

ITRF2014, rebond postglaciaire et fonte des glaces actuelle

Laurent Métivier¹, Zuheir Altamimi¹

¹IGN LAREG, Université Paris-Diderot, Paris, France.

Pour pouvoir se positionner sur Terre le plus précisément possible et suivre dans le temps tous changements ou phénomènes qui modifient la forme de notre planète, il nous faut disposer d'un repère de référence pour le positionnement qui soit extrêmement précis et stable dans le Temps. Le repère international de référence terrestre (ITRF pour International Terrestrial Reference Frame) est aujourd'hui le repère de référence le plus reconnu et le plus utilisé à l'échelle globale. Nous présentons ici la dernière solution de ce repère, l'ITRF2014, qui a été construite à partir d'une combinaison de mesures des quatre grandes techniques de géodésie spatiale (GNSS, SLR, VLBI, DORIS) sur près de 1500 stations dans le monde. Bien que cette solution soit relativement proche de la solution précédente, l'ITRF2008, elle présente des caractéristiques uniques. On note en particulier des vitesses verticales de stations d'une amplitude sans précédent dans l'histoire de l'ITRF au Groenland, probable conséquence de la fonte actuelle de la calotte glaciaire. Nous étudions plus précisément ce que la solution ITRF2014 nous montre sur l'évolution de la figure de la Terre depuis deux décennies et ce que l'on peut en apprendre sur le phénomène de rebond postglaciaire et les changements climatiques globaux. On verra grâce à ce travail que pour mieux évaluer l'ampleur de la fonte des glaces actuelles, il nous faut, d'une part, radicalement changer l'angle de développement des modèles de rebond postglaciaire. Il nous faudra, d'autre part, aller vers l'amélioration continue de l'ITRF.