

CRU
Climate Research Unit

Data: <https://crudata.uea.ac.uk/cru/data/hrg/>

University of East Anglia: <https://sites.uea.ac.uk/cru/>

1. GENERALITES	1
2. CARACTERISTIQUES	2

1. Généralités

Type

Mesures in situ sous diverses formes (dont Séries chronologiques et normales climatologiques), dont une grille mondiale interpolée uniquement sur les mesures (sans prendre en compte l'altitude) mais aussi les mesures originales ponctuelles (stations).

Commentaire

Du point de vue de la résolution spatiale, la résolution de grille (50 km) est inférieure à celle des datasets plus évolués qui ont émergé plus récemment. En effet les datasets alternatifs cherchent à compenser les limites de la grille CRU qui repose UNIQUEMENT sur l'interpolation des mesures au sol (même dans la dernière version de 2020), notamment **sans prendre directement en compte l'altitude** (contrairement par exemple au dataset WorldClim qui repose aussi sur les mesures au sol, mais dont l'interpolation intègre l'altitude).

Du point de vue de l'ergonomie de consultation, le portail demande une certaine habitude car il propose les données sous plusieurs formes, depuis les observations originales jusqu'à une grille mondiale interpolée, en passant par la moyenne par pays et la visualisation par courbes, etc.... De plus, contrairement aux **alternatives citées plus loin**, il n'y a pas de visualisation cartographique et les moyennes interannuelles Climatology (CL) ne sont pas facilement exploitables :

- Observations originales :
Mesures originales ponctuelles (« observation ») facilement exploitables (fichier texte lisible dans Excel avec une colonne par mois et une ligne par année). Beaucoup de pays sont absents, comme une grande partie de l'Asie, (bizarrement avant la gratuité des mesures Météo-France en 2024, CRU proposait de **nombreuses stations en Nouvelle Calédonie**).
- GRILLE globale :
 - o Climatology (« CL ») : Moyennes inter-annuelles non directement affichables dans QGIS, ou du moins la solution reste à trouver (voir la solution alternative plus loin)
 - o Time serie (« TS ») : notamment disponibles sous forme de raster au format netCDF (directement lisible dans QGIS mais demandant un traitement

python qui reste à coder pour en tirer des séries chronologiques, ce qui n'est pas prioritaire car le traitement est déjà possible sur d'autres datasets présentant une meilleure résolution spatiale et un historique suffisant de 40 ou 60 ans)

- Moyenne par pays (CY) : facilement exploitable mais intérêt limité pour l'hydrologie, même pour un tout petit pays comme Djibouti où le cumul annuel de précipitation est de l'ordre du double sur tout le pays par rapport à Djibouti-ville.

Alternatives de consultation des données CRU

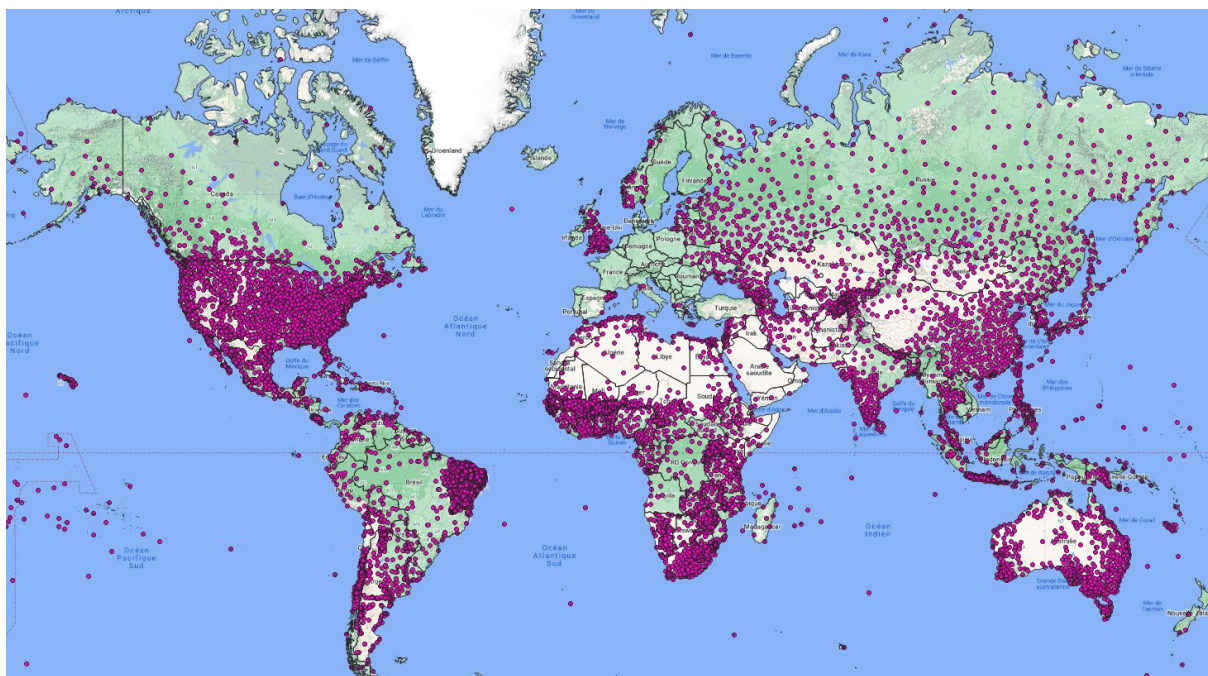
Outre les moyens de téléchargement classiques (http et googleEarth), les alternatives suivantes sont plus pratiques que le portail CRU dans certains cas, notamment la visualisation cartographique (Global Climate Monitor) et pour l'interrogation des moyennes interannuelles Climatology (Climate Change Knowledge Portal) :

