



HAL
open science

Corrélations stratigraphiques des dépôts Bartonien du Bassin de Paris grâce à l’outil géochimique (d18O - d13C)

Loïc Marlot, Damien Huyghe, Justine Briais, Christine Flehoc, Mathieu Daëron, Laurent Emmanuel, Olivier Aguerre

► To cite this version:

Loïc Marlot, Damien Huyghe, Justine Briais, Christine Flehoc, Mathieu Daëron, et al.. Corrélations stratigraphiques des dépôts Bartonien du Bassin de Paris grâce à l’outil géochimique (d18O - d13C). ASF 2022 - Congrès Français de Sédimentologie, Sep 2022, Brest, France. hal-04000828

HAL Id: hal-04000828

<https://hal.science/hal-04000828>

Submitted on 22 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Corrélations stratigraphiques des dépôts Bartonien du Bassin de Paris grâce à l'outil géochimique ($\delta^{18}\text{O}$ - $\delta^{13}\text{C}$)

Loïc Marlot¹, Damien Huyghe¹, Justine Briais², Christine Flehoc², Mathieu Daëron³, Laurent Emmanuel⁴, Olivier Aguerre⁵

1. Mines ParisTech 2. BRGM 3. Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement 4. Institut des Sciences de la Terre de Paris 5. CRPG Ile-de-France

Où ?

Bassin de Paris

Bartonien (41.03 - 37.71 Ma)

Domaine littoral

Objectif

Apporter plus de précision sur le calage stratigraphique du Bartonien du Bassin de Paris

Contraintes

Importantes variations latérales de faciès Est-Ouest et Nord-Sud

Pas d'âges absolus dans le Bassin de Paris

Biozones larges et fossiles stratigraphiques variables le long du bassin

Méthode

Identification d'un marqueur chimio-stratigraphique fort et global

Le MECO (Optimum Climatique de l'Eocène moyen)

Analyses isotopiques $\delta^{18}\text{O}$ et $\delta^{13}\text{C}$ des coquilles de mollusques

