

**1985 - 2015, le calcul du repère international de référence terrestre  
opéré par l'IGN, a 30 ans !****CONTACTS PRESSE**

Sophie Couturier  
01 43 98 83 05  
06 85 31 34 90  
[sophie.couturier@ign.fr](mailto:sophie.couturier@ign.fr)

Corinne Waechter  
01 43 98 83 12  
06 45 37 45 73  
[corinne.waechter@ign.fr](mailto:corinne.waechter@ign.fr)

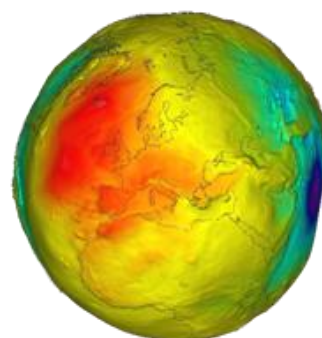
[ign.fr](http://ign.fr) - [geoportail.gouv.fr](http://geoportail.gouv.fr)

Quelle est la vitesse de la montée du niveau de la mer ? Comment la Terre se déforme-t-elle sous l'effet de la dérive des continents, des phénomènes sismiques, ou de la fonte des calottes glaciaires ? Comment déterminer la position d'un point à la surface d'une Terre en constante déformation ? Les réponses à ces questions fondamentales pour la compréhension de la dynamique de notre planète s'appuient sur l'ITRF (*International terrestrial reference frame*), le repère international de référence terrestre calculé depuis 1985 par l'IGN. En 2015, l'ITRF a 30 ans ! À cette occasion, l'IGN organise le 17 juin, en partenariat avec le Bureau des Longitudes et l'Observatoire de Paris, une conférence sur le développement, les réalisations et les usages de l'ITRF, « repère sentinelle » du changement climatique.

Cet anniversaire de l'ITRF prend une résonance toute particulière à l'approche de la COP21 qui se tiendra à Paris en décembre prochain, et alors que l'assemblée générale des Nations Unies a adopté le 26 février dernier une résolution sur le « *repère de référence géodésique mondial pour le développement durable* » encourageant les États membres à renforcer la coopération internationale en fournissant aux pays en développement l'assistance technique nécessaire en géodésie, et à pérenniser l'investissement dans l'infrastructure géodésique mondiale, indispensable à la compréhension des changements spatiotemporels de notre planète.

« Avec l'ITRF, on peut déterminer la distance entre deux points éloignés de 10 000 km avec une exactitude de l'ordre de 6 mm ! On sait que Paris et Canberra se rapprochent l'une de l'autre à la vitesse de quelques 4 cm par an ! Mais tout l'enjeu de l'ITRF pour le XXI<sup>e</sup> siècle, c'est la reconnaissance de son rôle capital dans la prévention des catastrophes naturelles, telles que séismes et tsunamis dont sont victimes la plupart des pays en développement, au travers de la résolution adoptée le 26 février par l'assemblée générale des Nations Unies sur le « *repère de référence géodésique mondial pour le développement durable* ». C'est une résolution majeure qui va dans le sens d'un soutien concret aux politiques de développement durable », Zuheir Altamimi, directeur de recherche au LAREG\* de l'IGN.

C'est une petite équipe de quatre personnes reliée à un réseau informatique mondial et équipée d'un ordinateur à 80 processeurs qui est responsable, au sein du LAREG de l'IGN, du calcul du repère international de référence terrestre, l'ITRF, et de sa diffusion. L'institut accumule ainsi des mesures quotidiennes qui proviennent de plus de 600 stations de réception disséminées à travers le monde, et livre, tous les trois ou quatre ans, ce qui sera le nouvel ITRF, soit l'indice de référence mondial d'une précision absolue sur lequel s'appuient les scientifiques pour déterminer les mouvements des plaques, les déplacements provoqués par les séismes, la montée du niveau de la mer, la fonte des calottes polaires et l'élévation des sols, permettant ainsi de mieux caractériser une éventuelle accélération du changement climatique.



Géoïde © IGN / GRGS

\* LAREG : Laboratoire de recherche en géodésie de l'IGN

**À propos de l'IGN**

L'IGN a pour vocation de décrire la surface du territoire national et l'occupation de son sol, d'élaborer et de mettre à jour l'inventaire permanent des ressources forestières nationales. Il produit toutes les représentations appropriées des données rassemblées, les diffuse et les archive. Il contribue ainsi à l'aménagement du territoire, au développement durable et à la protection de l'environnement, à la défense et à la sécurité nationale, à la prévention des risques, au développement de l'information géographique et à la politique forestière en France et à l'international.

*L'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) est un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle de la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.*



MINISTÈRE  
DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE,  
DE L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT