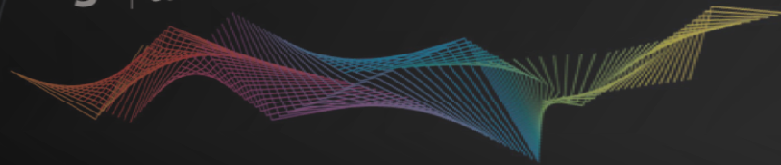


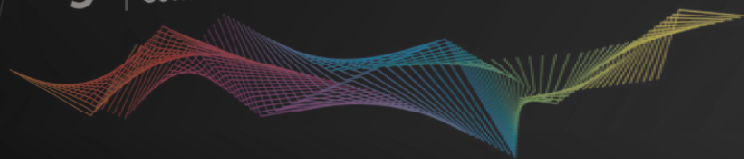
3° | INFRASTRUCTURES ET TERRITOIRE
Conférence utilisateurs Autodesk



25 NOV 2008

PARIS CINÉMATHÈQUE FRANÇAISE DE PARIS-BERCY

3° | INFRASTRUCTURES ET TERRITOIRE
Conférence utilisateurs Autodesk



25 NOV 2008

PARIS CINÉMATHÈQUE FRANÇAISE DE PARIS-BERCY

***Impacts et conséquences de la migration en RGF93
Point de vue « utilisateur »
Pierre Reboud***

IETI Consultants - 9 rue Lacretelle - F-71000 Mâcon

Tel : (0)3 85 21 91 91 - fax : (0)3 85 21 91 92

Email : ieti@ieti.fr - Web : www.ieti.fr



Autodesk

Sommaire

Impacts

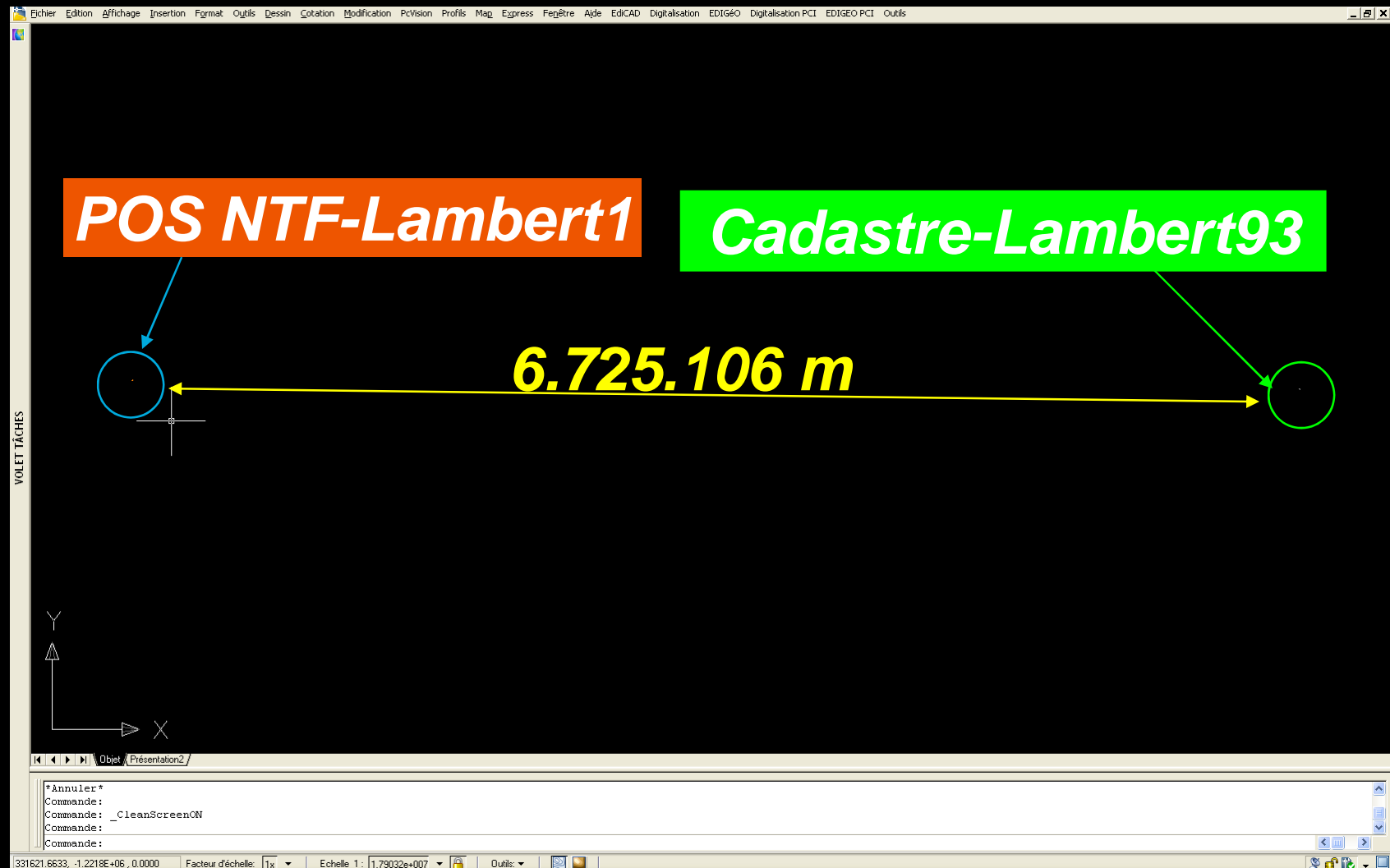
- sur les données
 - Repérage géographique
 - Représentation graphique
 - Altération linéaire
 - Topologie
- sur les processus d'intégration des données
- sur la qualité et le contrôle des données

