

n°28 - Mars 2024

## Du nouveau pour Circé !

Bientôt 30 ans et  
toujours jeune

Que de chemin parcouru depuis la v1 !

Retrouvez la famille actuelle  
de Circé sur le site :

<https://geodesie.ign.fr/index.php?page=circe>



Pour en savoir plus en anglais  
sur ITRF2020 : <https://itrf.ign.fr/en/solutions/itrf2020>

Pour en savoir plus en anglais  
sur le modèle de plaques  
ITRF2020 PMM :

<https://doi.org/10.1029/2023GL106373>

Une nouvelle version de Circé Public (5.4.4) a été publiée le 5 mars par le SGM.

La principale nouveauté est l'ajout du repère de référence ITRF2020 (publié en avril 2022), dernière réalisation en date de l'ITRS (International Terrestrial Reference System). Cependant, c'est le modèle de plaques ITRF2014 qui continue à être utilisé dans cette nouvelle version, afin de maintenir la cohérence des transformations vers les références nationales sur chaque territoire. En effet, ces dernières transformations ont été déterminées en se basant sur ce modèle ITRF2014 PMM. Les changements d'époque pour le territoire de Mayotte ne sont toujours pas autorisés, en attendant la publication d'un nouveau repère de référence géodésique au premier semestre 2024 tenant compte des effets de la crise sismique subie par ce territoire depuis 2018.



### Circé monde ITRF2020

Une nouvelle extension pour Circé, intitulée « Monde ITRF2020 », est également disponible et a été publiée le même jour. Cette extension propose tous les ITRFs jusqu'à ITRF 2020, ainsi que les ETRF2000, 2014 et 2020. Le modèle de plaques utilisé pour les changements d'époque est celui associé à ITRF2020, à savoir « ITRF2020 PMM » (publié fin décembre 2023). Ce modèle propose deux nouvelles plaques par rapport au modèle ITRF2014 PMM, dont la plaque « Caraïbes » qui couvre la Guadeloupe, la Martinique, Saint-Martin et Saint-Barthélemy.

Les valeurs non nulles de certains des paramètres (dont les valeurs étaient égales à zéro dans ITRF2014 PMM) publiés pour ce modèle (« ITRF2020 PMM ») exigent l'installation de Circé Service Public 5.4.4. Celle-ci est en effet la seule version

permettant de garantir l'exactitude des résultats obtenus. L'utilisation de l'extension « Monde ITRF2020 » avec une version plus ancienne de Circé Service Public ne donnera pas les résultats corrects en cas de transformation avec changement d'époque, avec des erreurs pouvant aller jusqu'à plusieurs millimètres.

*Différence entre les vitesses horizontales prédites par les modèles de plaques ITRF2020 PMM et ITRF2014 PMM (l'échelle est donnée en mm/an)*

