



Destinataire : AUTODESK

**OBJET :** Labélisation du logiciel AutoCAD Map 3D 2009 pour la conversion de données vectorielles entre les anciens systèmes de références géodésiques et les nouveaux systèmes pour la France Métropolitaine

**CONCLUSION :** *Le logiciel AutoCAD Map 3D 2009 est labélisé pour la conversion de données vectorielles entre les anciens systèmes de références géodésiques et les nouveaux systèmes pour la France Métropolitaine*

## **1. Contexte**

Suites aux obligations légales fixées par le décret n° 2006-272 du 3 mars 2006, l'usage des nouveaux systèmes nationaux va se généraliser. Pour garantir aux utilisateurs que les conversions de données entre les anciens et les nouveaux systèmes ne nuiront pas à la qualité des données, l'IGN propose aux éditeurs de SIG de labéliser leurs logiciels de conversion.

Dans ce cadre, l'IGN a reçu une demande de labélisation pour le logiciel AutoCAD Map 3D 2009, édité par la société AUTODESK. Cette labélisation porte sur la conversion géodésique de données vectorielles sur les systèmes de projection de France Métropolitaine.

Pour garantir la qualité des conversions, l'IGN réalise de nombreux tests. Pour les données vectorielles, on compare les résultats obtenus sur différents types d'objets avec les résultats obtenus avec la référence IGN.

Ce document a pour objet de présenter les résultats obtenus avec AutoCAD Map 3D 2009.

## **2. Résultats en France Métropolitaine pour les données vectorielles**

### **2.1 Lambert 93**

Pour tester la conversion de données vectorielles, plus de 100000 objets (totalisant plus de 750000 points) répartis sur la France Métropolitaine ont été convertis. **Les résultats obtenus sont excellents** : l'écart maximum obtenu entre AutoCAD Map 3D et la référence IGN est inférieur au centimètre (la conversion géodésique a une précision théorique comprise entre 1 et 5 centimètres).

La transformation inverse (Lambert 93 vers Lambert 2 étendu) donne des résultats tout aussi excellents.

### **2.2 Lambert CC**

Les projections coniques conformes 9 zones (Lambert CC42 à Lambert CC50) ont chacune été testées avec plus de 100000 objets vectoriels répartis sur la France Métropolitaine :

- **les résultats obtenus sont excellents dans les 2 sens** (ancien système vers nouveau système et vice versa). On a là encore des écarts maximums inférieurs au centimètre pour les données vectorielles.
- AutoCAD Map 3D n'alerte pas l'utilisateur quand on essaye de reprojeter des données qui se trouvent en dehors des zones théoriques de définition des Lambert CC.

## **3. Conclusions**

Les conversions géodésiques entre les anciens et les nouveaux systèmes légaux en France Métropolitaine sont parfaitement gérées par le logiciel AutoCAD Map 3D. **Le logiciel est donc labélisé pour les conversions entre les projections Lambert 2 étendu, Lambert 93 et les 9 projections CC (CC42 à CC50).**