

## **Localisation des stations de mesure hydrobiologique par les coordonnées géographiques : transformation entre les systèmes WGS 84, Lambert II étendu et Lambert 93**

Cette notice a été réalisée pour l'utilisation du logiciel CIRCE France 3.2 de l'IGN – Institut Géographique National. Cette application et sa notice d'utilisation sont téléchargeables sur le site de l'IGN : <https://professionnels.ign.fr/ficheProduitCMS.do?idDoc=5352513>

Cette notice explicite le protocole à suivre pour transformer des coordonnées disponibles en Lambert II étendu ou en WGS 84.

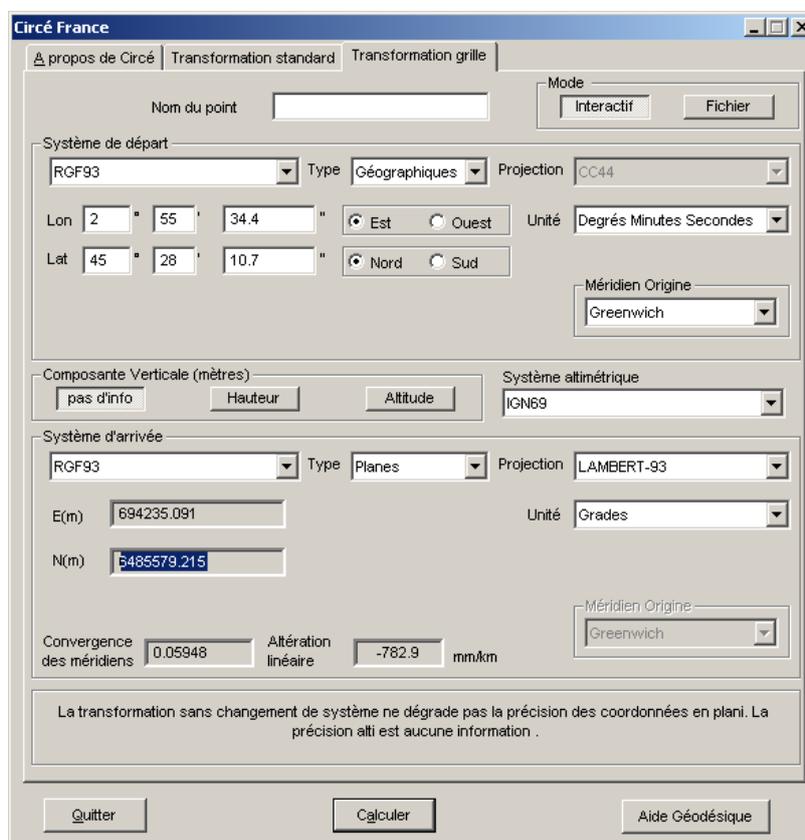
**Rappel** : la technologie GPS utilise le système de coordonnées géographiques WGS 84. Tous les appareils de réception GPS fournissent donc *ad minima* les coordonnées dans ce système. Pour les autres systèmes (tels que les systèmes français et leur projection associée Lambert), la possibilité d'affichage simultané dépend des options disponibles dans les menus de chaque modèle de récepteur. L'affichage direct dans ces autres systèmes n'est donc pas toujours possible.

On se référera utilement à la documentation mise à disposition sur le site web de l'IGN à propos des principes et des systèmes géodésiques, et en particulier pour plus d'information sur le projet « Lambert 93 » (<http://professionnels.ign.fr/14/la-gamme/geodesie.htm>).

Nous conseillons de faire la transformation en **Lambert 93** à partir de **données brutes WGS 84** (minimisant les erreurs de projection).

### **1. Transformation des données issu de GPS (système : WGS 84)**

- onglet "transformation grille"



- système de départ : choisir RGF93. Les **WGS 84** et le **RGF 93** étant tous les deux basés sur le même système géodésique **RGS 80**, les coordonnées sont équivalentes. (notice de Circé France p. 5)
- bien choisir les unités, en fonction de ce qui a été relevé en WGS 84 (attention aux confusions **degrés/minutes/secondes** et **degrés/minutes décimales**)
- système d'arrivée : **RGF 93**, type "**planes**", projection "**LAMBERT-93**". Unité : sans importance, le résultat est en **mètres**.

## 2. Transformation à partir de Lambert II étendu en Lambert 93 :

- système de départ : choisir **NTF (Paris)**
- système d'arrivée : **RGF 93**, type "**planes**", projection "**LAMBERT-93**". Unité : sans importance, le résultat est en **mètres**.

The screenshot shows the 'Circé France' software interface with the following settings:

- Mode:** Interactif
- Système de départ:** NTF (Paris), Type: Planes, Projection: Lambert 2 étendu
- Unité:** Grades
- Hauteur Ellipsoïdale:** 0, **Altitude:** 0
- Méridien Origine:** Paris
- Composante Verticale (mètres):** pas d'info, Hauteur, Altitude
- Système altimétrique:** IGN69
- Système d'arrivée:** RGF93, Type: Planes, Projection: LAMBERT-93
- Unité:** Grades
- Hauteur Ellipsoïdale(m):** 0.000, **Altitude:** 0.000
- Convergence des méridiens:** 0.00000, **Altération linéaire:** mm/km
- Méridien Origine:** Greenwich
- Message:** Veillez saisir des coordonnées planes du système de départ en mètres
- Buttons:** Quitter, Calculer, Aide Géodésique

Rappelons également que CIRCE France permet aussi de transformer les coordonnées d'un ensemble de points contenu dans un tableau, ce qui s'avère très utile pour traiter les résultats de toute une campagne de mesure. Cette possibilité correspond au « mode fichier ». Son utilisation est expliquée dans la notice du logiciel CIRCE France.