

# « Informations Géodésiques » Nouveautés

23 Mars 2023

# Nouveautés

## Extensions de Circé

- Circé monde

## Registre IGNF

- Geopackage (QGIS)

## Corrections ortho-normales

- Nouvelle grille
- Produits dérivés

## Entretien coopératif des réseaux

- Nouvelle stratégie des géo-communs
- Version 3 de Géodésie de Poche

# Les extensions de Circé

## Concept

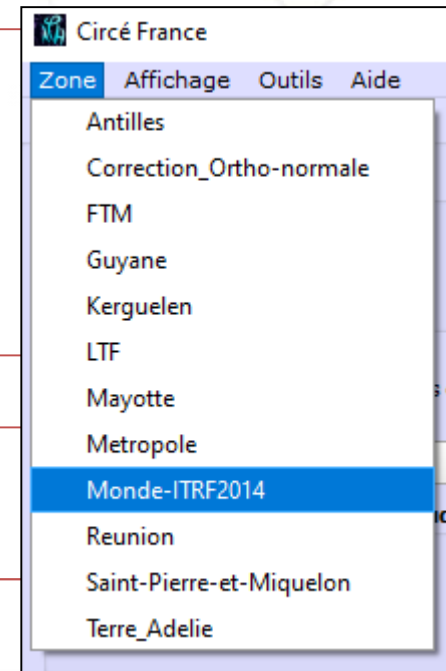
- Circé V5 autorise l'ajout de « Zones » facilement
  - Ajout d'un dossier contenant tous les fichiers nécessaires
  - La « Zone » apparaît dans le menu déroulant à la ré-ouverture de Circé

## Mise à disposition des utilisateurs

- Dossier de « Circé Monde ITRF2014 » en téléchargement
  - *Évolution prochaine à prévoir avec ITRF2020*
- Mode d'emploi pour installer et utiliser les extensions de Circé
- Livraison de « Circé LTF » à SNCF Réseaux

## Extensions en projet

- Corrections ortho-normales



# Registre IGNF



Création d'un « décrypteur » pour IGNF (avec FME)



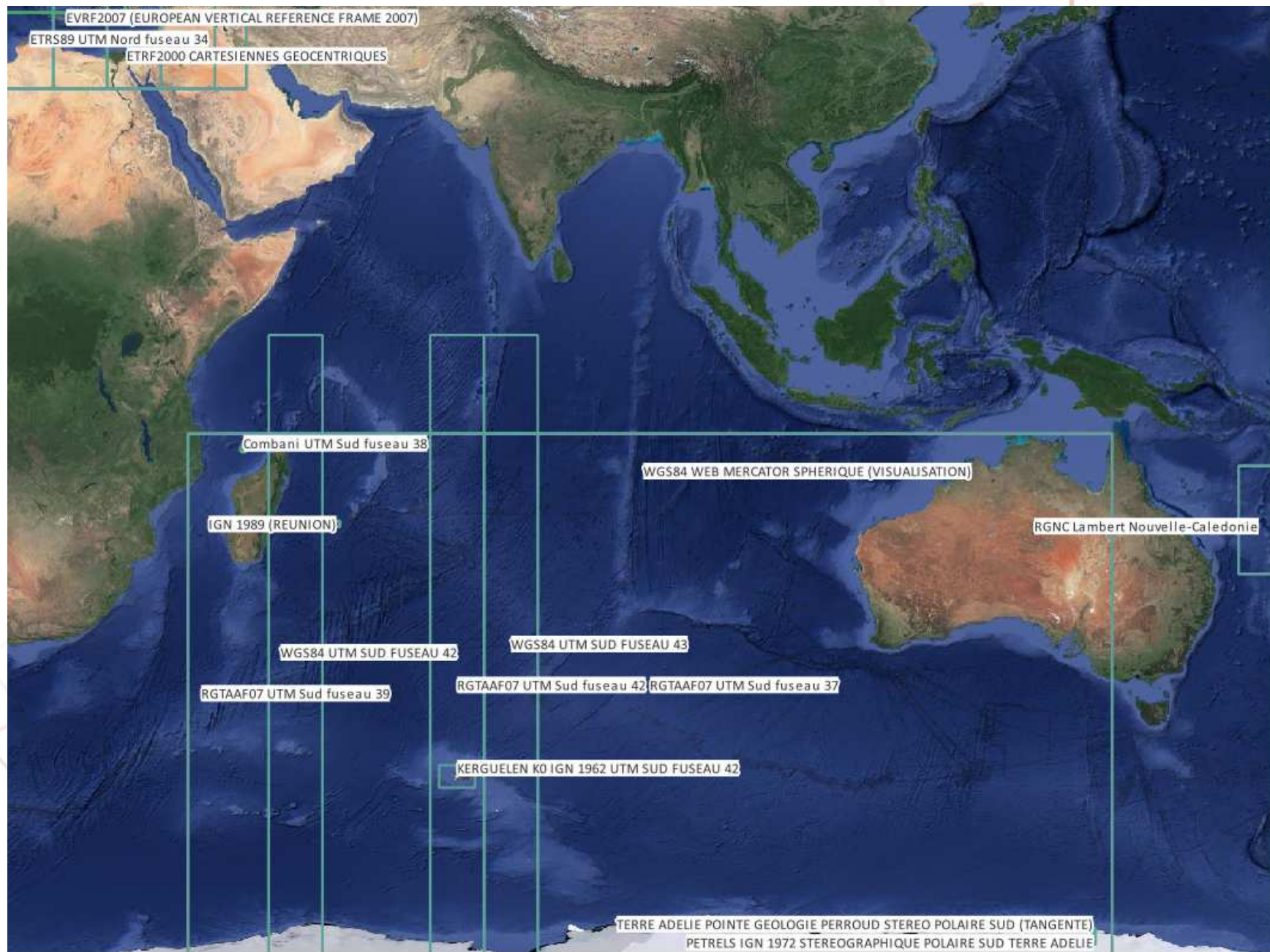
Mise à disposition sous la forme d'un [Geopackage QGIS](#) (incluant les styles)