Conséquences

- Phase préparatoire
- Migration des données
- Phase de production

Données : REPÉRAGE GÉOGRAPHIQUE

- Insertion SANS transformation : Cadastre RGF93 => POS en NTF :



Données : REPÉRAGE GÉOGRAPHIQUE

- Changement du repérage spatial des données :

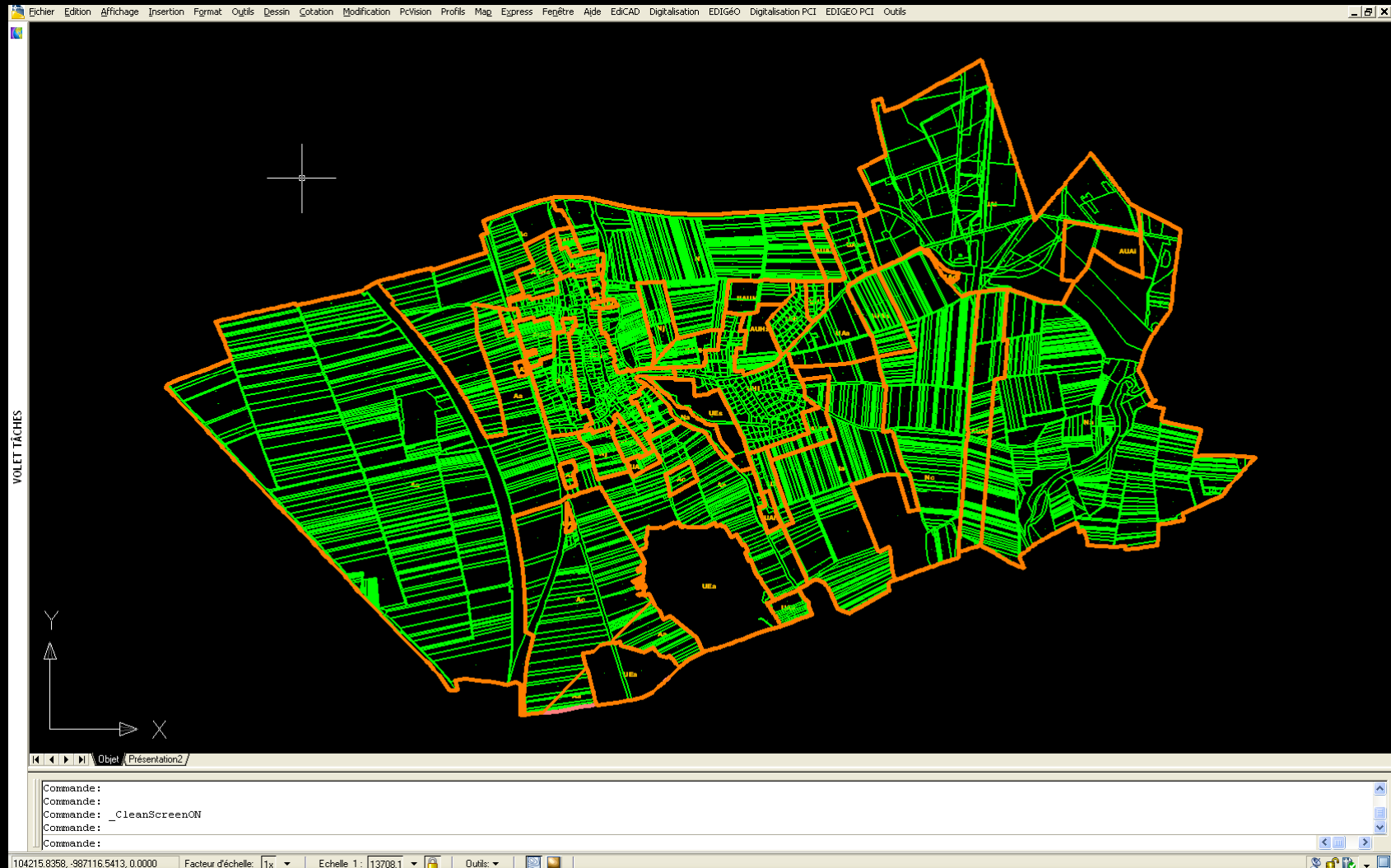
| Systeme - Projection | Xo | Yo |
|----------------------------|-----------|------------------------------|
| NTF - Lambert I, II ou III | 600.000 | 200.000 |
| NTF - Lambert II étendu | 600.000 | 2.200.000 |
| RGF93 - Lambert 93 | 700.000 | 6.600.000 |
| RGF93 - CC | 1.700.000 | N°zone x 1.000.000 + 200.000 |

Exemple :

| Systeme - Projection | X | Y |
|-------------------------|---------|-----------|
| NTF - Lambert I Nord | 600.000 | 200.000 |
| NTF - Lambert II étendu | 600.000 | 2.500.298 |
| RGF93 - Lambert 93 | 651.920 | 6.933.600 |
| RGF93 - CC 48 | 1651928 | 7.367.012 |
| RGF93 - CC 49 | 1651942 | 8.255.806 |

