

CALCIMÈTRE DIGITAL

FICHE N° 909

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Grece – BD Inventions

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Géographie

Organisme : Laboratoire Méditerranéen de Préhistoire Europe-Afrique (LAMPEA)

Ville : Aix-en-Provence

Modèle : FOG 2

Matériaux :

Description

Le calcimètre digital FOG 2, fabriqué par Grece-BD Inventions se compose de plusieurs éléments de mesure. Il sert à mesurer les taux de carbonate de calcium d'un échantillon sur un prélèvement. Le calcimètre digital mesure et donne la concentration de carbonate. Ce type de calcimètre est particulièrement adapté aux mesures en plein champ. Basé sur la méthode de Scheibler, il mesure la hausse de la pression compensée par la température après l'application d'acide chlorhydrique. Avec cette méthode il permet de remplacer l'appareil de Scheibler de laboratoire, et donne alors accès à la détermination du taux de carbonate sur site. Une sonde de mesure de l'humidité est intégrée, ce qui permet de mesurer l'humidité du sol, et d'appliquer une correction d'un sol sec sur les valeurs lues. Ce qui élimine l'étape de séchage obligatoire. L'appareil est un outil manuel électronique. L'utilisateur met un gramme d'échantillon puis remplit le contenant d'acide chlorhydrique en fermant le flacon. Il branche la sonde, puis fait basculer l'acide pour le mettre en contact avec l'échantillon. Il le relie à l'appareil afin d'obtenir la mesure et la pression du CO₂ dégagé par l'échantillon. Ce qui va donner le taux de CA CO₃. Il est plus précis que les autres appareils utilisés auparavant.

La calcimétrie est une mesure directe du taux de carbonate de calcium contenu dans un échantillon. Le calcimètre permet de mesurer le volume de CO₂ dégagé par action de l'acide chlorhydrique (HCl) sur le carbonate de calcium (CaCO₃) d'un échantillon de sol ou de roche. Le calcimètre le plus répandu est le calcimètre de Bernard. A titre d'exemple, la calcimétrie réalisée sur les différents faciès compris dans les séquences travertineuses (Ollivier, 2006 et 2011) permet de dresser une courbe des fluctuations de la carbonatation, processus fortement dépendant des hausses et baisses de la température atmosphérique. L'élévation de la température engendre de manière quasi systématique une hausse de la carbonatation alluviale ou lacustre et le développement des travertins. A l'inverse, un refroidissement climatique, même très rapide, ralentit ou inhibe la production de carbonates biogéniques. Compte tenu de la sensibilité des systèmes travertineux aux oscillations climatiques et aux perturbations de leur biotope, cet outil est prépondérant pour tenter de définir la part climatique dans les mutations paysagères. Au niveau des sédiments détritiques, leur degré d'alimentation par érosion des bassins versant ou leur niveau d'évolution pédologique peuvent être aussi estimés par cette méthode.

Utilisation

L'objet est utilisé pour la recherche au Laboratoire Méditerranéen de Préhistoire Europe-Afrique (LAMPEA).



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Calcimètre digital (Grece – BD Inventions), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30709>, consulté le 2026-07-26