Permet d'afficher les **emprises** des CRS

```
GNC UTM Sud fuseau 58
68
62/168/-26.65/-14.6
tps://registre.ign.fr/ign/IGNF/crs/IGNF/RGNCUTM58
GNC UTM Sud fuseau 58
PSG:9.1.1:3170
*ojectedCRS
```

Permet d'afficher les **attributs** des CRS (code EPSG, etc.)



## Le registre IGF dans QGIS (2)

The screenshot shows a QGIS interface with a map of Saint-Pierre and Miquelon. Two layers are visible on the map: 'St Pierre-Miquelon 1950 cartésiennes' and 'CGVD2013 (Canadian Geodetic Vertical Datum of 2013)'. On the right, the Layer List panel is open, showing a list of layers. The layer 'DANGER 1950 (SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON)' is highlighted in blue. Below the list, there are buttons for 'Identifier tout (9)' and 'Afficher la table d'attributs (9)'.

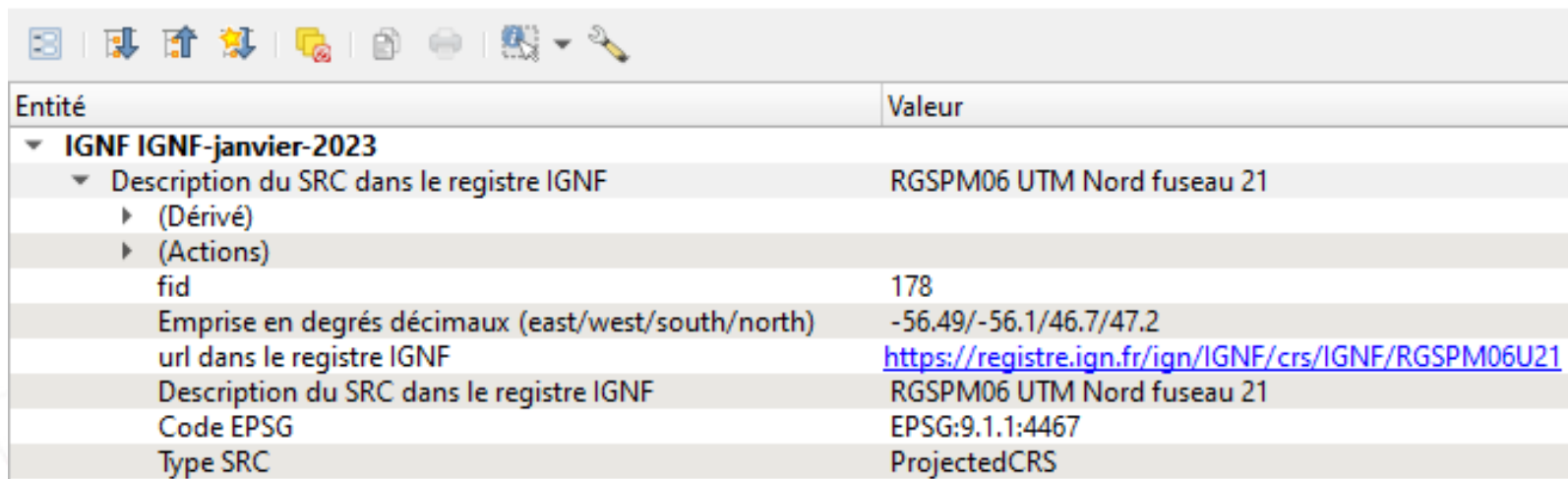
WGS84 cartésiennes géocentriques
WGS72 cartésiennes géocentriques
WGS84 WEB MERCATOR SPHERIQUE (VISUALISATION)
CGVD2013 (Canadian Geodetic Vertical Datum of 2013)
<b>DANGER 1950 (SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON)</b>
RGSPM06 cartésiennes géocentriques
RGSPM06 UTM Nord fuseau 21
St-Pierre-et-Miquelon UTM Nord f.21
St Pierre Miquelon 1950 cartésiennes

