

Note d'Application : Gestion des cartes dans RoadTracer Pro

1) Notions de cartographie

Pour être exploitable une carte doit mentionner son type de projection et son référencement par rapport à un modèle théorique (typiquement appelé « datum ») vis-à-vis duquel d'autres cartes peuvent être référencées. P.ex.: Projection Lambert Conique Conforme et datum WGS84.

Une carte peut-être constituée d'un assemblage de plusieurs sous-cartes (tuiles).

2) Gestionnaire de cartes

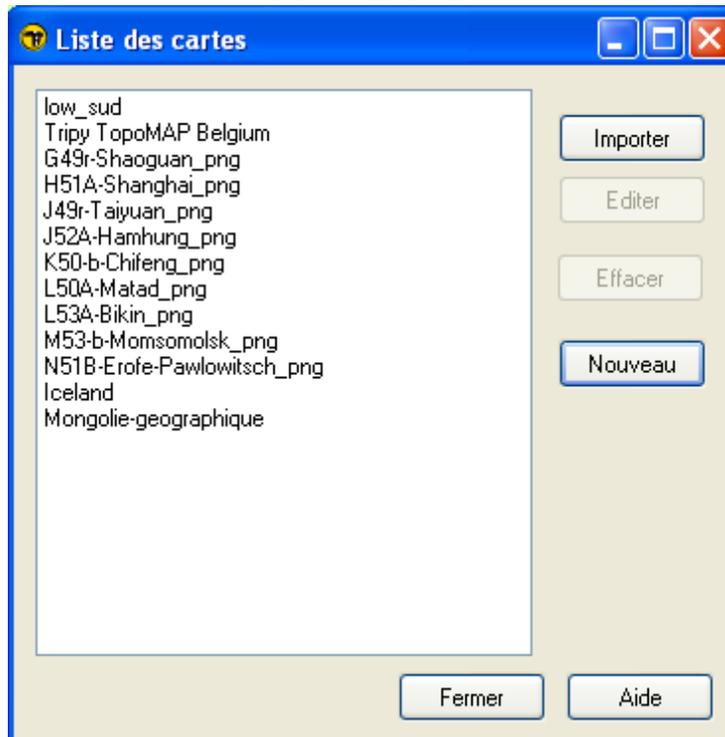
Par défaut, Tripy RoadTracer Pro vient avec la cartographie routière Tele-Atlas™. La cartographie IGN de Belgique ou de France sont offertes en option.

Pour utiliser une cartographie autre, les importations suivantes sont possibles:

1. numérisation d'une carte imprimée
2. insertion d'une carte numérique tierce

Dans les deux cas un minimum d'information à propos de la cartographie source sont nécessaires (type de projection, datum et quelques points géo-référencés).

Le gestionnaire des cartes est accessible au menu Editer/Gestion des cartes...



2.1) Numérisation d'une carte imprimée

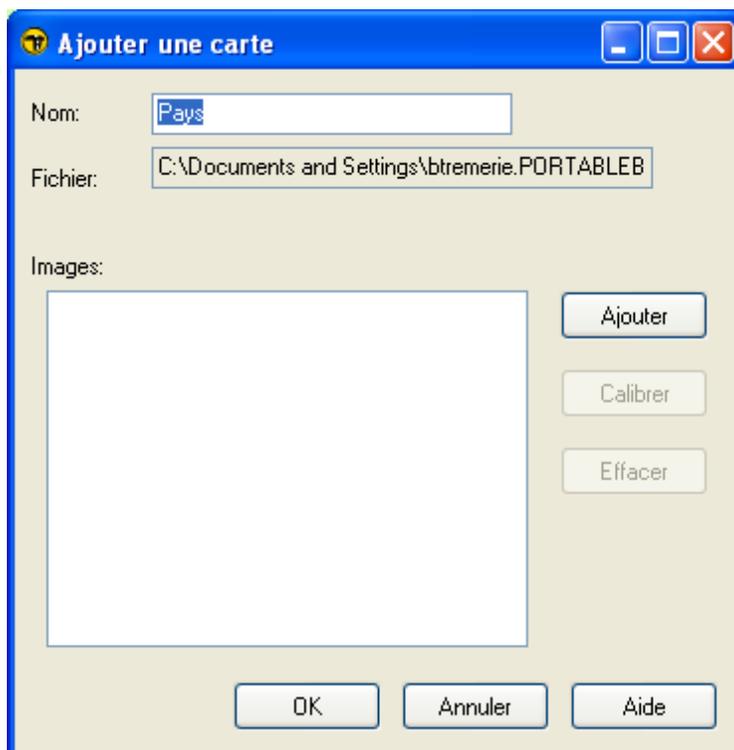
Recommandation: A des fins de précision il convient d'utiliser des cartes d'une échelle plus fines ou égale à 1/100 000.