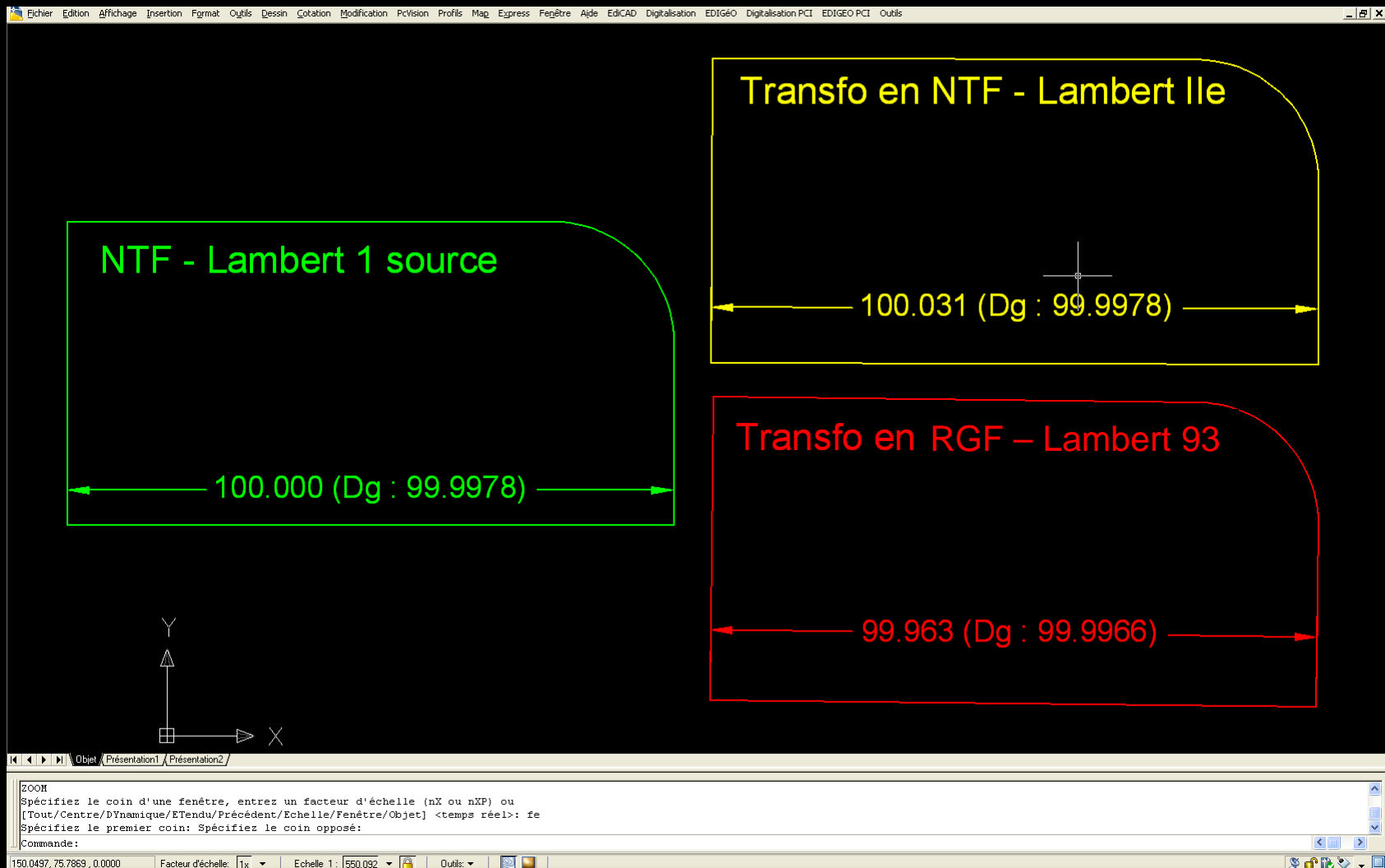
Données : REPÉRAGE GÉOGRAPHIQUE

- Insertion AVEC transformation : Cadastre RGF93 => POS en NTF :



