
Le Portail national Cyber-Carothèque National

Cécile Pignol^{*1}, Fabien Arnaud¹, Xavier Crosta², Isabelle Billy³, Doriane Delanghe⁴,
Isabelle Jouffroy-Bapicot⁵, Pascal Calvat⁶, Bruno Galabertier¹, Elodie Godinho⁷, Karim
Bernardet⁷, Vanessa Tosselo⁸, and Penguen Julien⁶

¹Environnements, Dynamiques et Territoires de la Montagne – Centre National de la Recherche
Scientifique : UMR5204 / FRE 2641, Université Savoie Mont Blanc – France

²Environnements et Paléoenvironnements OCéaniques – INSU, CNRS : UMR5805, École Pratique des
Hautes Études [EPHE], Université Sciences et Technologies - Bordeaux I, Observatoire Aquitain des
Sciences de l'Univers – France

³Environnements et Paléoenvironnements OCéaniques – Observatoire Aquitain des Sciences de
l'Univers, Université Sciences et Technologies - Bordeaux 1, Institut National des Sciences de l'Univers,
Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5805, Ecole Pratique des Hautes Etudes – France

⁴Centre européen de recherche et d'enseignement des géosciences de l'environnement – Institut de
Recherche pour le Développement : UMR_D161, AixMarseilleUniversité : UM34, Collège de France :
UMR7330, Institut National des Sciences de l'Univers, Centre National de la Recherche Scientifique :
UMR7330, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement :
UMR1410 – France

⁵CHRONO-ENVIRONNEMENT UMR 6249, CNRS, Univ. Bourgogne Franche-Comté, F-25000
Besançon, France – CNRS : UMR6749 – France

⁶Observatoire aquitain des sciences de l'univers – Université Sciences et Technologies - Bordeaux 1,
Institut national des sciences de l'Univers, Centre National de la Recherche Scientifique : UMS2567,
Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national
des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de
l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut
national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des
sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de
l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut
national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des
sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de
l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut
national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des
sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de
l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers – France

⁷Division Technique de l'INSU – CNRS : UPS855 – France

⁸Systèmes d'Information Scientifique pour la Mer – Infrastructures de Recherche et Systèmes
d'Information, Infrastructures de Recherche et Systèmes d'Information, Infrastructures de Recherche et
Systèmes d'Information, Infrastructures de Recherche et Systèmes d'Information, Infrastructures de
Recherche et Systèmes d'Information, Infrastructures de Recherche et Systèmes d'Information,
Infrastructures de Recherche et Systèmes d'Information, Infrastructures de Recherche et Systèmes
d'Information – France

Résumé

La gestion des données constitue l'un des défis de la Science Ouverte de la prochaine décennie. Ceci est particulièrement important dans le domaine des Sciences de la Terre et de l'Environnement dans lequel la multiplication des échantillons de terrain et de mesures qui sont réalisées sur chacun d'entre eux, conduit à une croissance exponentielle du nombre de données. Or, l'absence de systèmes d'information dédiés empêche de capitaliser sur cette grande richesse en reliant les données entre elles, notamment par des métadonnées riches et fiables.

Dans cette contribution, nous présentons un système mis en production depuis 2017 dans le cadre du projet Equipex CLIMCOR afin de bancariser les informations de terrain collectées lors du prélèvements de carottes sédimentaires. Ce système tend à répondre au plus près des principes d'ouverture des données F.A.I.R. et est constitué de deux modules opérationnels : i) le CoreBook, une application mobile de collecte d'informations sur le terrain sous Android, et ii) le hub de données Cyber-carothèque nationale, qui est un portail d'import multi-institutionnel de consultation et de diffusion des données collectées.

CoreBook est une application embarquée sur tablette Android qui apporte une plus-value en qualité lors des opérations de carottage sur le terrain, notamment les opérations complexes de carottages multi-sections et/ou multi-trous. Il est adapté à tout type de méthode de carottage (carottier russe, gravitaire, piston stationnaire, etc.). Par une opération de synchronisation du Corebook, ou par l'import via un fichier d'inventaire ou par le flux de données, les métadonnées de carottage sont ainsi capitalisées au niveau du portail national. Ainsi, chaque échantillon peut se voir attribuer un identifiant unique international IGSN, permettant de les identifier sans ambiguïté lors de citations dans des publications ou lors d'intégration dans des systèmes d'information tiers. Il s'agit là d'étapes préalables indispensables vers la bancarisation, la qualité, le partage et l'utilisabilité des données de qualité. Pour l'utilisateur final, le Portail hub Cyber-carothèque nationale offre des fonctionnalités de recherche et constitue une base de référence multi-institutionnelle, structurée, ouverte et standardisée permettant de connaître les échantillons déjà prélevés dans une région donnée, ou de retrouver des échantillons anciens encore disponibles dans les entrepôts de stockage. En prenant le problème de la gestion des données à la base, au niveau des opérations de terrain, le système - CoreBook & Cyber-carothèque National & Gestion d'échantillons - fournit à la communauté scientifique nationale un socle solide pour aller vers des bases de données tournées vers les données instrumentales.

Mots-Clés: Cyber, carothèque nationale, FAIR, gestion des données, carottes, IGSN, CoreBook, CollecScience

*Intervenant