S'assurer que la numérisation s'est faite la plus orthogonale possible et avec une résolution entre 150 dpi et 300 dpi.

2.2) Création de la carte dans RoadTracer

- Sélectionner « Nouveau » et choisir le nom et la localisation où les fichiers de la nouvelle carte seront conservés. Par défaut, dans le répertoire : \ProgramFiles\RoadTracer\Maps. Sélectionner « Importer » pour l'ajout de carte (ou ensemble de cartes) provenant d'une application tierce.

- Ajouter les fichiers des sous-cartes (tuiles) en veillant à une couverture correcte et complète du territoire.



Selon la source, les fichiers seront:

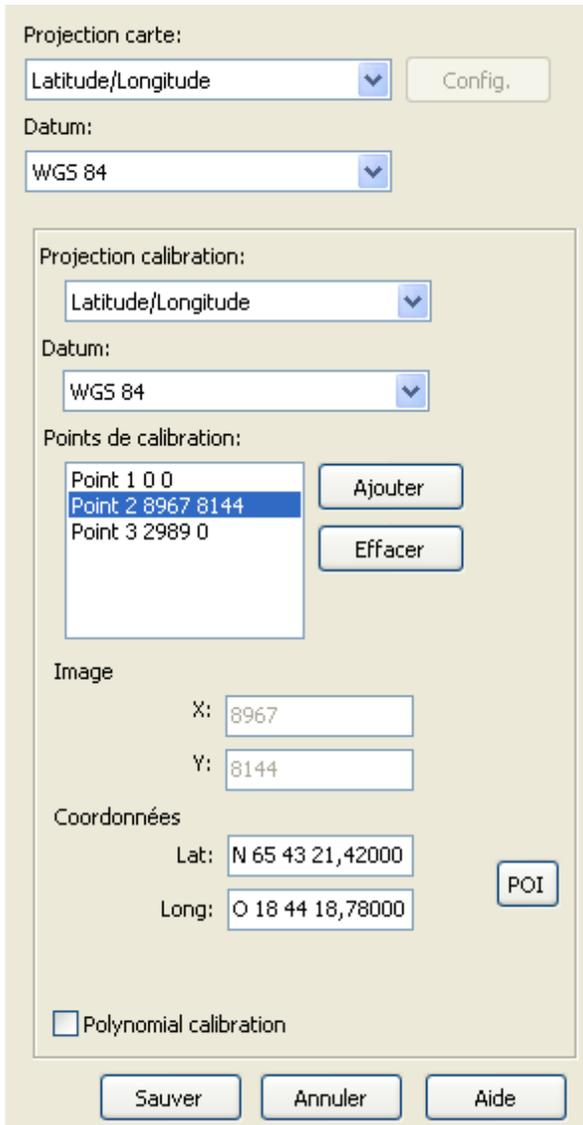
- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| - .map et .bmp/.jpg/.png/.tif | OZI Explorer® |
| - .cal et .tif/.png | Tourateq Quo Vadis |
| - .tl2 ou .tl3 et .tif | IGN |
| - .tfw et .tif/.png | |
| - .bmp/.jpg/.png/.tif | scan de carte papier |

2.3) Calibration des tuiles

La plupart des cartes tierces contiennent les informations de calibration dans les fichiers associés et la calibration manuelle décrite ici n'est pas nécessaire.

