



HAL
open science

Le réchauffement des eaux de surface océaniques aux Îles Canaries durant le dernier interglaciaire : implications pour le courant des Canaries et l'upwelling ouest africain

Chloé Marechal, Antoine Boutier, Marie-Antoinette Melieres, Thibault Clauzel, Juan Francisco Betancort, Alejandro Lomoschitz, Joaquin Meco, François Fourel, Abel Barral, Romain Amiot, et al.

► To cite this version:

Chloé Marechal, Antoine Boutier, Marie-Antoinette Melieres, Thibault Clauzel, Juan Francisco Betancort, et al.. Le réchauffement des eaux de surface océaniques aux Îles Canaries durant le dernier interglaciaire : implications pour le courant des Canaries et l'upwelling ouest africain. Colloque “ Climat et Impacts ” 23-25 novembre 2020, Université Paris-Saclay, 2020, Paris-Saclay, France. hal-04850545

HAL Id: hal-04850545

<https://hal.science/hal-04850545v1>

Submitted on 20 Dec 2024

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.

LE RECHAUFFEMENT DES EAUX DE SURFACE OCEANIQUES AUX ILES CANARIES DURANT LE DERNIER INTERGLACIAIRE : IMPLICATIONS POUR LE COURANT DES CANARIES ET L'UPWELLING OUEST AFRICAINE.

Chloé MARECHAL *, Antoine BOUTIER , Marie-Antoinette MELIERES , Thibault CLAUZEL , Juan Franciso BETANCORT , Alejandro LOMOSCHITZ , Joaquin MECO , François FOUREL , Abel BARRAL , Romain AMIOT , Christophe LECUYER

1. *Observatoire des Sciences de l'Univers de Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, France.*
2. *Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Torino, Via Valperga Caluso 35, 10125, Torino, Italy ;*
3. *African Patterns, Scientist committee, 23 Rue St Sulpice, 75006, Paris, France;*
4. *Laboratoire de Géologie de Lyon, CNRS UMR 5276, Université Claude Bernard Lyon 1, France ;*
5. *Departamento de Biología, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, ULPGC, 35017, Las Palmas de Gran Canaria, Canary Islands, Spain ;*
6. *Instituto de Oceanografía y Cambio Global, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, ULPGC, 35017, Las Palmas de Gran Canaria, Canary Islands, Spain ;*
7. *Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés, CNRS UMR 5023, Université Claude Bernard Lyon 1, France.*

* chloe.marechal@univ-lyon1.fr

Les îles Canaries, à l'est de l'océan Atlantique nord (27°-29°N), sont sous l'influence du Courant des Canaries, la branche descendante de la Gyre nord Atlantique, qui est modulée par l'upwelling nord-ouest africain. C'est un site stratégique d'échantillonnage pour les reconstitutions paléoclimatiques, notamment pour le dernier interglaciaire (« LIG », 129 à 116 ky BP), caractérisé par un climat plus chaud que l'interglaciaire actuel. 74 analyses isotopiques pour le carbone et l'oxygène ont été réalisées sur 32 coquilles carbonatées de mollusques provenant de dépôts marins sur les îles de Lanzarote et Fuerteventura, durant une période de haut niveau marin que nous estimons datée entre environ 125 et 119-116 ka BP. La température des eaux de surface (SST), déterminée à partir du $\delta^{18}\text{O}$ et des équations de fractionnement isotopique disponibles, a une amplitude saisonnière comprise entre 3.5°C et 6.0°C, en accord avec les amplitudes modernes, et une valeur moyenne annuelle comprise entre 20.4±1.3°C and 22.2±1.2°C. Par rapport à l'époque préindustrielle, nous estimons une anomalie positive de SST de 1.0±1.4°C à 2.8±1.3°C, cohérente avec la présence du gastropode *Persististrombus latus* inféodé à des eaux superficielles chaudes. Ces données sont en désaccord avec un travail de reconstitution donnant une anomalie zonale négative aux basses latitudes de l'océan Atlantique nord au LIG. Elles sont pourtant corroborées par d'autres reconstructions du climat aux basses latitudes dans la région tropicale Atlantique nord-est. Nous attribuons cette anomalie positive de SST à une insolation estivale excédentaire au cours du LIG, responsable du réchauffement du Courant des Canaries, couplé à une diminution de l'upwelling nord africain. Selon toute vraisemblance, la Gyre Atlantique nord était dans son ensemble plus chaude durant le LIG que durant la période préindustrielle.