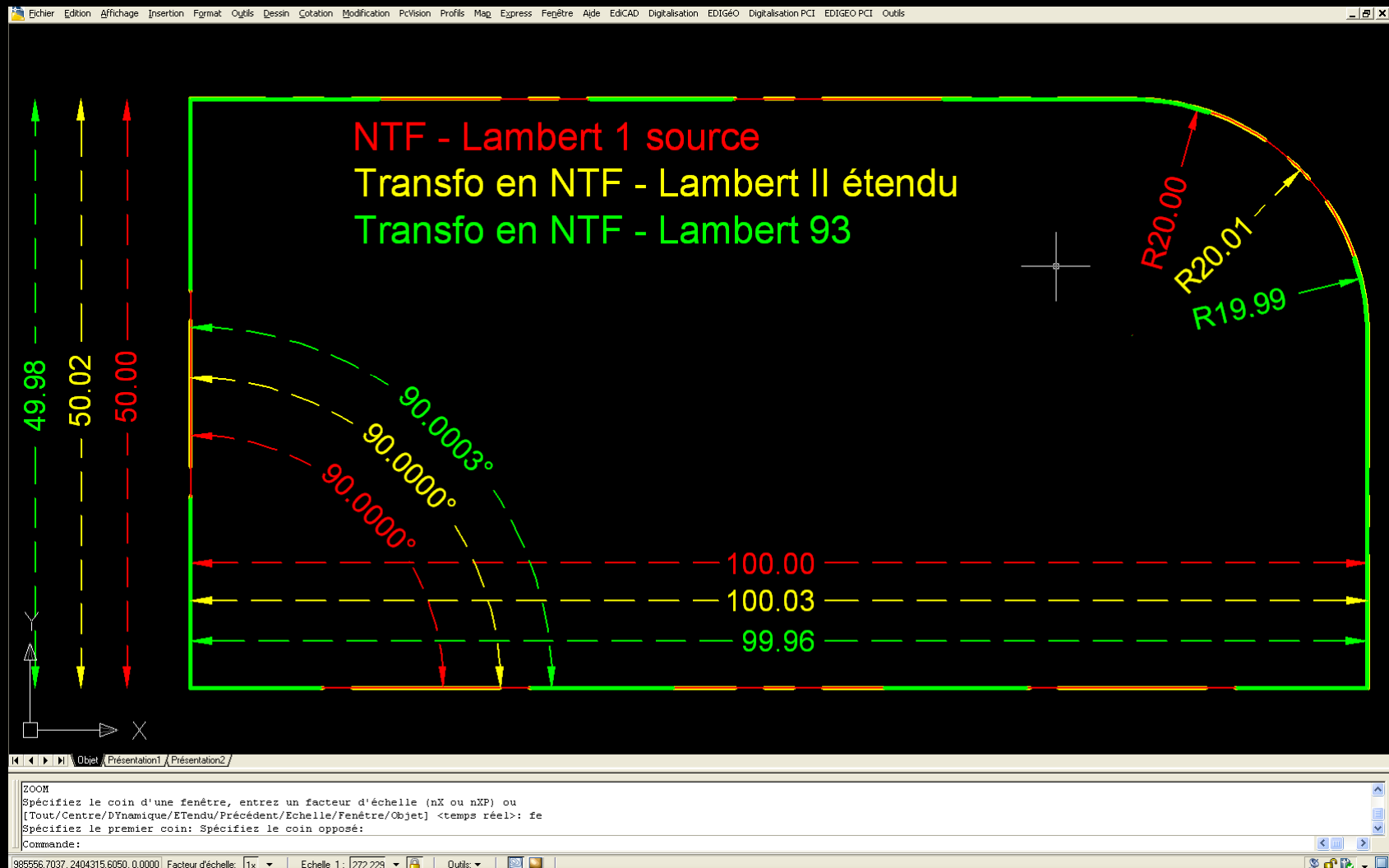
Données : REPÉRAGE GÉOGRAPHIQUE

- Distance en Plan / Distance géodésique



Données : REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

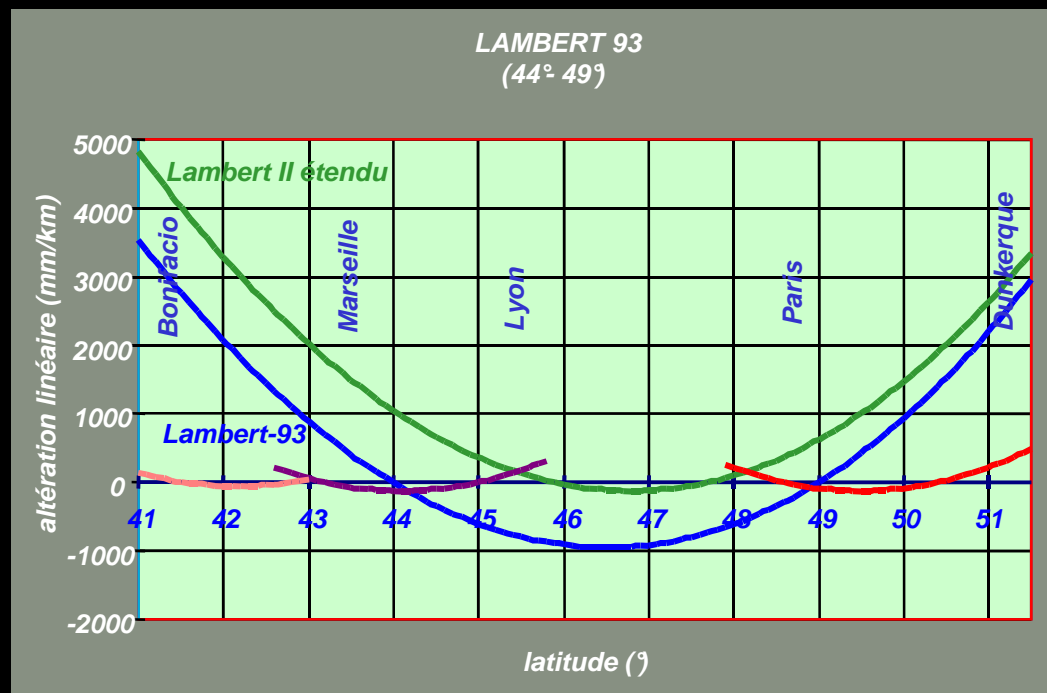
La transformation déforme les dimensions des données en plan :