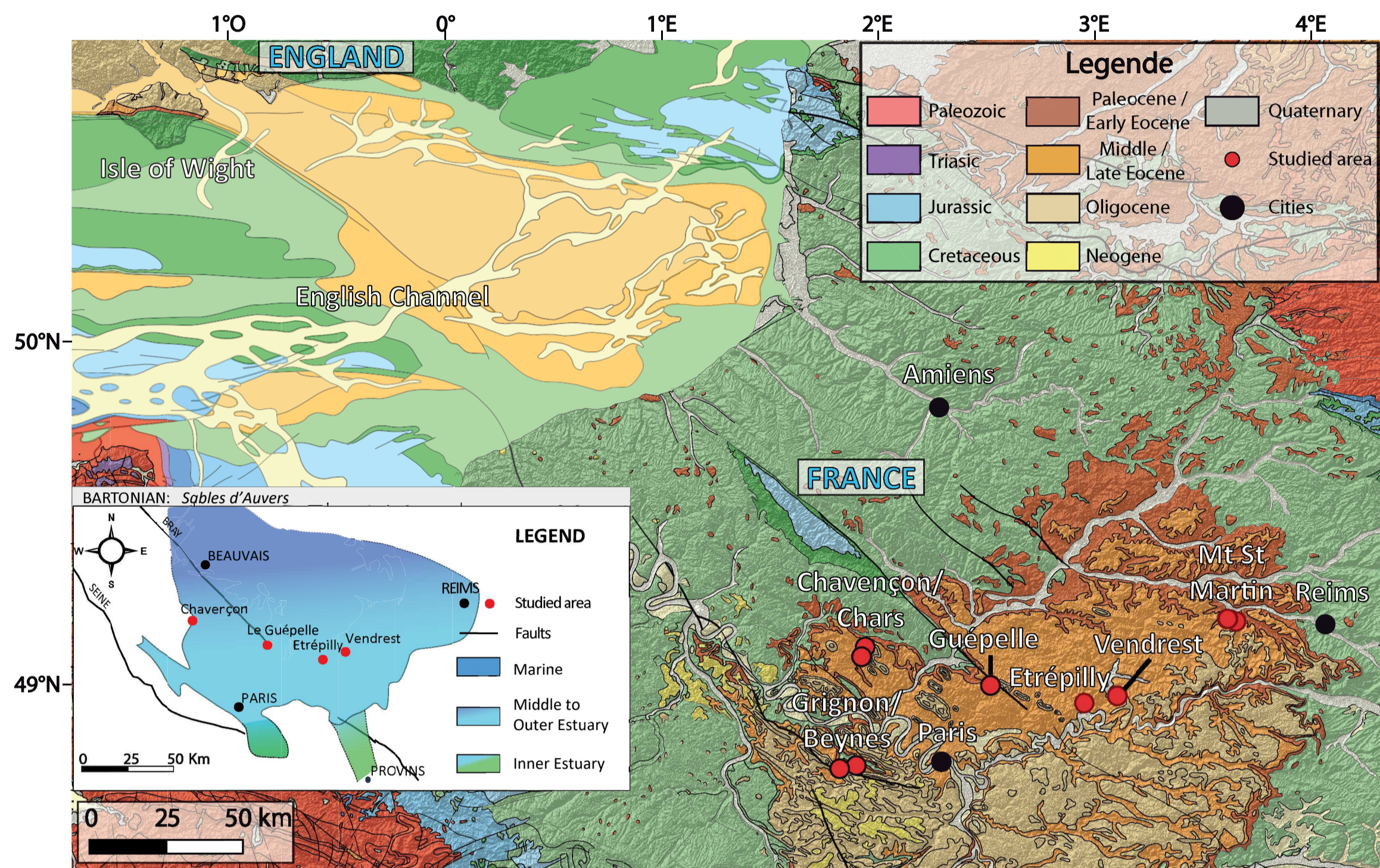


Fig. 1 : Carte géologique et paléogéographique (d'après Briais, 2015) du Bassin de Paris et sites d'étude