Pour les fichiers .tfw il est toutefois nécessaire de confirmer les informations de projection et datum.

Pour les cartes numérisées, il est nécessaire, en outre, de confirmer les points de calibration.



Projection carte:
 Latitude/Longitude [v] Config.

Datum:
 WGS 84 [v]

Projection calibration:
 Latitude/Longitude [v]

Datum:
 WGS 84 [v]

Points de calibration:
 Point 1 0 0
 Point 2 8967 8144
 Point 3 2989 0
 Ajouter
 Effacer

Image
 X: 8967
 Y: 8144

Coordonnées
 Lat: N 65 43 21,42000
 Long: O 18 44 18,78000
 POI

Polynomial calibration

Sauver Annuler Aide

Pour chacune des tuiles il convient de préciser le type de projection ainsi que le datum.

Le logiciel RoadTracer Pro supporte les projection suivantes:

- Lambert conique conforme,
- Lambert conique conforme à 1 parallèle,
- Mercator,
- Mercator Transverse,
- UTM,
- Lambert belge 72 & 2005,
- Lambert français zones I, II, II étendu, III, IV, grand champ,
- Lambert français 93,
- Lambert marocain zones I, II, III, IV,

Il contient aussi la définition de 157 datum (définition de l'ellipsoïde + translation & rotation).

Il convient aussi pour chacun des points de calibration de définir les mêmes paramètres en plus des coordonnées du point de calibration.

Au minimum 3 points de calibration sont nécessaires. Pour chaque point, il faut connaître sa position sur l'image et sa position géographique.

Pour un maximum de précision, il est préférable d'utiliser au moins 7 points de calibration. Ils ne doivent pas se trouver tous sur la même droite.

La case à cocher 'Calibration polynomiale' permet d'activer la calibration polynomiale qui augmente la précision de la calibration.

Dans le cas où les points ou les paramètres de projections ne sont pas cohérents, le logiciel avertira l'utilisateur.