Données : ALTÉRATION LINÉAIRE

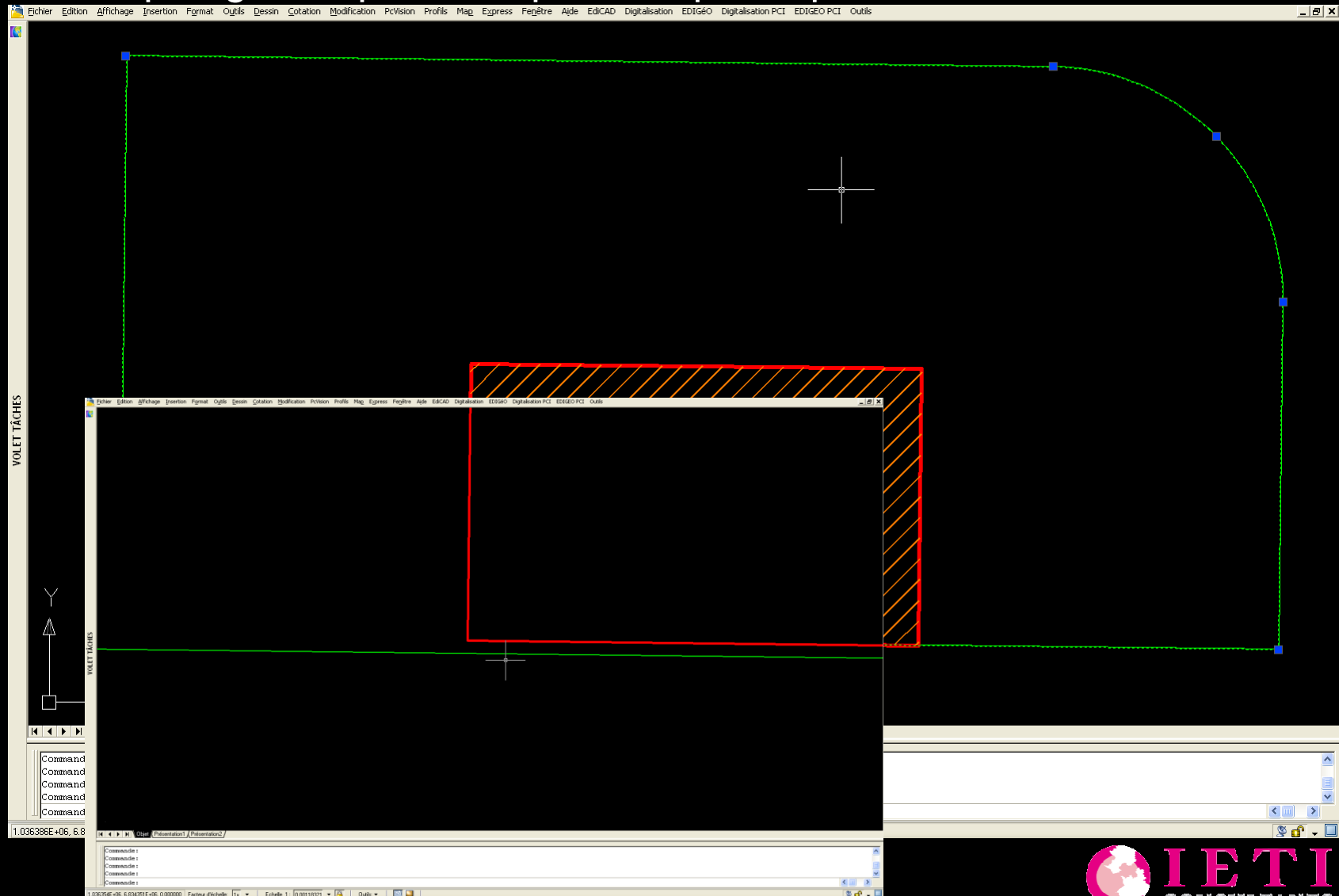
Situation similaire à celle du NTF

| NTF | RGF93 |
|---|--|
| Lambert zones : AL = 20 cm/km | Coniques Conformes : AL = 10 cm/km |
| Lambert IIe : AL = qq. m/km | Lambert 93 : AL = qq. m/km |



Données : TOPOLOGIE après transformation

- Les topologies bien construites sont respectées.
- Les topologies imparfaites peuvent poser problème.



Impact sur les processus d'intégration des données

- **Données cadastrales** : fourniture en RGF93 – CC 9 zones
- **Données IGN sur étagère** : ” en RGF93 - Lambert 93

⇒ Dans un environnement en RGF93 : intégration directe ou par simple re-projection.

⇒ Dans un environnement en NTF : nécessité d'une transformation entre systèmes géodésiques, d'où :

- des surcoûts (sous-traitance ou équipement logiciel)
- une dégradation des données en précision, et en qualité (données raster).

Impact sur la qualité et le contrôle des données

Les risques en cas de maintien dans la NTF

- Dégradation des mesures topographiques :
La transformation RGF=>NTF dégrade la précision initiale des données
- Difficulté de l'accès direct à la référence :
Abandon progressif de la maintenance du canevas NTF par l'IGN
→ problèmes de rattachement direct à la référence.

Qualité du RGF93

- **Homogénéité et Précision** rendant possible la mise en cohérence des données sur tout le territoire à 2 cm près
- **Compatibilité directe avec le système WGS84** utilisé pour les mesures au GPS par les géomètres.

