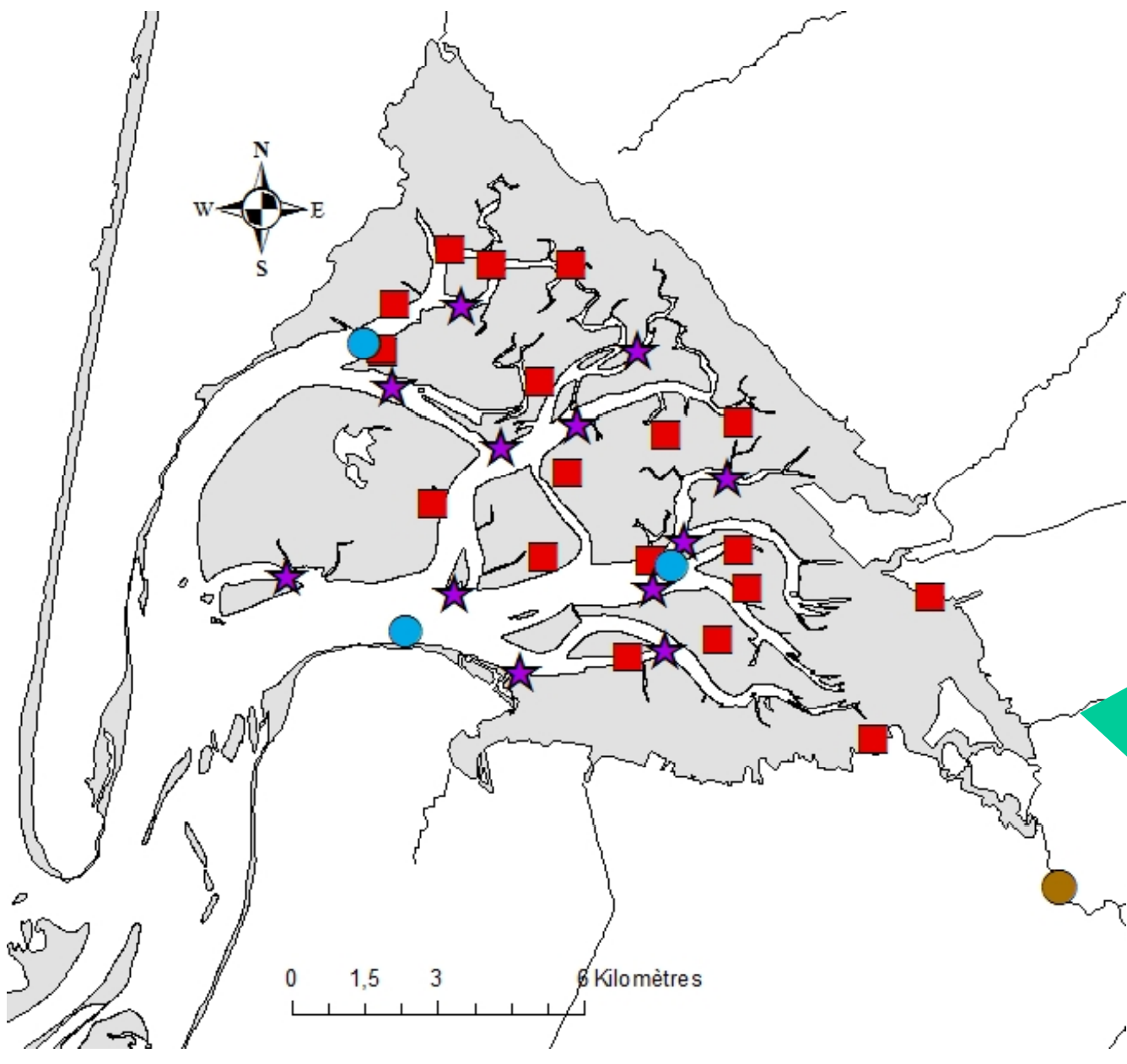
