

Contrôle de l'environnement dans les grottes de Chauvet-Pont d'Arc et d'Aven d'Orgnac



(Photo courtesy of M. François Bourges)

Vue d'ensemble

Les grottes Chauvet-Pont d'Arc et d'Aven d'Orgnac abritent des trésors préhistoriques d'une rare beauté artistique et technique. Les dessins et gravures qui les ornent datent de 360 siècles, les plaçant parmi les plus anciens vestiges connus. L'importance exceptionnelle de ces grottes a conduit à leur inscription sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Dès leur découverte en 1994, des mesures de conservation préventive ont été mises en place pour préserver l'environnement naturel des grottes et minimiser les impacts potentiels dus aux visites et aux études. Le contrôle des paramètres du microclimat est essentiel pour garantir leur préservation, exigeant une surveillance météorologique de haute précision.

Le défi

Le défi consistait à conserver les conditions naturelles des grottes Chauvet-Pont d'Arc et d'Aven d'Orgnac tout en permettant des études et des visites limitées. Le suivi constant des paramètres du microclimat, avec une précision élevée et une stabilité instrumentale, était nécessaire pour évaluer l'impact des facteurs environnementaux sur ces précieux sites. De plus, il était crucial d'identifier les effets des changements climatiques extérieurs sur les conditions intérieures de la grotte, et d'évaluer leurs conséquences sur la préservation du patrimoine souterrain.

La solution

Campbell Scientific a fourni une solution complète pour répondre à ces défis complexes. Un système de capteurs a été déployé dans les grottes Chauvet-Pont d'Arc et d'Aven d'Orgnac, mesurant des paramètres tels que la température, la pression barométrique et le CO₂, avec l'utilisation d'une centrale CR3000. En surface, une station climatique Campbell (CR1000) a été installée pour mesurer les paramètres extérieurs tels que la pluviométrie, la température et la pression. De plus, une station miroir identique, équipée d'une CR3000 et des mêmes capteurs, a été installée à 7 km de distance dans l'Aven d'Orgnac. Toutes les données ont été

Sommaire

Application

Préserver le précieux patrimoine souterrain de grottes préhistoriques uniques

Lieu

Vallon-Pont-d'Arc and Aven d'Orgnac, France

Produits utilisés

MetPRO, CELL215, AM16/32B, CR3000, CR1000

Contributeurs

M. François Bourges, Géologie Environnement Conseil

Organisations participantes

Grotte Chauvet-Pont d'Arc, Aven d'Orgnac. Drac Auvergne - Rhône-Alpes

Paramètres mesurés

Température de l'air et de la surface, pression barométrique, niveau de CO₂, humidité relative, précipitations, vitesse et direction du vent, rayonnement solaire.

Site Web similaires

[Géologie Environnement Conseil](#)

enregistrées de manière synchrone toutes les 15 minutes dans les deux sites souterrains ainsi qu'à la station climatologique en surface.

Les Avantages

Le système de capteurs des grottes offre les avantages suivants :

- » **Conservation Préventive:** Les données collectées ont permis de maintenir les conditions naturelles des grottes tout en réduisant les impacts sur l'environnement.
- » **Identification des Effets Climatiques:** Les changements climatiques extérieurs ont été identifiés, permettant ainsi d'évaluer leur impact sur le microclimat des grottes.
- » **Préservation du Patrimoine:** Cette surveillance continue a contribué à la préservation des grottes Chauvet-Pont d'Arc et d'Aven d'Orgnac, assurant la conservation de leur valeur patrimoniale exceptionnelle.

La collaboration entre Campbell Scientific et les gestionnaires de ces grottes a permis de protéger ces précieux sites préhistoriques en surveillant et en maintenant les conditions environnementales idéales, contribuant ainsi à préserver ce patrimoine culturel unique pour les générations futures.



(Photo courtesy of M. François Bourges)



*Pour lire d'autres études de cas,
visitez la rubrique d'études de cas à l'adresse suivante
www.campbellsci.fr/case-studies.*

Voir en ligne à l'adresse : www.campbellsci.fr/preserve-les-tresors-prehistoriques 