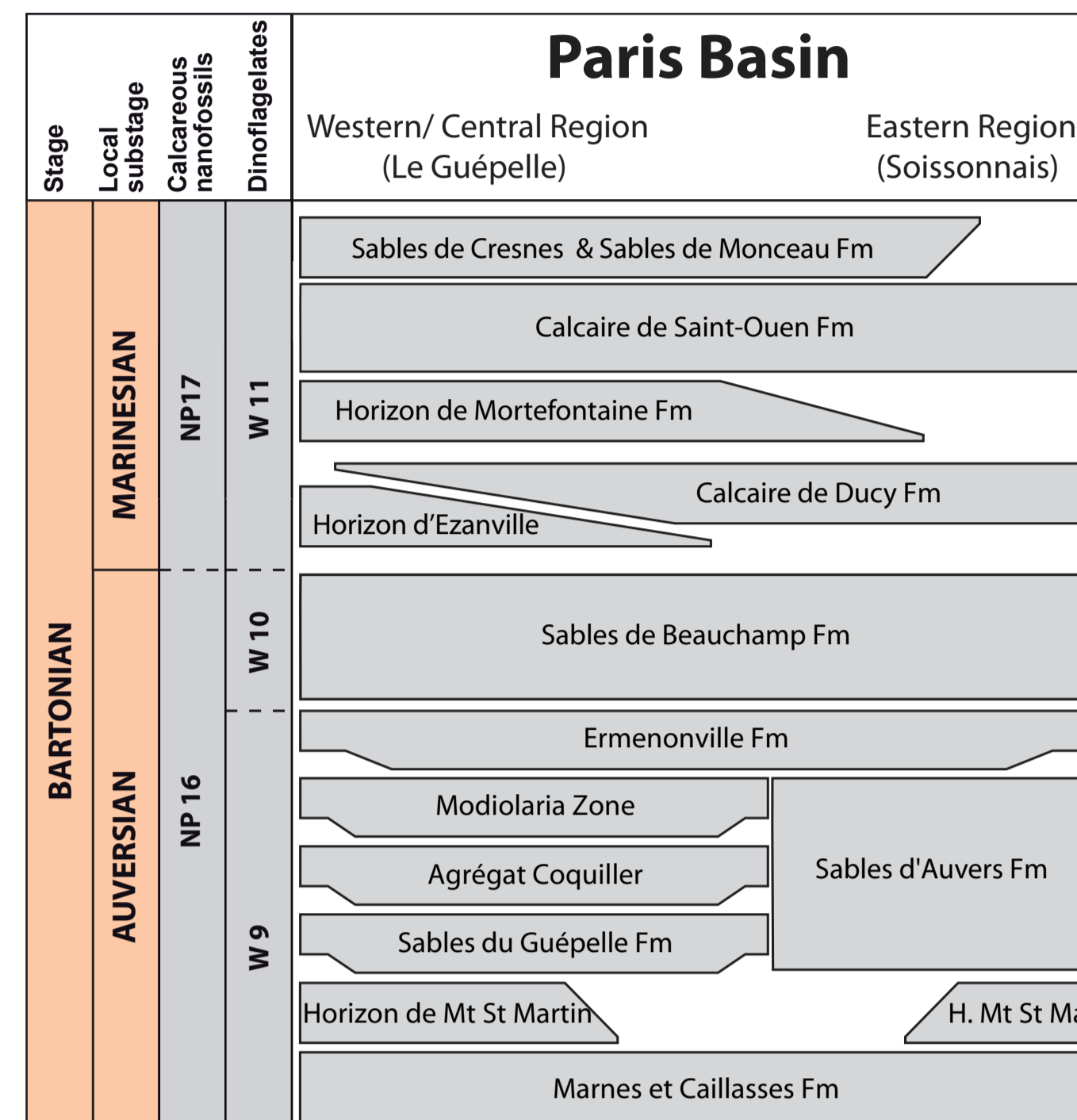


Fig. 2 : Variations latérales des dépôts Bartonniens du Bassin de Paris d'Ouest en Est



Fig. 3 : Principales espèces de mollusques Bartonniens analysées

L'Optimum Climatique de l'Eocène Moyen (MECO)