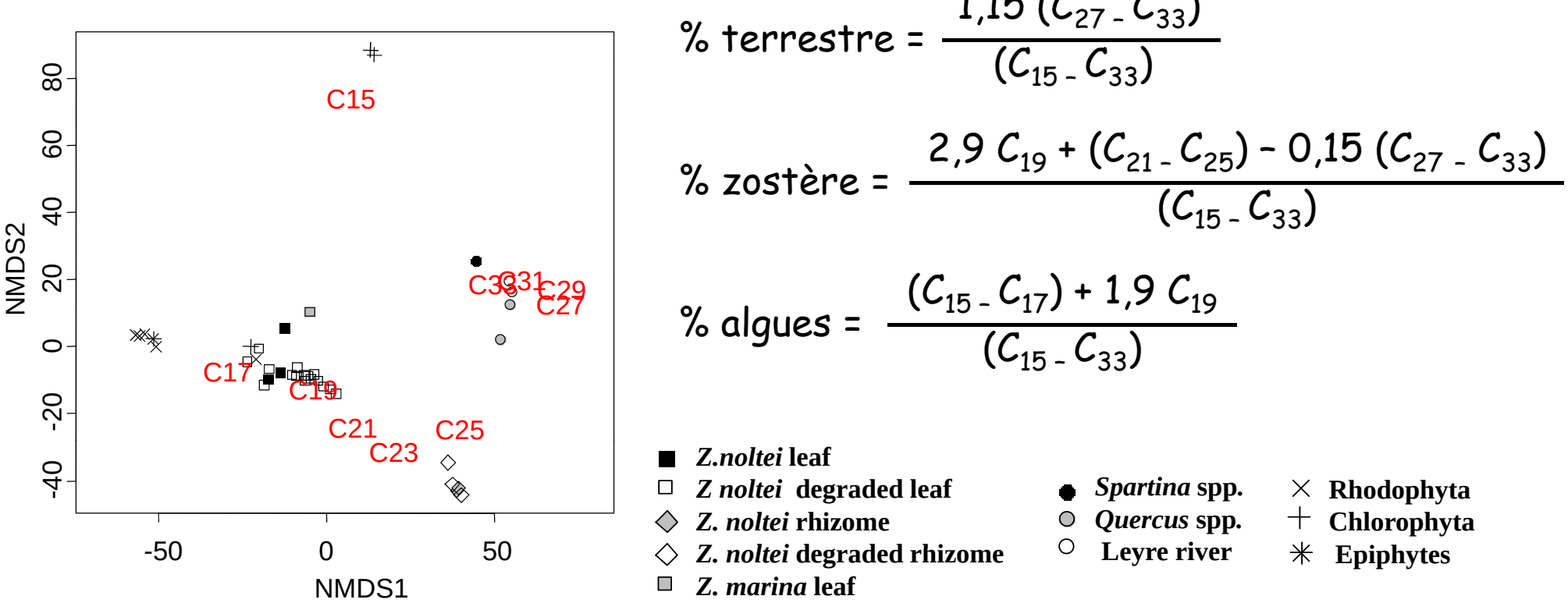
Questions scientifiques :