→ Meilleure qualité des données

→ Contrôle qualité facilité

CONSEQUENCES - Phase préparatoire

- **Accompagnement du changement** : Formation des acteurs sur les concepts de système géodésique, le pourquoi du changement, les outils, ...
- **Bilan des données à transformer (CAO/SIG)**
- **Choix du système de projection**
Lambert 93 ou CC 9 zones, le Lambert 93 restant la projection standard d'échange (homogène sur toute la France)
- **Choix des processus de transformation** (interne, sous-traitance)
- **Plannification de la migration des données** dans le nouveau système

CONSEQUENCES - Migration des données

- **En interne :**

L'environnement logiciel a évolué et les transformations précises entre système géodésiques sont intégrées en natif dans certains SIG, pour le format vectoriel souvent, et parfois pour le format raster :

- Labellisés par l'IGN :
 - ArcGis 9.3 (raster et vecteur)
 - Autocad Map 3D 2009 (vecteur)
- Non labellisés : FME, COVADIS
- IGNMap (bêta version)

- **En externe :**

Possibilité de sous-traiter la transformation, notamment pour les données raster.

CONSEQUENCES - Phase de Production

- **Cahiers de Charges de travaux modifiés** afin d'imposer le rattachement en RGF93 pour tous les levés et les récolements
- **Mise en place des protocoles de contrôle qualité** des données (dans le cadre de l'arrêté 2003 sur les classes de précision)
- Eventuellement, mise en place d'un canevas local, d'une antenne permanente, etc ...