Identifier tout (9)

Afficher la table d'attributs (9)

# Le registre IGNF dans QGIS (3)

Résultats de l'identification



The screenshot shows the 'Identification Results' window in QGIS. At the top, there is a toolbar with icons for home, back, forward, search, and other navigation functions. Below the toolbar is a table with two columns: 'Entité' and 'Valeur'. The table is expanded to show details for the entity 'IGNF IGNF-janvier-2023'. The details include a description of the SRC in the IGNF register, its derived status, actions, fid, extent in decimal degrees, URL in the register, description of the SRC, EPSG code, and SRC type.

Entité	Valeur
▼ <b>IGNF IGNF-janvier-2023</b>	
▼ Description du SRC dans le registre IGNF	RGSPM06 UTM Nord fuseau 21
▶ (Dérivé)	
▶ (Actions)	
fid	178
Emprise en degrés décimaux (east/west/south/north)	-56.49/-56.1/46.7/47.2
url dans le registre IGNF	<a href="https://registre.ign.fr/ign/IGNF/crs/IGNF/RGSPM06U21">https://registre.ign.fr/ign/IGNF/crs/IGNF/RGSPM06U21</a>
Description du SRC dans le registre IGNF	RGSPM06 UTM Nord fuseau 21
Code EPSG	EPSG:9.1.1:4467
Type SRC	ProjectedCRS

# Le registre IGNF dans QGIS (4)

▼ <b>IGNF IGNF-janvier-2023</b>	
▼ Description du SRC dans le registre IGNF	RGSPM06 UTM Nord fuseau 21
▶ (Dérivé)	
▶ (Actions)	
fid	178
Emprise en degrés décimaux (east/west/south/north)	-56.49/-56.1/46.7/47.2
url dans le registre IGNF	<a href="https://registre.ign.fr/ign/IGNF/crs/IGNF/RGSPM06U21">https://registre.ign.fr/ign/IGNF/crs/IGNF/RGSPM06U21</a>

```
▼<crs xmlns="http://www.isotc211.org/2005/gmx">
  <!-- RGSPM06U21 CRS BEGIN -->
  ▼<gml:ProjectedCRS xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" gml:id="RGSPM06U21">
    <gml:identifiant codeSpace="http://registre.ign.fr/ign">http://registre.ign.fr/ign/IGNF/crs/IGNF/RGSPM06U21</gml:identifiant>
    <gml:name>RGSPM06 UTM Nord fuseau 21</gml:name>
    <gml:name codeSpace="OGP">urn:ogc:def:crs:EPSG:9.1.1:4467</gml:name>
    <gml:name codeSpace="OGP">urn:ogc:def:crs:EPSG::310706221</gml:name>
    ▼<gml:domainOfValidity>
      ▼<gmd:EX_Extent xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd">
        ▼<gmd:description>
          <gco:CharacterString xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco">SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON - UTM NORD FUSEAU 21</gco:CharacterString>
        </gmd:description>
        ▼<gmd:geographicElement>
          ▼<gmd:EX_GeographicBoundingBox>
            ▼<gmd:westBoundLongitude>
              <gco:Decimal xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco">-56.49</gco:Decimal>
            </gmd:westBoundLongitude>
            ▼<gmd:eastBoundLongitude>
              <gco:Decimal xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco">-56.1</gco:Decimal>
            </gmd:eastBoundLongitude>
            ▼<gmd:southBoundLatitude>
              <gco:Decimal xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco">46.7</gco:Decimal>
            </gmd:southBoundLatitude>
            ▼<gmd:northBoundLatitude>
              <gco:Decimal xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco">47.2</gco:Decimal>
            </gmd:northBoundLatitude>
          </gmd:EX_GeographicBoundingBox>
        </gmd:geographicElement>
      </gmd:EX_Extent>
    </gml:domainOfValidity>
    <gml:scope>NATIONALE A CARACTERE LEGAL</gml:scope>
    <gml:definedByConversion xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:href="http://registre.ign.fr/ign/IGNF/coordinateOperation/IGNF/PRC0221378#PRC0221378"/>
    <gml:baseGeographicCRS xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:href="http://registre.ign.fr/ign/IGNF/crs/IGNF/RGSPM06G#RGSPM06G"/>
    <gml:usesCartesianCS xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:href="http://registre.ign.fr/ign/IGNF/cs/IGNF/TYP_CRG32#TYP_CRG32"/>
  </gml:ProjectedCRS>
  <!-- RGSPM06U21 CRS END -->
</crs>
```