- Outil en ligne « [Climate Change Knowledge Portal](#) » de World Bank. Permet de télécharger très facilement les historiques ainsi que les moyennes interannuelles Climatology (CL), au pas de temps mensuel.
De plus des cahiers par pays décrivent le climat passé, les projections et les impacts du changement climatique.
Voir la description personnelle dans le document dédié à « Climate Change Knowledge Portal »
- outil en lignes [Global Climate Monitor](#) (université Séville) permet visualiser la carte mondiale de tous les paramètres et de télécharger l'historique (mais sous une forme non directement exploitable et url inaccessible avec la politique de filtrage SCP ; voir plus bas).

2. Caractéristiques

Caractéristiques des données originales (observations)

- Version : 4.05 (2020) , 4.06 (2022), 4.07 (2023), 4.08, 4.09
- Paramètres : Précipitations mm/mois (**pre**), Températures min / max / moy (**tmn, tmx, tmp**)
- Période : 1901-2024
- Résolution temporelle : Monthly
- Résolution spatiale : ponctuel (stations)
- Période temporelle : variable selon la station
- Format fichiers : texte (1 fichier unique pour le monde entier, soit 8033 stations avec certains pays totalement absents, comme une grande partie de l'Asie ainsi que le Panama et le Nicaragua ; cf. carte ci-dessous)
Le nom du pays est souvent omis ou orthographié incorrectement ou de façon variable (et les stations ne sont pas toujours classées par pays) ce qui rend la recherche aléatoire. Il est plus sûr de visualiser les stations géo référencées dans Qgis à partir de la liste a été constituée par moi-même).
- Téléchargement : [http crudata.uea.ac.uk/cru/data/hrg/cru_ts_4.06/](http://crudata.uea.ac.uk/cru/data/hrg/cru_ts_4.06/)



Caractéristiques des données moyennées par pays (CY)

- Version : 4.09 (2025)
- Paramètres : mêmes paramètres que pour la grille TS (voir plus bas)
- Résolution temporelle : Monthly
- Résolution spatiale :
- Période temporelle : 1901-2024
- Format fichiers : texte (1 fichier par pays)
- Téléchargement : <http://crudata.uea.ac.uk/cru/data/hrq/>

Caractéristiques des données maillées (TS & CL)

- Version : Grille time serie (TS) 4.09 (2025)
Grille Climatology (CL) 2.0 (2002)
- Paramètres :
 - Timeserie (TS) Précipitations mm/mois (**pre**), ETP mm/jour (**pet**),
Température min/max/moy (**tmn**, **tmx**, **tmp**), Diurnal temperature range (**dtr**),
cloud cover (**cld**), frost days (**frs**), wet days (**wet**), vapor pressure (**vap**)
 - Climatology (CL) Precipitation (**pre**), (pas d'ETP)
Mean temperature (**tmp**), Mean diurnal temperature range (**dtr**), (**wet**),
relative humidity (**reh**), sunshine (**sunp**), ground frost (**frs**), 10m windspeed
(**wnd**), elevation (elv)
- Résolution temporelle : time serie (TS) Monthly
climatology (CL) Monthly
- Résolution spatiale : time serie (TS) 0.5° (~50 km)
Climatology (CL) 10 minutes (0.17° soit ~17 km)
- Période temporelle : time serie (TS) 1901-2022
Climatology (CL) 1961-1990
- Couverture géographique : Globale
- Format fichiers :
 - Timeserie (TS) netCDF raster ou DAT texte + STN (stations)
1 fichier unique (y compris nbre stations) ou 1 fichier par décennie (+ fichier
nbre stations)

NB : le format raster netCDF est DIRECTEMENT lisible dans Qgis !

- Climatology (CL) format variable selon le portail ci-dessous (texte, CSV ou Excel ou shp), mais **dans tous les cas NON DIRECTEMENT lisible dans Qgis !** (ou alors la solution reste à trouver)
- Téléchargement :
 - <https://crudata.uea.ac.uk/cru/data/hrg/> (option « Local Copy » uniquement, car l'option « CEDA » est réservée aux professionnels)
 - Global Climate Monitor <https://www.globalclimatemonitor.org/>
Historique par pixel de 50 km, par pays, ou par zone rectangulaire (fichier CSV, xlsx ou shape) **NON DIRECTEMENT lisible dans Qgis !**
- Exploration par GoogleEarth par le fichier kml mondial téléchargé ici <https://crudata.uea.ac.uk/cru/data/crtem/ge/>
Cette méthode **ne permet pas le téléchargement**, mais la visualisation des courbes de valeurs annuelles pour les paramètres Température, Précipitations, et Vapour Pressure (cf. ci-dessous)