- quels sont les principaux constituants composant la MOP pélagique et benthique ?
- quels sont les forçages à la variabilité de cette composition ?
- quels constituants entrent dans le réseau trophique macrobenthique ?
- *in fine*, quels sont les principaux constituants qui soutiennent la production macrozoobenthique ; selon quelles voies trophiques ?



Composition de la matière organique sédimentaire (approche par les alcanes linéaires)

Définition de nouveaux indices basés sur les alcanes linéaires permettant de mieux prendre en compte la diversité des sources de MOP dans les écosystèmes côtiers actuels

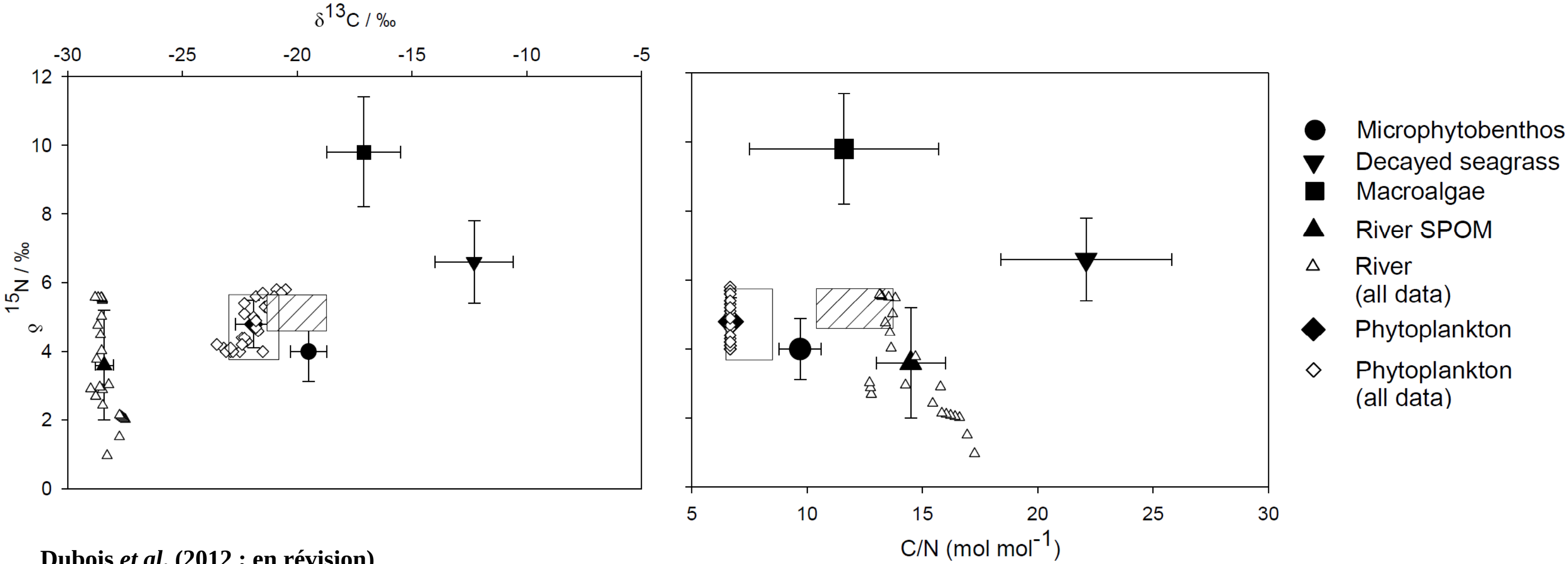
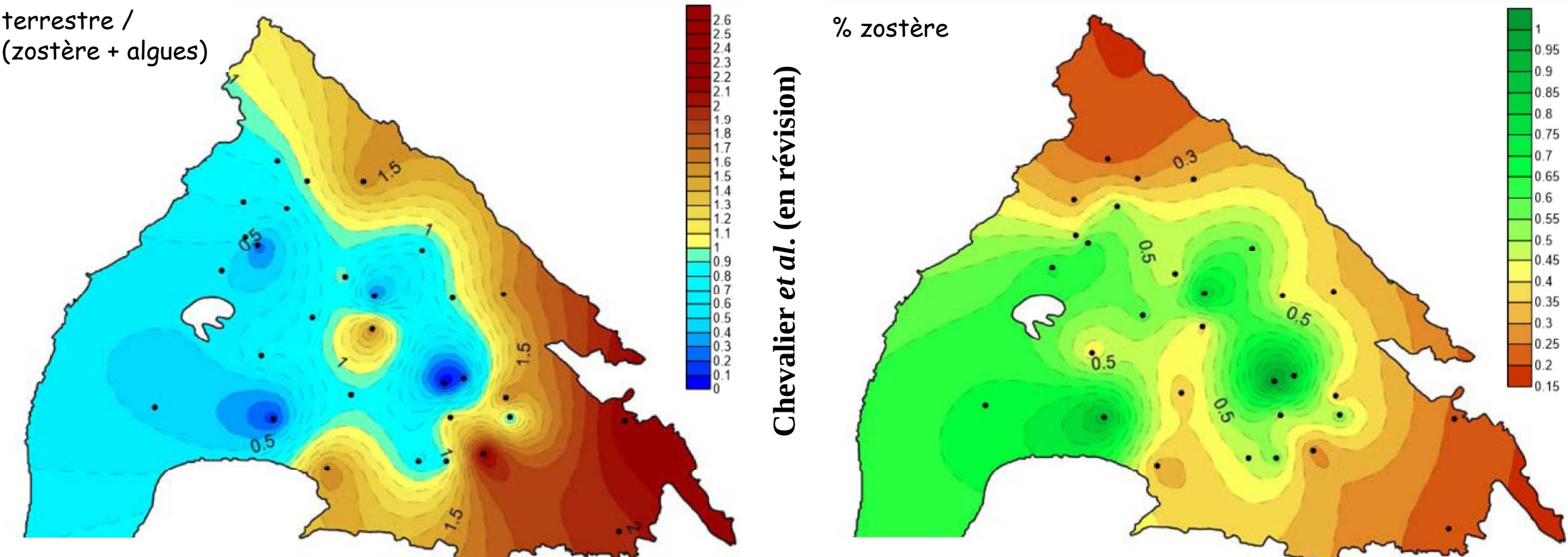


Site d'étude : bassin d'Arcachon

Système semi-fermé, mésotidal, mésotrophe, accueillant le plus grand herbier d'Europe à *Zostera noltii*