# Transformation NGF-Lallemand => NGF-IGN69/78

## Jusqu'en 2023

- Valeurs constantes par feuille au 1:50 000 (deux « grilles » couvrant la France)
- Sur demande au SGM, calcul de la correction à partir des registres du nivellement

## Entre 2021 et 2023

- Numérisation sélective des registres
- Calcul d'une grille de correction ortho-normale nationale
- Soins particuliers apportés à la précision associée aux corrections

## Depuis février 2023

- Grille nationale v1 disponible en [téléchargement](#)



# Avenir de la grille de correction ortho-normale (1)

Intégrer davantage de points de calage et de contrôle dans le calcul

- Mailles déjà numérisées, à valider avant intégration
- Nouvelles mailles à numériser



Lever ambiguïtés au niveau des jonctions de mailles différentes

Cas des profils en antenne (vallées montagneuses)

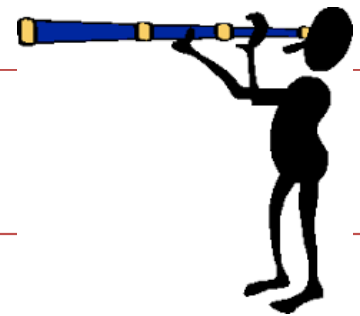
- Correction constante (déterminée en bas de la vallée) utilisée pour calculer NGF-IGN69 à partir de NGF-Lallemand en remontant la vallée
- MAIS en réalité, la correction doit varier avec l'altitude
- CONSEQUENCE : incompatibilité des NGF-IGN69 publiées (et de la grille ortho-normale v1) avec (RGF93 + RAF20)

## Avenir de la grille de correction ortho-normale (2)

### Utilisation de formules théoriques

- Formules du Département « Produits Géodésie »
- Comparaison corrections des registres avec corrections théoriques

### Version 2 de la grille nationale



# Entretien coopératif des réseaux matérialisés

## Dix ans de CANEX 2013-2023

- Démarche coopérative de **diffusion** des réseaux partenaires
- Synergie pour la maintenance de l'information



## Nouvelle stratégie des géo-communs

- Identifier les acteurs pour la **maintenance** des réseaux et cartographier les besoins ( partenaires, InSar,...)
- Répondre aux besoins d'appui aux politiques publiques vers une production coopérative des données souveraines
- Maintenir au sein du CNIG les aspects réglementaires et normatifs, veiller à la bonne intégration dans la référence légale et réfléchir autour de la labellisation.




## Version 3 de Géodésie de Poche Android et iPhone

- Chargement des infos à la volée

# Actualités du site [geodesie.ign.fr](http://geodesie.ign.fr)

13 mars 2023

## Poster RAF20 & RAC09

L'IGN publie un poster des deux surfaces de conversion altimétrique  utilisées en métropole.

Le fichier proposé (format PDF) correspond à un document de taille A0. Idéal pour redécorer votre bureau ou votre salon!

→ [Vers la page pour télécharger le poster...](#)

22 février 2023

## Nouvelles grilles de corrections ortho-normales (NGF-Lallemand vers NGF-IGN69 ou NGF-IGN78)

L'IGN publie de nouvelles grilles de corrections, utilisables dans des SIG.

Deux formats sont proposés: le format propriétaire Golden Software ASCII Grid (2 grilles), et le format texte SGM dit "format Circé" (1 grille)

→ [Vers la page pour télécharger les grilles...](#)

17 février 2023

## Extension de Circé pour les transformations entre les réalisations ITRF (mondiales) jusqu'à ITRF2014, et ETRF (européennes)

L'IGN publie la première de ses extensions de Circé, destinée aux professionnels avertis.

Avec cette extension, les transformations à 14 paramètres n'auront bientôt plus aucun secret pour vous!

→ [Vers la page pour télécharger l'extension "Circé Monde ITRF2014" et l'aide à l'installation...](#)



[Abonnez vous à la lettre GéodInfo](#)

# Merci à



Didier  
Bouteloup



Gilles Canaud



Brice Virly

