

n°26 - Janvier 2024

Trente ans de RGF93 : le socle du développement

Dans la pratique

L'accès au repère de référence RGF93 est actuellement proposé par l'IGN grâce :

- au réseau de plus de 450 stations GNSS permanentes (RGP) au niveau infra-centimétrique.
- au réseau de 1000 points matérialisés (Réseau de Base Français : RBF) au niveau centimétrique
- au réseau de 200 000 points matérialisés (Réseau de Détail Français : RDF) correspondant au réseau patrimonial de triangulation NTF transformé, au niveau décimétrique.

<https://geodesie.ign.fr/index.php>



Cette fin d'année 2023 marque les 30 ans du RGF93 : une occasion de faire un point, avec un recul intéressant, sur le repère de référence géodésique qui tient lieu de cadre national pour l'information géolocalisée.

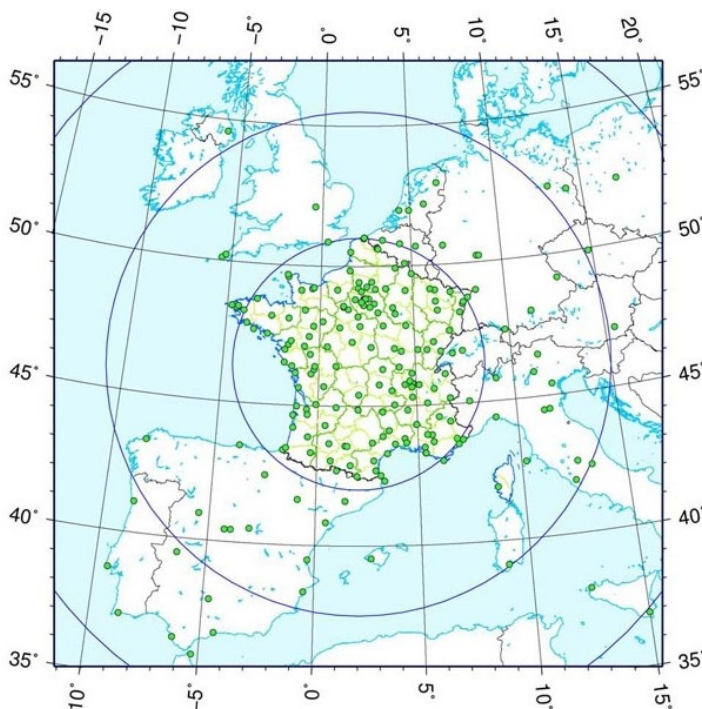
Les raisons lointaines ayant amené à sa naissance officielle sont scientifiques, puis techniques. La légistique arrive toujours ultérieurement pour entériner des états de faits. A la fin des années 80, le système de positionnement global émerge de manière naturelle en géophysique, discipline consubstantielle au progrès de la géodésie moderne. D'autre part, la navigation, dans tous ses modes, catalyse l'évolution de manière évidente, directement bénéficiaire des progrès de la cinématique. C'est à peu près à la même époque que s'affirment les réseaux de stations permanentes. Sous l'impulsion fédératrice de l'IGN avec 26 stations qui constituent un noyau, autour duquel viennent s'accréter des initiatives partenariales (*grands opérateurs publics, universités, laboratoires, collectivités...*), le RGP bouleverse la conception d'accès à la référence légale. Progressivement, l'utilisateur équipé d'un unique récepteur accède directement à un repère précis en évitant tout risque d'incertitude sur la précision de mise en référence pour son chantier.

A l'orée du siècle, on pressent que le besoin de maintenir périodiquement le repère de référence va nécessiter à terme de légiférer à chaque occurrence, opération lourde et chronophage. C'est à l'occasion de la refonte des références antillaises que l'opportunité de réécrire les textes voit le jour. C'est le système géodésique européen ETRS89, (ITRS pour les territoires d'outre-mer), en accord avec la directive *Inspire*, qui figurera dans le décret. Le repère RGF93 sera spécifié, tout comme les représentations planes, dans l'arrêté. Plusieurs années de travaux au sein du CNIG ont abouti sur les textes du 5 mars 2019, qui expriment clairement que RGF93 est une réalisation de l'ETRS89, déclinaison européenne de l'ITRS.

Enfin, en 2020, l'IGN a mené le retraitement et le cumul dans le repère de référence ITRF2014 d'environ 20 ans d'observations de stations du RGP et de l'infrastructure géodésique internationale. Ceci conduit logiquement à la publication d'un nouveau RGF93, nommé RGF93(V2b), qui est aligné sur l'ETRF2000 époque 2019.0 et donc naturellement assumé par les textes de 2019.

Toutefois, si la stratégie évolue en profondeur, le RGF93 est incontournable et correspond aux différents niveaux d'infrastructure nationale dont on ne peut faire l'économie. Depuis 2014, on a associé les réseaux de villes partenaires pour élargir l'accès au RGF93. Actuellement, une stratégie d'entretien coopératif s'amorce pour les réseaux matérialisés.

En résumé, le RGF93 a vécu des mutations technologiques et économiques sensibles depuis une trentaine d'année mais sa nature est inchangée. Il s'agit toujours d'un repère de référence 3D statique, dont l'expression des coordonnées des points n'est pas mise à jour en continu pour suivre les évolutions, mais qui est réajustée, pour la deuxième fois, au niveau centimétrique. Entre deux versions, les coordonnées des nouveaux points sont calculées dans le repère en cours, d'autres voient leurs requalifiées. Il s'agit donc d'une évolution séquencée, beaucoup plus pratique pour l'utilisateur.



Une solution RGP produisant un accès précis au RGF93