Domaine Océanique

Bartonien → 500 ka → 40.5 à 40.0 Ma

Domaine Littoral

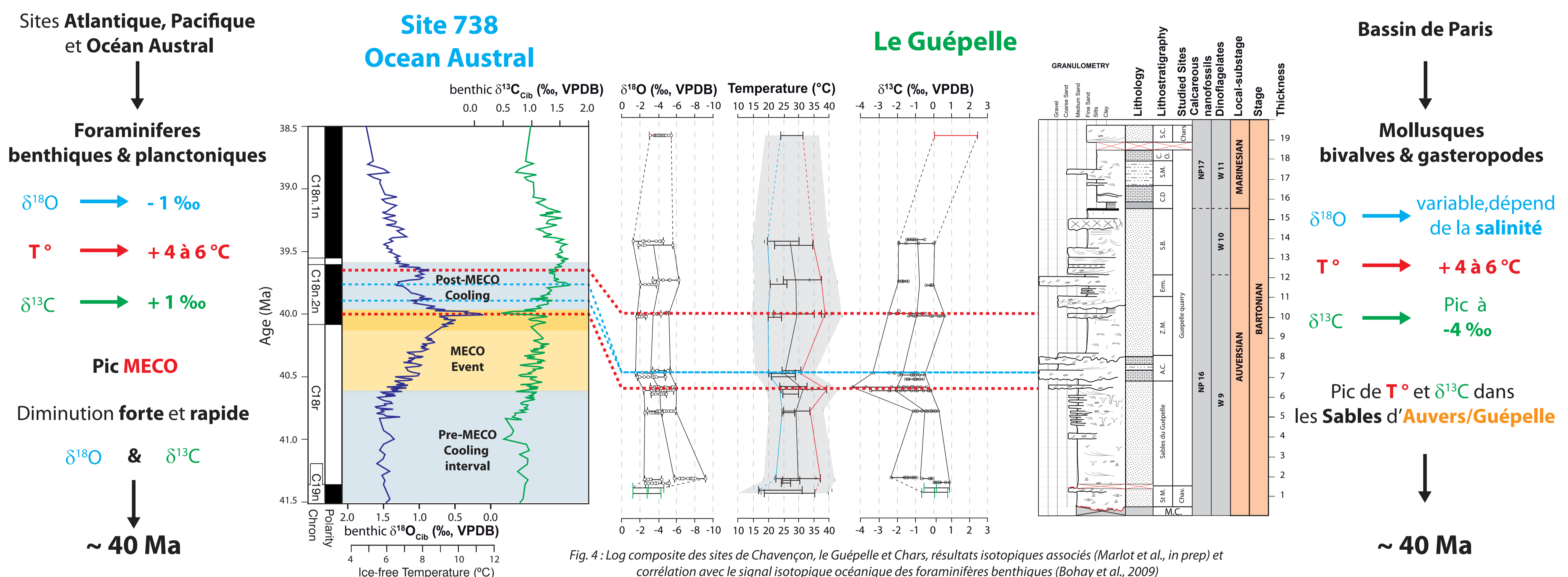


Fig. 4 : Log composite des sites de Chavençon, le Guépelle et Chars, résultats isotopiques associés (Marlot et al., in prep) et corrélation avec le signal isotopique océanique des foraminifères benthiques (Bohay et al., 2009)

Corrélations chimio-stratigraphiques

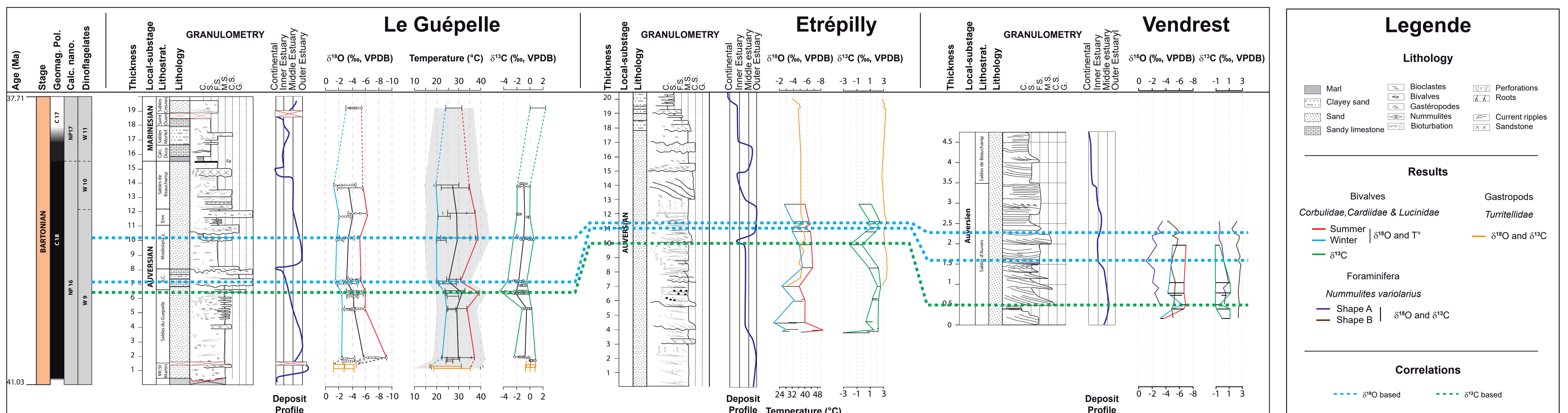


Fig. 5 : Corrélations chimio-stratigraphiques entre les sites du Guépelle, d'Etrépilly et de Vendrest (Bassin de Paris), avec les biozones et magnétochron associés

Méthode

Correlations entre les pics significatifs de T° et $\delta^{13}\text{C}$ sur plusieurs sites du Bassin de Paris

Observations

Pic de T° et $\delta^{13}\text{C}$ du MECO dans les Sables d'Auvers/Guépelle dans la NP16

Associé à une forte et brève régression puis une transgression sur chaque site

Implications

Sommet des Sables d'Auvers/Guépelle : 40 Ma
Corrélation entre différents faciès du Bassin de Paris et avec l'Île de Wight