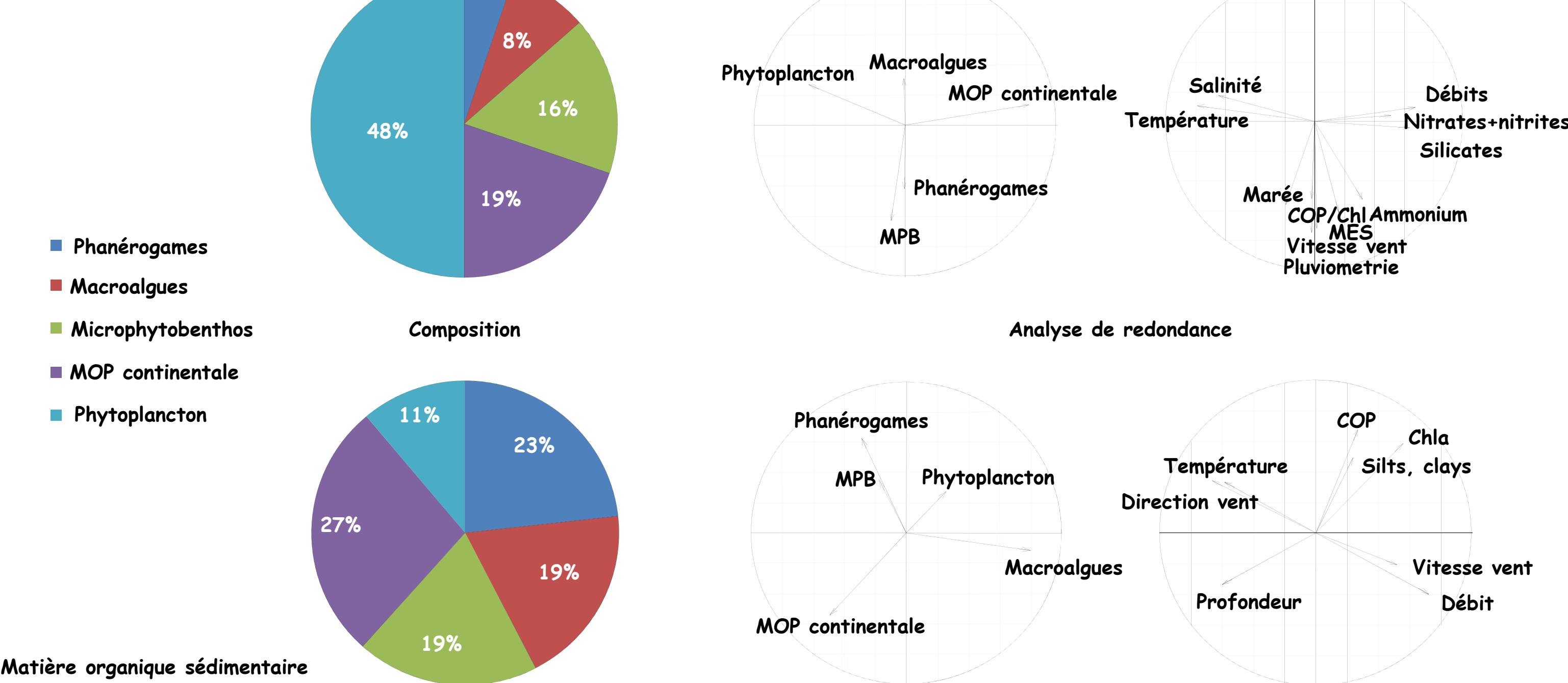
Question subsidiaire : quel est le rôle de l'herbier dans le transfert de matière vers le réseau trophique macrobenthique dans le bassin d'Arcachon ?

Composition de la MOP (approche isotopique) et forçages



Dubois *et al.* (2012 ; en révision)

Matière organique particulaire



Références

Chevalier N., N. Savoye, S. Dubois, M. Lama Lama, V. David, P. Lacroix, K. le Ménach, H. Budzinski, en révision. New detailed indices based on n-alkane distribution for quantifying the sources that compose sedimentary organic matter in coastal systems. *Organic Geochemistry*.
Dubois, S., 2012. Composition et transfert trophique de la matière organique particulaire dans le Bassin d'Arcachon. Thèse de doctorat de l'Université Bordeaux I, 241p.
Dubois, S., Savoye, N., Grémare, A., Plus, M., Charlier, K., Beltoise, A., Blanchet, H., 2012. Origin and composition of sediment organic matter in a coastal semi-enclosed ecosystem: An elemental and isotopic study at the ecosystem space scale. *Journal of Marine Systems*, 94, 64–73.
Dubois, S., H. Blanchet, A. Garcia, M. Massé, R. Galois, A. Grémare, K. Charlier, G. Guillou, P. Richard, N. Savoye, 2014. Trophic resource use by macrozoobenthic primary consumers within a semi-enclosed coastal ecosystem: stable isotope and fatty acid assessment. *Journal of Sea Research*, 88, 87–99.
Dubois, S., Savoye, N., Grémare, A., Rigouin L., Richard P., Guillou G., d'Amico F., Aubry I., David V., Bichon S., Bourasseau L., Charlier K., Blanchet H., en révision. Dynamics and forcings of sediment and suspended particulate organic matter composition in a semi-enclosed ecosystem assessed by stable isotopes. *Organic Geochemistry*.
Savoye N., 2015. Origine et devenir de la matière organique particulaire dans les écosystèmes côtiers et hautiers – approches multi-paramétriques. Habilitation à Diriger les Recherches, Université de Bordeaux, 112p.