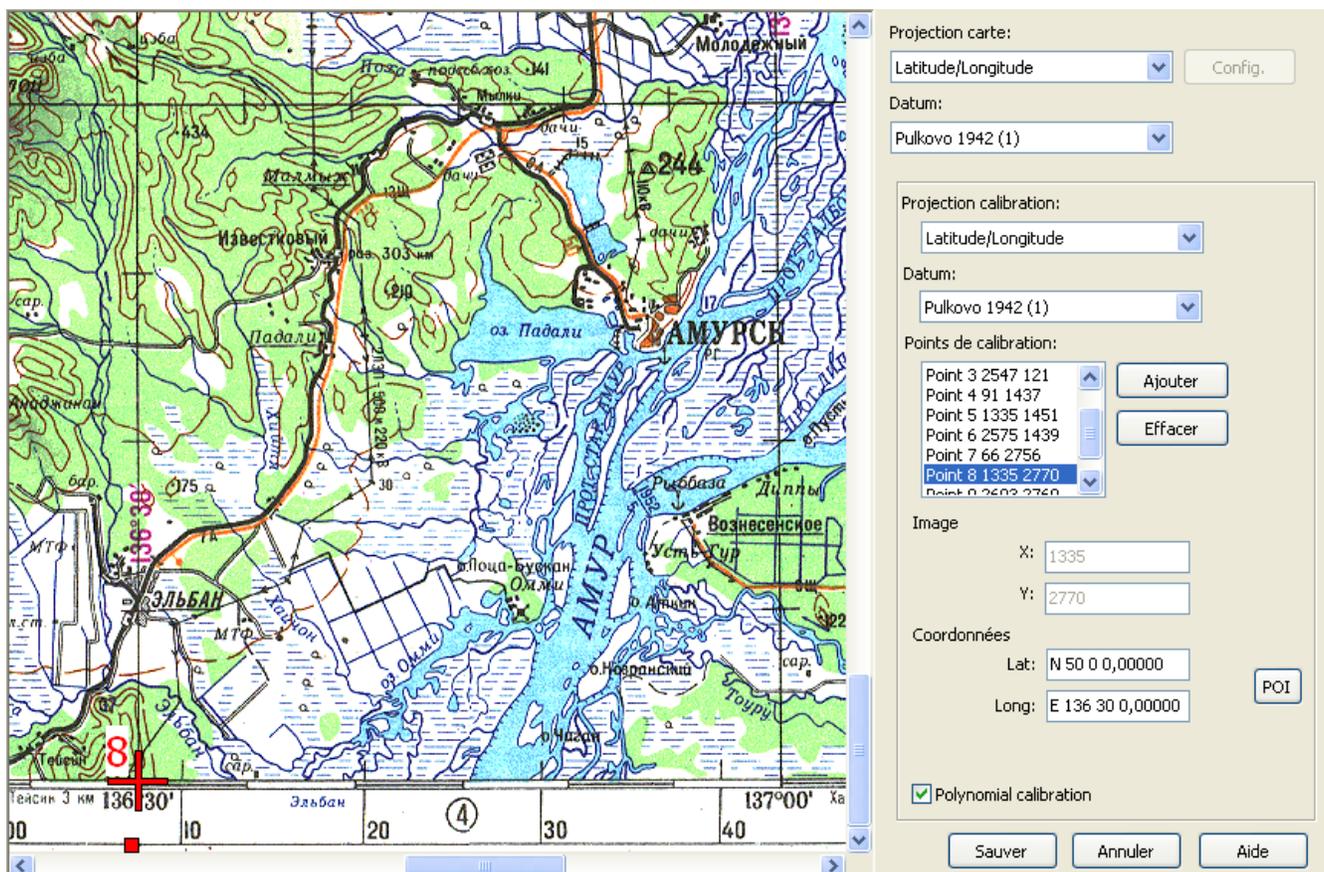
Pour chaque point de calibration:

- appuyer sur le bouton 'Ajouter' pour créer un point de calibration

- cliquer sur la carte l'endroit où se trouve le point de calibration

- introduire les coordonnées géographiques (longitude, latitude, pour l'UTM il faut aussi spécifier la zone & l'hémisphère). Le bouton POI permet de récupérer la position géographique d'un POI existant.

Si nécessaire, le bouton 'supprimer' permet de retirer un point de calibration.



Le bouton 'Config.' permet d'introduire les paramètres de certaines projections

Cette fenêtre permet de spécifier les paramètres des projections Lambert Conformal Conic, Lambert Conformat Conic 1SP & Transverse Mercator.

Les latitudes et longitudes doivent être exprimées en degrés (pas de grade ou radian).