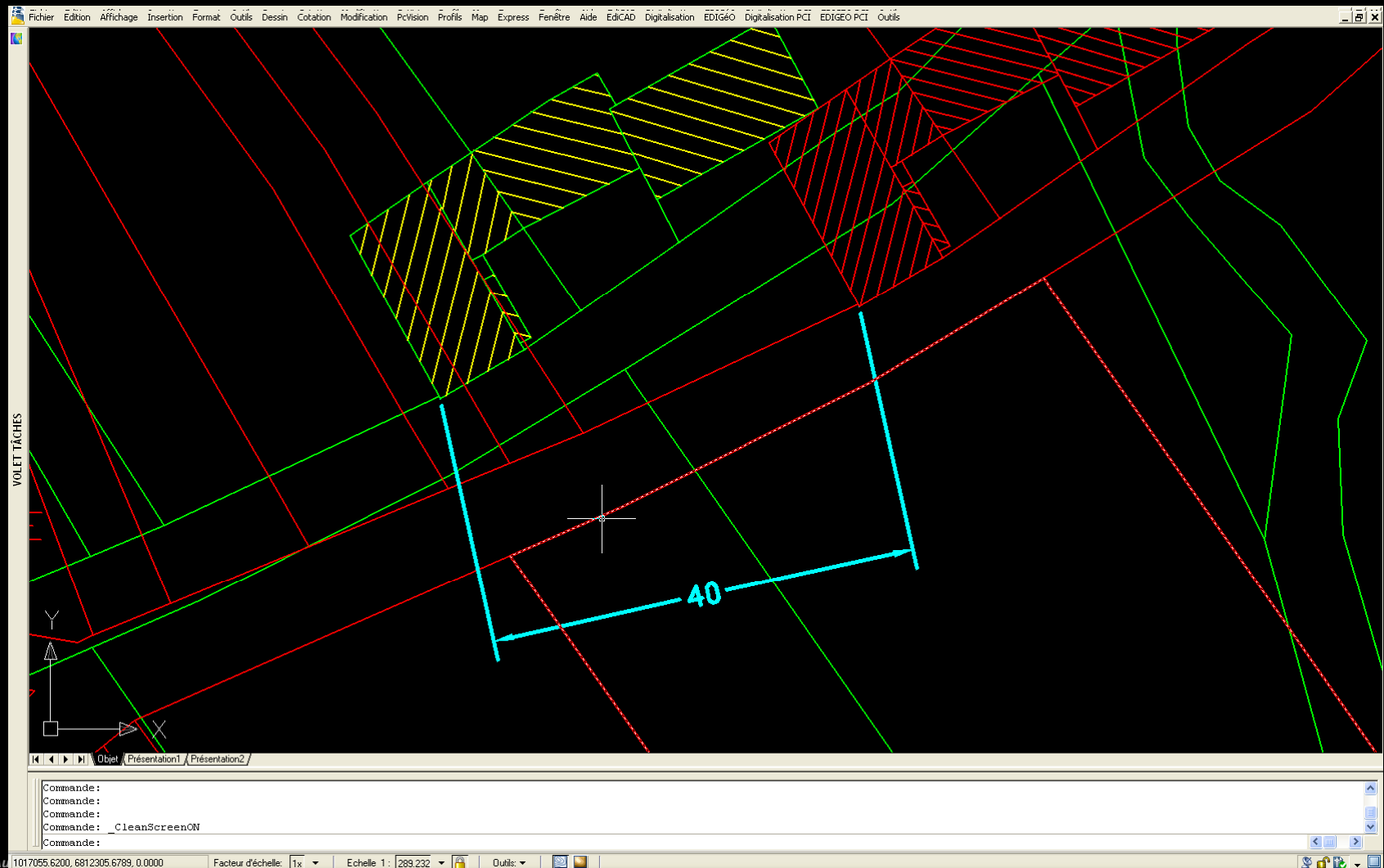


IETI CONSULTANTS

**Merci de votre attention
Des questions ?**

ANNEXE : Transfo avec ou sans grille IGN

Transfo L1 => L93 avec Grille **Transfo L1 => L93 sans Grille**



Autodesk

Autodesk®