

PROGRAMME MAPIO

DISPONIBILITE ET ACCES AUX DONNEES

Ce document décrit les méthodes d’accès aux différents types de données (données brutes ou données filtrées) mises à la disposition des PI du programme MAPIO, ainsi que les horaires approximatifs de disponibilité.

Les PI peuvent demander des codes d’accès aux différents types de données à

* dominique.mekies@univ-reunion.fr
* olivier.picard2@univ-reunion.fr

### DONNEES BRUTES

Les données brutes sont les données en provenance directe des instruments de mesure, mises à la disposition des PI sans modifications ni corrections.

Les données brutes suivantes sont disponibles sous forme de fichiers et accessibles via FTP ou SFTP à environ 02H45 UTC (en fonction de la qualité de la bande passante)

* GPS
* CCN100 (1, 2 ou 3)
* données de la centrale inertielle du navire
* logs du Cytomètre
* fichiers CSV de la caméra
* CPC
* CPC de l’AMPS
* données brutes de la station MERCURY de Météo-France
* NOX
* O3
* O3 de l’instrument provenant de la NOAA
* OPCN (1, 2 ou 3)
* Photomètre
* Picarro
* POPS (1, 2 ou 3)
* Radiomètre
* SAOZ
* SMPS
* Vaisala (station météo du projet)

Les données de la station Mercury retraitées par Météo-France sont disponibles chaque jour à 01H05 UTC et sont accessibles par FTP et SFTP

Certaines données brutes sont trop volumineuses pour être rapatriées par le biais de la liaison réseau. Elles sont disponibles sous formes de fichiers et accessibles via FTP ou SFTP après chaque escales du navire au port de la Réunion

* images de la caméra All Sky
* fichiers de données du cytomètre

Pour faciliter le traitement des fichiers, certaines données sont concaténées de manière quotidienne et sont accessibles également par FTP et SFTP. Il s’agit des données suivantes

* données concaténées des OPCN (disponibles vers 04H40 UTC)
* données concaténées O3 (disponibles vers 04H50 UTC)
* données concaténées de la Vaisala (disponibles vers 04H50 UTC)

Pour faciliter l’accès aux données, la plupart d’entre elles sont rangées dans une base de données accessible via un client MySQL. Les données suivantes sont disponibles dans la base de données vers 04h30 UTC. Les tables contiennent en plus des colonnes “latitude” et “longitude” qui permettent d’associer facilement la mesure à une position du navire ainsi, lorsque cela est pertinent, une colonne “filtrage”

* CCN100 (1, 2 ou 3) / table ccn100
* données de la centrale inertielle du navire / table full\_position
* fichiers CSV de la caméra / table camera
* CPC / table cpc
* CPC de l’AMPS / table cpc\_amps
* données brutes de la station MERCURY de Météo-France / table mercury\_md
* NOX / table nox
* O3 / tables o3\_flow, o3\_instant, o3\_pressure, o3\_temperature
* O3 de l’instrument provenant de la NOAA / table o3\_noaa
* OPCN (1, 2 ou 3) / tables opcn
* Picarro / table picarro
* POPS (1, 2 ou 3) / tables pops
* Radiomètre / tables radiometre
* SMPS / tables smps
* Vaisala (station météo du projet) / table vaisala
* Mercury retraitée par Météo-France / table mercury\_mf

### DONNEES FILTREES

Le filtrage des données permet de repérer les périodes où les données mesurées auraient été polluées par les gaz en provenance de la cheminée du navire. cf [Critères et application du filtrage des données par le vent météo](http://www.mapio.re/documents/FiltrageVentMarion.pdf)

Le filtre appliqué à ce jour en opérationnel est un filtre météo sur le vent relatif.

Le filtrage concerne les données suivantes:

ccn100, cpc, cpc\_amps, nox, o3, o3noaa, opcn, picarro, pops, smps.

Le résultat des données filtrées est au premier niveau un simple fichier de périodes de pollution accessible par FTP ou par SFTP, calculé une fois par semaine, le dimanche à 00H15 UTC

Pour plus de commodité pour les traitements, une colonne de filtrage a également été ajoutée à toutes les tables pertinentes de la base de données. Cette colonne agit comme un flag indiquant si à la date de la mesure, celle-ci était susceptible d’être polluée ou non.

Le flag de filtrage dans la base de données est également mis à jour une fois par semaine, le dimanche à 00H15 UTC.

Enfin, à la fin de chaque campagne, un fichier gzip contenant toutes les données filtrées de la campagne, est mis à disposition des PI par FTP ou SFTP