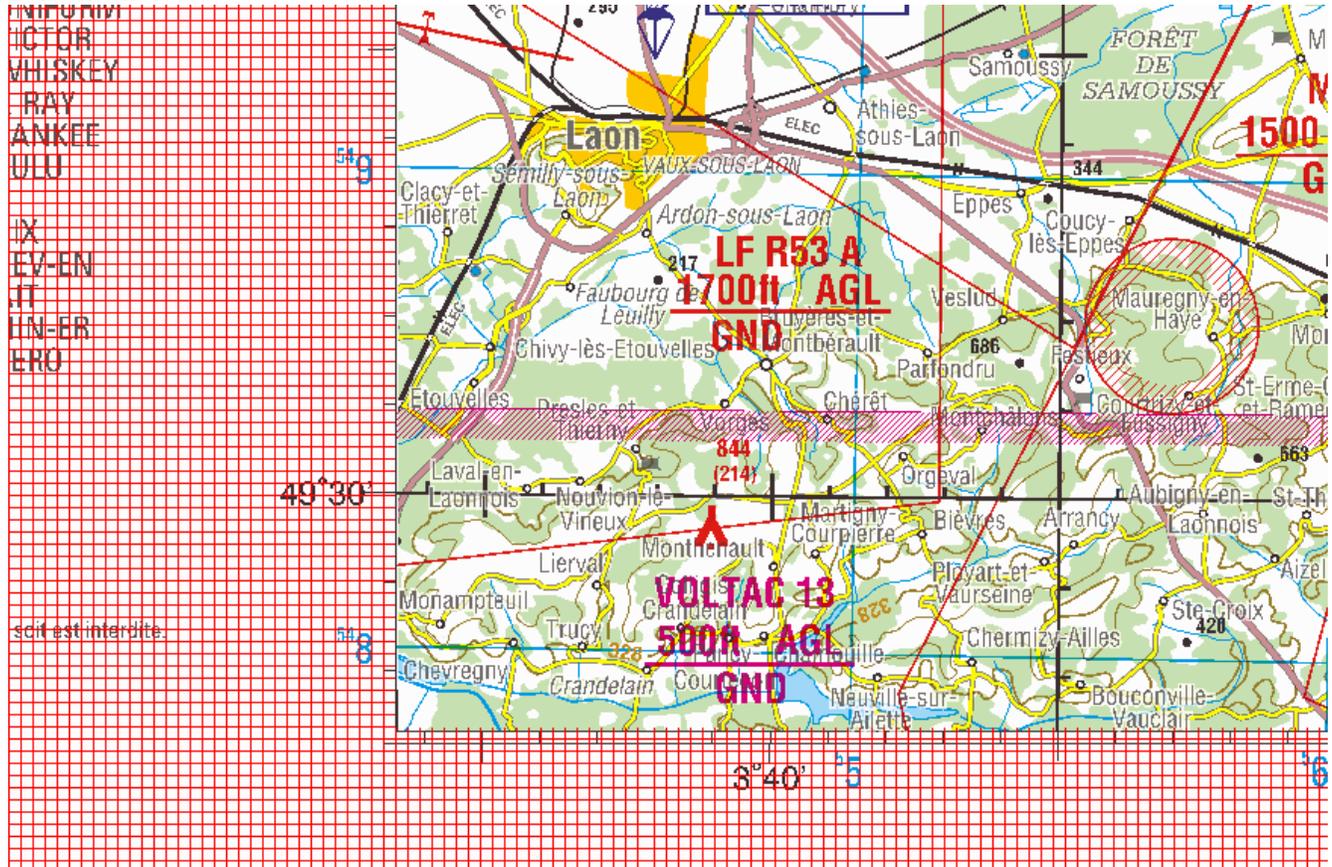
Certains paramètres seront grisés suivant le type de projection.

Par exemple pour la projection Lambert au Maroc, il faut introduire les paramètres suivants:

- type de projection : Lambert Conformat Conic 1SP
- latitude origine N 33.3
- longitude origine O 5.4

- facteur d'échelle: 0.99962577
- décalage Est: 500000
- décalage Nord: 300000

Les coordonnées sont données en degrés (DDMMSS,décimales, DD MM,décimales ou DD,décimales)
 Il est possible de masquer les bords des cartes à l'aide des manettes rouges qui se trouvent au milieu de chaque bord de l'image. Déplacer la manette vers l'intérieur pour masquer une partie de l'image avec la zone hachurée.



2.4) Les fichiers destination des cartes de Tripy RoadTracer sont les fichiers .tmf et .tti.

Une fois ainsi créée, cette nouvelle carte peut être exploitée à partir du bouton de sélection des cartes ci-dessous:

