

1. A propos de cette version

LEICA Geo Office (LGO) est le logiciel de bureau accompagnant le System 1200 GPS et TPS LEICA. Il accepte tous les types de mesures (TPS, GPS et observations de nivellement) et constitue l'outil idéal pour visualiser, traiter, tester (contrôle de qualité) puis archiver des données avant de les exporter dans pratiquement tout format requis par les progiciels de cartographie ou de génie civil servant à des traitements ultérieurs.



LEICA Geo Office constitue le complément idéal des instruments GPS1200 et TPS1200 tout en étant parfaitement compatible avec la gamme d'instruments existante incluant les System 300 et 500 GPS, les séries 300, 400, 700, 800, 1000 et 1100 TPS de même que le BUILDER et les instruments DNA.

La version 4.0 renforce encore les points forts de LGO, comprend le traitement combiné de données GPS et GLONASS, accepte les dernières améliorations en date apportées au firmware du System 1200 et adjoint de nouvelles fonctions permettant une gestion et un traitement intégrés de vos données GPS, TPS ou de nivellement. Outre un composant De la Conception au Terrain entièrement revu, incluant un affichage graphique, elle comporte les nouveautés suivantes :

- **Post-traitement GNSS (GPS et GLONASS)**

Avec la version 4.0 de LGO, il est possible d'importer et de traiter des données combinées GPS et GLONASS, saisies avec un capteur GX1230 GG ou ATX1230 GG du System 1200. Les données émanant des satellites GLONASS sont pleinement acceptées à tous les niveaux (traitement, analyse des données, rapports de traitement, importation et exportation en RINEX, éphémérides précises). Le post-traitement de données combinées GPS et GLONASS est simple et conduit à des solutions fiables en cas de géométrie défavorable des seuls satellites GPS.

- **Nouvelle Disponibilité des Satellites**

La version 4.0 de LGO comprend un composant de la Disponibilité des Satellites entièrement nouveau, vous permettant de planifier votre lever en vous fournissant des informations numériques et graphiques relatives à la constellation des satellites GPS et GLONASS. Des sites et des masques d'obstruction peuvent être définis et toute une série de sorties graphiques, dont un rapport à base HTML vous est proposée.

- **Nouveau composant De la Conception au Terrain**

Le composant De la Conception au Terrain de LGO sert à convertir des données issues de divers progiciels de conception en un job embarqué sur le System 1200. Il inclut des points de contrôle, des cartes d'arrière-plan, des modèles numériques de terrain et des données théoriques (routières, ferroviaires, de tunnel) à utiliser avec la suite d'applications RoadRunner.

Un affichage graphique a été ajouté à la version 4.0 afin de visualiser les données avant la création du job. Des outils vous sont proposés pour la sélection des couches à afficher et à exporter. Dans le cas de projets routiers à base de profils en travers, l'Editeur de liaisons permet de contrôler et de modifier graphiquement les liaisons des lignes de projet à créer.

- **Améliorations apportées : nivellement**

La version 4.0 de LGO comporte des fonctions supplémentaires pour la gestion de vos données de nivellement. Il est désormais possible de joindre ou de scinder des lignes de nivellement et les chaînes reliant entre eux les pivots de mire d'une ligne peuvent être affichées dans la Visualisation / Edition. La possibilité de modifier les écarts types associés aux lectures de mire existe dorénavant à deux stades du processus : lors de l'importation et sur la Feuille d'Enregistrement ; elle entraîne un nouveau calcul automatique des écarts types des altitudes des points mesurés et de la dénivelée totale.

- **Améliorations apportées : TPS**

La version 4.0 de LGO permet d'afficher et de modifier les valeurs de PPM (atmosphère) des observations TPS. Modifier une telle valeur de PPM a automatiquement pour effet de changer la distance inclinée mesurée concernée et les coordonnées des cibles reliées.

Le chargement d'une seconde version linguistique a été ajouté pour les instruments BUILDER. De plus, les instruments BUILDER sont dorénavant pris en charge par l'outil du Gestionnaire de Configuration TPS.

- **Améliorations apportées : GPS**

Parmi les améliorations apportées à la version 4.0 de LGO en matière de GPS, on compte la possibilité d'enregistrer les modifications des lectures de hauteur d'antenne dans la sauvegarde des données brutes du System 1200 et la définition de la méthode d'interpolation des fichiers terrain de modèle de géoïde.

- **Améliorations apportées à l'exportation**

La version 4.0 de LGO ajoute un nouveau format à la gamme existante des formats d'exportation. Il est désormais possible d'exporter des projets au format FBK (fieldbook, carnet de terrain) pouvant directement être importé dans AutoDesk LandDesktop™. Le fichier inclut des observations TPS, des coordonnées de mobiles RTK et des informations de lignes/surfaces. S'agissant des différentes possibilités d'exportation en ASCII, une nouvelle fonction a été ajoutée afin qu'une sélection de classes de points configurable par l'utilisateur puisse être exportée.

- **Gestionnaire de Format**

La nouvelle version du Gestionnaire de Format de LEICA incluse dans la version 4.0 de LGO accepte bon nombre de nouvelles variables et de chaînes d'exportation disponibles avec la version 4.0 du firmware du System 1200. Concernant le modèle System 1200 Office (bureau), la variable permettant l'exportation d'informations de PPM (atmosphère) est désormais acceptée dans toutes les chaînes d'exportation de stations TPS.

- **Améliorations apportées à la scénarisation (Scripting)**

Il vous est possible, depuis la version 1.1 de LEICA Geo Office, d'accéder à la base de données et aux fonctions les plus importantes par l'intermédiaire d'une interface de scénarisation (scripting). La version 4.0 de LGO enrichit la

scénarisation en lui adjoignant des fonctions particulièrement précieuses telles que la possibilité de recalculer des stations TPS. Les fonctions du nouveau composant de Disponibilité des Satellites permettant de déterminer des constellations de satellites et des valeurs de DOP sont également accessibles via l'interface de scénarisation.

2. Nouvelles caractéristiques et améliorations

Ce chapitre décrit les nouvelles caractéristiques plus en détail. Vous voudrez bien lire attentivement les paragraphes suivants contenant des informations importantes relatives à cette nouvelle version et vous reporter au système d'aide en ligne réactualisé pour des informations complémentaires.

2.1 Post-traitement GNSS

La version 4.0 de LGO permet un **post-traitement GNSS** complet, incluant des données de satellites **GPS** et **GLONASS**. Dans la version 4.0 de LGO, les informations des satellites GLONASS sont désormais acceptées dans différents composants :

2.1.1 Importation de données

L'importation de données combinées GPS/GLONASS saisies avec un instrument GX1230 GG ou ATX1230 GG peut s'effectuer via l'option d'importation de données brutes du System 1200. Les données GLONASS sont stockées dans la base de données du projet et le **Type GNSS** est présenté en divers endroits du logiciel afin de montrer si les données ont été saisies à l'aide d'instruments captant les seuls signaux GPS ou des signaux combinés **GPS/GLONASS**. Des colonnes supplémentaires sont disponibles dans le volet de Visualisation/Édition du dialogue Affecter, dans le volet de l'onglet de traitement GPS (cf. ci-dessous) et dans l'affichage de rapport du Gestionnaire de Résultats.



			13:25	
Id Point			Classe de Point	Type GNSS
ref100	Référence			GPS/GLONASS
-	-			GPS/GLONASS
-	-			GPS

Des fichiers **RINEX** comprenant des données de satellites GLONASS peuvent aussi être importés et utilisés dans le cadre du traitement. Lors de l'importation d'un fichier d'observations RINEX (*.??O), le fichier de navigation GLONASS correspondant (*.??G) est automatiquement inclus à partir du même dossier.

Des fichiers d'**Ephémérides Précises** intégrant des données de satellites GLONASS peuvent aussi être importés et utilisés lors du post-traitement.

2.1.2 Post-traitement de données

Une nouvelle option est disponible sur la page Général du dialogue des Paramètres de Post-Traitement GPS, permettant de sélectionner le **Type GNSS** pour le post-traitement. Avec le paramètre par défaut (**Automatique**), le système

peut traiter des données GPS seules ou des données combinées GPS / GLONASS, selon les observations et les éphémérides disponibles. Les autres paramètres de post-traitement s'appliquent tous à l'identique dans tous les cas.

Configurer les Paramètres de Post-Traitement GPS

Général | Stratégie | Sortie Etendue | Traitement Auto.

Angle de Coupure : 15 °

Ephémérides : Radiodiffusées

Type de Solution : Automatique

Type GNSS : Automatique

- Automatique
- GPS et GLONASS**
- GPS seul

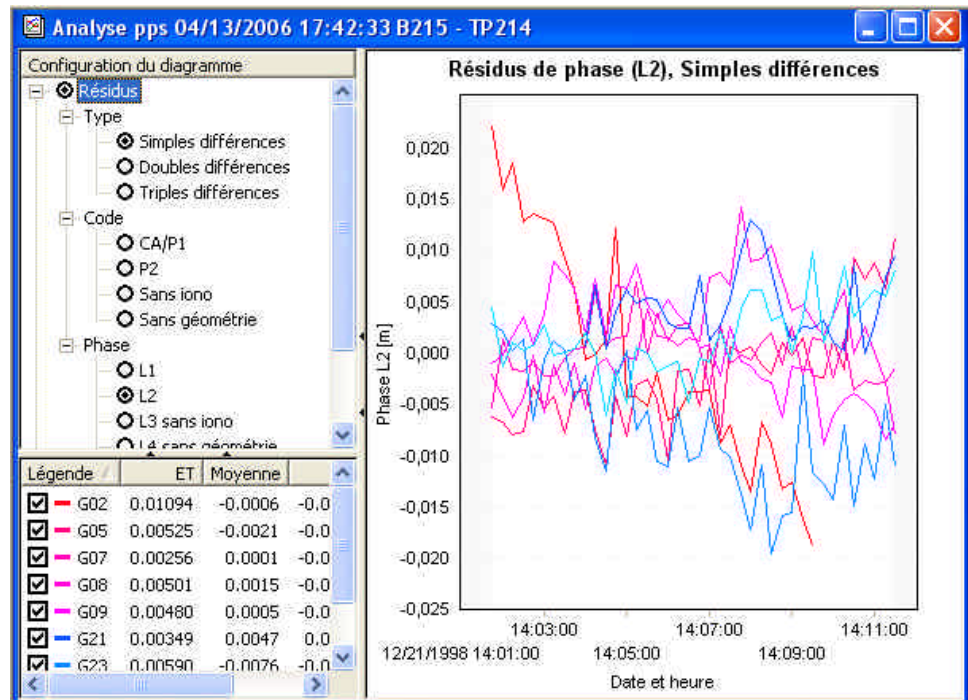
2.1.3 Résultats de Post-traitement

Dans tous les résultats de post-traitement, dans les rapports à base HTML et lors de la sélection de satellites ou de fenêtres de satellites, les satellites GPS sont signalés par la lettre « **G** » tandis que les satellites GLONASS sont indiqués par la lettre « **R** ».

Dans les **Rapports de Post-Traitement**, le nombre d'ambiguïtés est affiché de manière séparée pour les satellites GPS et les satellites GLONASS, toutes les statistiques sur les observations présentant par ailleurs deux valeurs, l'une relative aux satellites GPS et l'autre aux satellites GLONASS.

Statistiques sur les Ambiguïtés	
Nombre total d'ambiguïtés GPS:	143
Nombre d'ambiguïtés GPS fixées:	86
Nombre total d'ambiguïtés GLONASS:	186
Nombre d'ambiguïtés GLONASS fixées:	98
Nombre de positions indépendantes:	1487
Durée moy. entre pos. indépendantes:	10"
Pourcentage d'époques fixées (L1):	100%
Pourcentage d'époques fixées (L2):	100%
Pourcentage d'époques fixées (global):	100%

Dans l'outil d'**Analyse**, les résidus de code et de phase sont présentés pour les satellites GPS et les satellites GLONASS pour toutes les fréquences et toutes les combinaisons linéaires, les données des satellites GLONASS étant incluses dans le calcul des valeurs de DOP.



2.1.4 Paramètres de PZ-90

PZ-90 est le cadre de référence du système de coordonnées au sein duquel les éphémérides des satellites GLONASS sont exprimées. Les paramètres de transformation entre les systèmes de coordonnées **WGS 84** et **PZ-90** sont définis sur la page **PZ-90** du dialogue des **Options** accessible depuis la rubrique des **Outils** du menu principal. Ils peuvent aussi être transférés vers un instrument du System 1200 via la commande **Envoyer Vers...** ou être transférés depuis un instrument ou une autre installation de LGO en utilisant la fonction **Importer...** de la même page.

Options

Général | Unités | Paramètres par Défaut | Internet | Variable Linework | **PZ-90**

Paramètres de PZ-90

dx : 0.0 m Rx : 0.0 °

dy : 0.0 m Ry : 0.0 °

dz : 0.0 m Rz : -0.33 °

FE : 0.0 ppm

Envoyer Vers... Carte PC/CF

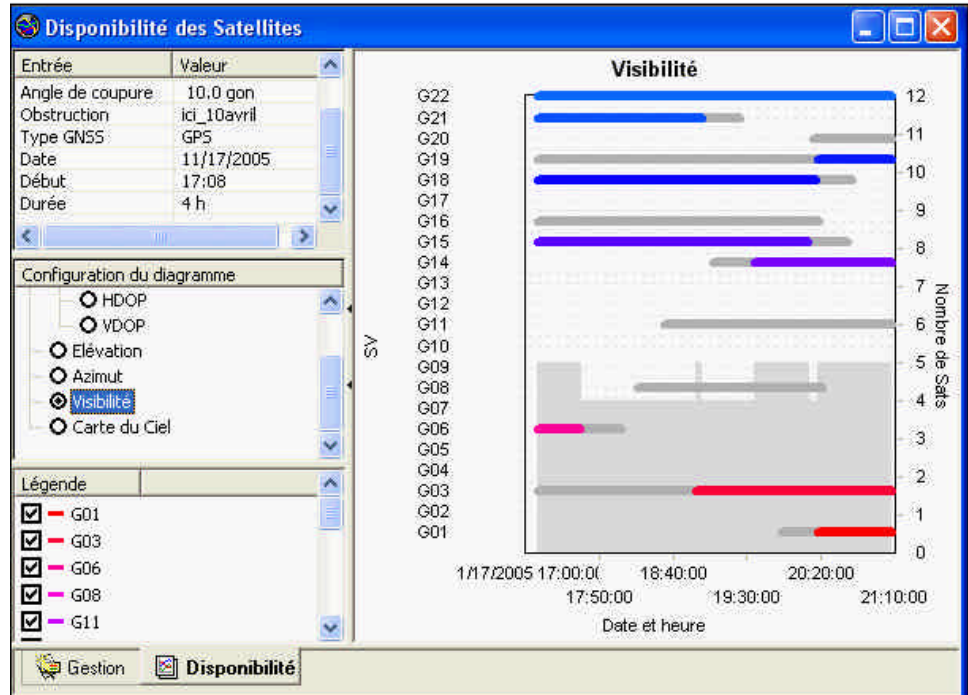
Importer...

Le bouton **Par Défaut** disponible permet le rappel des valeurs par défaut initiales. En pratique, il est rarement nécessaire de modifier les paramètres de PZ-90.

2.2 Disponibilité des Satellites



La version 4.0 de LGO comprend un composant de **Disponibilité des Satellites** entièrement nouveau qui vous permet de planifier votre lever en vous fournissant des informations numériques et graphiques relatives à la constellation des satellites **GPS** et **GLONASS**. Ce composant peut être démarré dans la rubrique des Outils du menu principal ou la barre de liste de Gestion et se présente sous la forme d'une fenêtre indépendante comportant deux pages accessibles chacune depuis un onglet de visualisation.

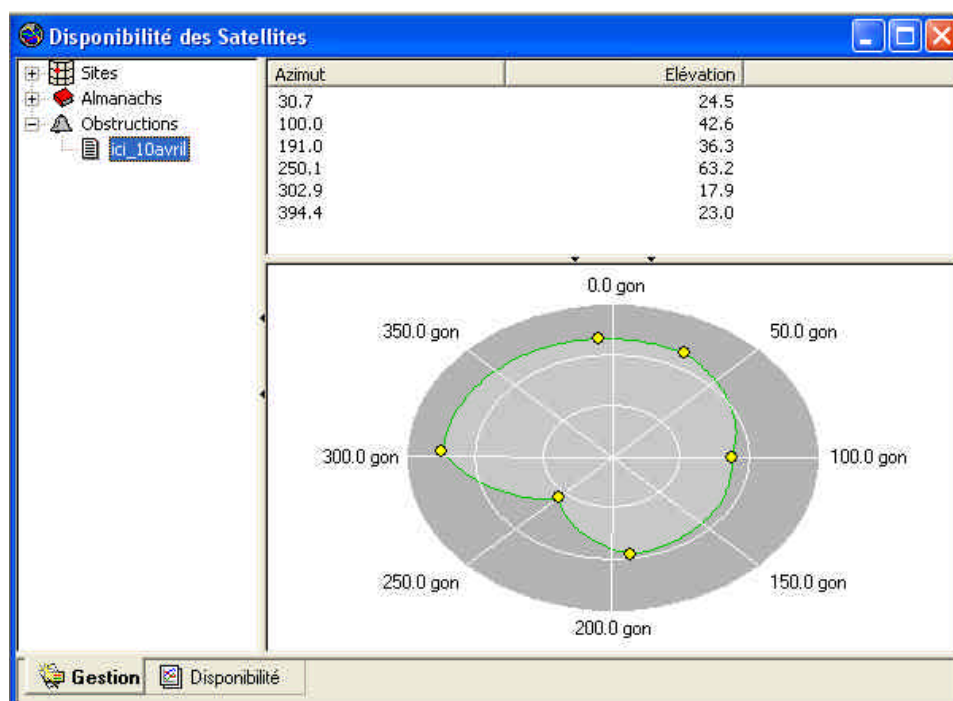


2.2.1 Gestion de Sites, d'Almanachs et d'Obstructions

Dans l'affichage de **Gestion**, il est possible de définir des Sites, des Almanachs et des Obstructions. Les **Sites** spécifient les coordonnées de la zone concernée en précisant son fuseau horaire. Les Sites peuvent être entrés manuellement ou copiés à partir d'un projet via « copier – coller ».

Les **Almanachs** sont automatiquement ajoutés durant l'importation de données brutes GPS mais peuvent également être importés manuellement à partir de fichiers de données brutes du System 200, 300, 500 ou 1200. Des almanachs YUMA, aussi acceptés dans l'outil de **Téléchargement Internet** de la version 4.0 de LGO, peuvent également être importés et utilisés. Il est en outre possible de supprimer des almanachs dans la base de données. L'affichage de rapport des Almanachs indique de plus si seuls des satellites GPS sont inclus ou si des prévisions GPS/GLONASS peuvent être effectuées.

Des **masques d'Obstructions** peuvent être définis graphiquement puis utilisés pour déterminer la disponibilité. Les obstructions peuvent être enregistrées dans un fichier ASCII ou importées dans ce format.



Notez que des Sites, des Almanachs et des Obstructions stockés dans le composant externe de Disponibilité des Satellites existant auparavant dans la version 3.0 de LGO peuvent être repris au sein de ce nouveau composant.

2.2.2 Déterminer des Disponibilités de Satellites

Les informations requises pour le calcul peuvent être entrées dans la partie supérieure gauche de la page de l'onglet de visualisation de la **Disponibilité**. Sélectionnez le Site, l'Almanach, l'Angle de coupure, le masque d'Obstruction, le Type GNSS et définissez l'heure de Début de même que la Durée. La sélection de l'option **Auto** pour l'almanach entraîne automatiquement l'utilisation de l'almanach le plus proche chronologiquement de la date de début requise.

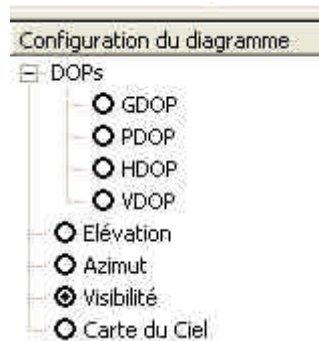
Entrée	Valeur
Site	ici
Almanach	Auto
Angle de coupure	10.0 gon
Obstruction	ici_10avril
Type GNSS	GPS/GLONASS
Date	04/10/2006
Début	14:30
Durée	4 h

Veuillez noter que l'almanach ne doit pas trop diverger de la date requise afin que le calcul de disponibilité soit couronné de succès.

Le volet de la **Configuration du diagramme** vous permet de sélectionner l'objet de la représentation graphique présentée dans le volet de droite :

- Valeurs de DOP (GDOP, PDOP, HDOP ou VDOP)
- Elévation
- Azimut

- Visibilité
- Carte du Ciel

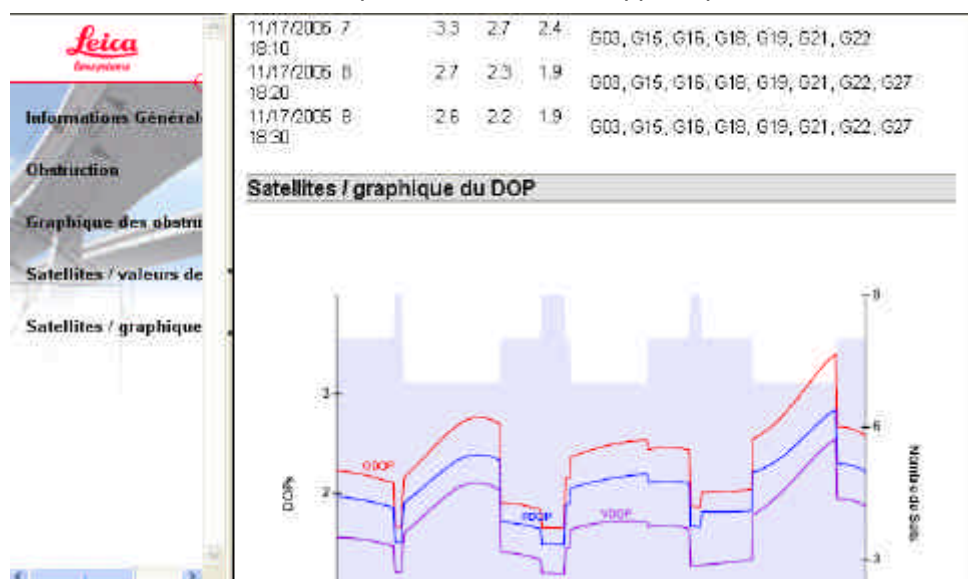


Dans la **Légende**, vous pouvez désactiver des satellites. Les satellites GPS sont signalés par la lettre « G » tandis que les satellites GLONASS sont indiqués par la lettre « R ». Toute modification dans la sélection des satellites entraîne un nouveau calcul des valeurs de DOP.

Des satellites masqués par des obstructions ou des satellites sous l'angle de coupure sont indiqués par des barres grisées dans l'affichage de la Visibilité et par des lignes tiretées sur les autres diagrammes. Notez qu'il est possible d'enregistrer des diagrammes dans un fichier ou de les copier dans le presse-papiers afin de les utiliser dans d'autres applications.

2.2.3 Rapport de Disponibilité des Satellites

Un rapport à base HTML à la présentation moderne et professionnelle peut être créé pour le calcul de Disponibilité des Satellites sélectionné. Ce rapport inclut des informations numériques et des représentations graphiques. Un modèle de rapport peut être utilisé pour définir le contenu et la présentation de chacun des rapports créés. Vous pouvez même y inclure votre propre logo. Un modèle par défaut est disponible, vous pouvez toutefois stocker vos propres modèles de définition du contenu et de la présentation de vos rapports personnels.



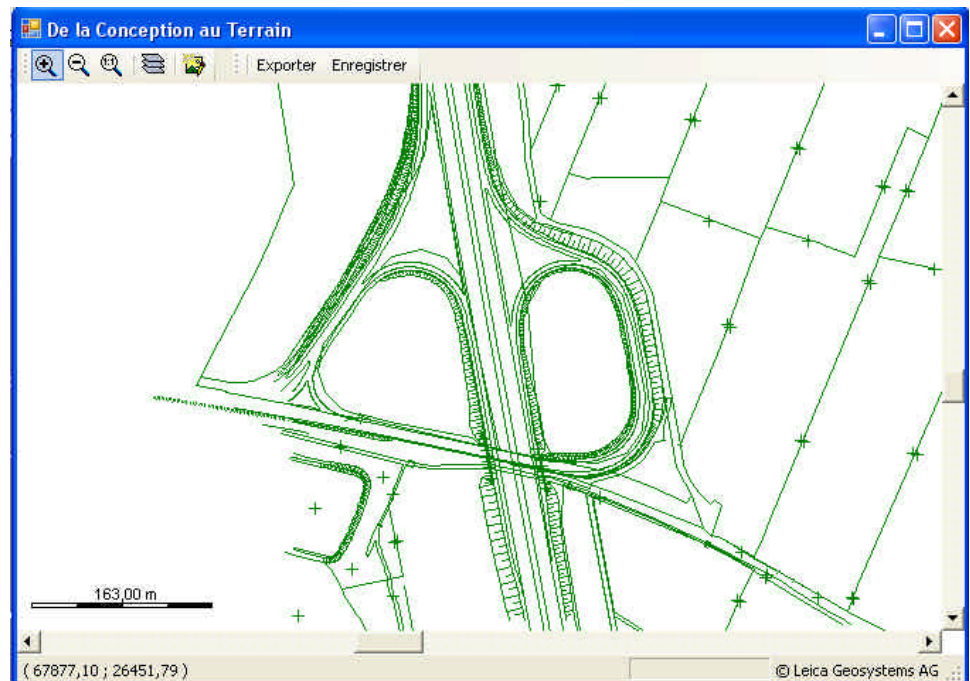
2.3 De la Conception au Terrain



De la Conception au Terrain est l'outil permettant à différents types de données d'être convertis et préparés pour une utilisation embarquée sur un instrument du System 1200. Ces types de données englobent les points de contrôle, les cartes d'arrière-plan, les modèles numériques de terrain et les données théoriques (routières, ferroviaires et de tunnel) utilisables avec la suite d'applications **RoadRunner**.

Les données peuvent être importées dans les formats standard du marché LandXML et DXF ou dans un certain nombre d'autres formats en recourant à des convertisseurs disponibles sur le CD de LGO ou dans la zone de téléchargement du site Internet de Leica Geosystems.

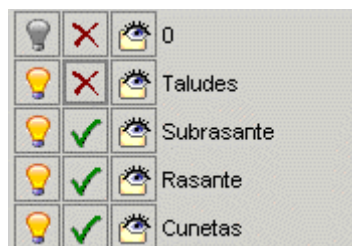
La version 4.0 de LGO propose un processus de conversion de données entièrement revu. Après la sélection du **Type de Job** et de l'**Importateur** correspondant, les données sont converties dans un format LandXML préliminaire et sont présentées dans une nouvelle fenêtre graphique.



2.3.1 Editeur graphique du composant De la Conception au Terrain

Les fonctions suivantes sont disponibles au sein de l'affichage graphique du composant De la Conception au Terrain :

- Vous pouvez procéder à un **panoramique** de l'affichage ou à des **zooms** avant ou arrière en utilisant les boutons de la barre d'outils.
- Vous pouvez appeler les **Paramètres Graphiques** pour activer ou désactiver différentes descriptions sur l'affichage.
- Vous pouvez appeler l'outil des **Couches** dans la barre d'outils. Il peut servir à activer ou désactiver des couches sur l'affichage, à inclure des couches dans l'exportation vers la base de données du System 1200 ou les en exclure et aussi à présenter une seule couche de données.



- Si des jobs routiers basés sur des **lignes du projet** sont présentés, vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur une ligne et utiliser le menu contexte pour inclure une ligne dans l'exportation ou l'en exclure, pour déplacer une ligne sur une autre **couche**, pour créer de **nouvelles couches** et pour sélectionner la ligne en tant qu'**axe**.
- Si des projets routiers basés sur des profils en travers sont présentés, vous pouvez appeler l'**Editeur de liaisons** via le bouton de barre d'outils correspondant. Cf. § 2.3.2 pour plus de détails.
- Cliquez sur le bouton **Enregistrer** pour sauvegarder les données dans un fichier LandXML. Celui-ci peut être réimporté dans le composant De la Conception au Terrain pour poursuivre son édition ultérieurement.
- Une fois que les données vous conviennent, cliquez sur le bouton **Exporter** pour créer le job embarqué final du System 1200.

2.3.2 Editeur de liaisons du composant De la Conception au Terrain

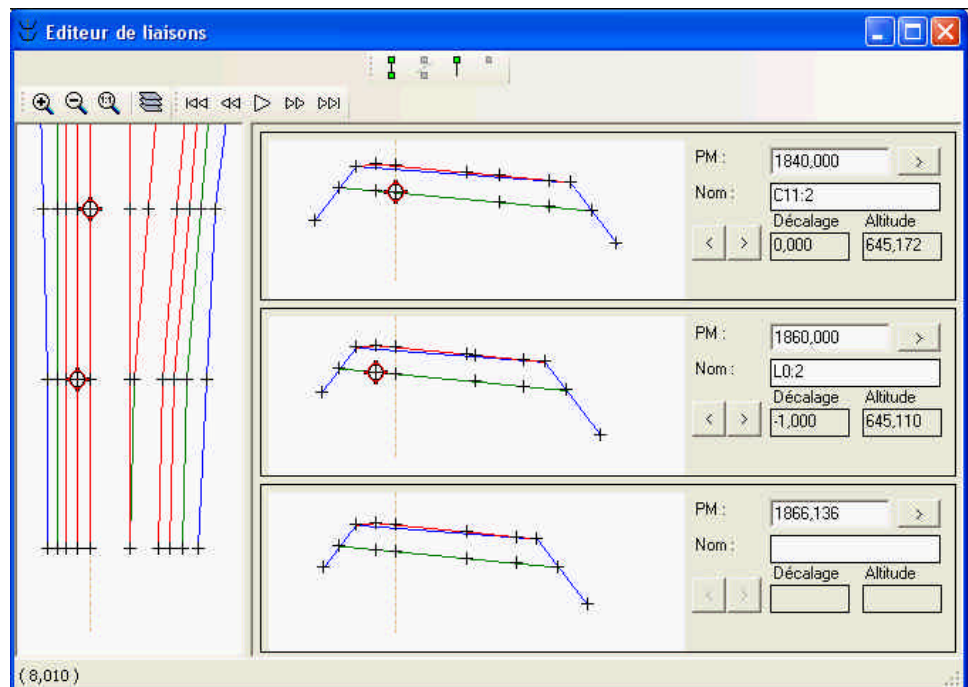
L'**Editeur de liaisons** permet la conversion de données routières basées sur des profils en travers en lignes de projet tridimensionnelles en vue de leur utilisation sur des instruments du System 1200. Lorsque des données de profils en travers sont importées depuis les fichiers de données initiaux, les sommets des profils sont joints les uns aux autres de façon à créer des lignes de projet en se fondant sur des critères tels que la distance du sommet à l'axe et la position relative du sommet le long du profil en travers. Les lignes du projet peuvent être affichées, et modifiées le cas échéant, en utilisant l'Editeur de liaisons.

L'Editeur de liaisons est ouvert dans une fenêtre indépendante comportant trois volets : une **vue en plan**, un affichage de **Profil en travers** et un volet présentant les **Données** associées à chacun **des profils en travers** affichés. Trois profils en travers consécutifs sont présentés en permanence.

Les fonctions suivantes sont disponibles au sein de l'Editeur de liaisons du composant De la Conception au Terrain :

- Vous pouvez **sélectionner des couches** et permettre que des liaisons croisent l'axe.
- Vous pouvez **naviguer** parmi les profils en travers en utilisant les outils de navigation, vous pouvez aussi utiliser le champ du **PM** figurant dans le volet des données du profil pour afficher un profil à un PM donné.
- Vous pouvez naviguer entre les sommets d'un profil en travers. Un sommet peut être sélectionné graphiquement dans la vue en plan ou dans le volet du profil en travers.
- Les **outils de liaison** de l'Editeur de liaisons peuvent servir à relier ou déconnecter des points d'un profil en travers s'ils ont été reliés par erreur.

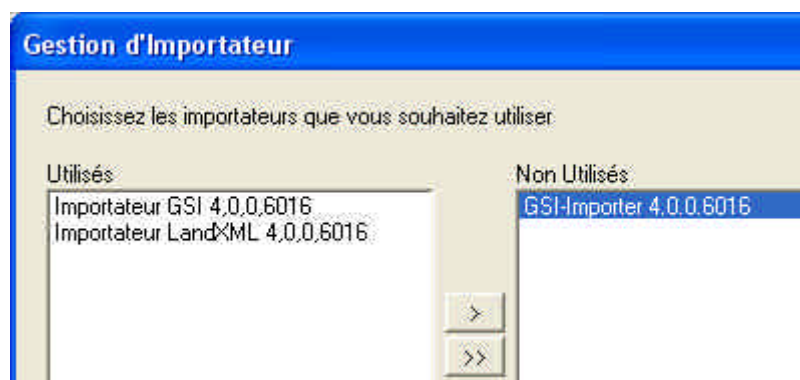
Il est également possible de poursuivre une ligne de projet jusqu'au profil en travers suivant au lieu de joindre deux sommets.



2.3.3 Installer des importateurs supplémentaires

De la Conception au Terrain permet de créer des jobs de Points/Lignes/Surfaces, de MNT, de tunnel, routiers et ferroviaires. Pour chacun de ces types, des **importateurs** peuvent être enregistrés. Après l'installation de LGO, seuls les importateurs LandXML et l'importateur routier GSI sont installés. Tous les autres importateurs, y compris les importateurs DXF pour les jobs de MNT et de PLS peuvent être installés à partir du CD de la version 4.0 de LGO ou téléchargés depuis le site Internet de Leica Geosystems.

Après l'exécution du programme d'installation « Design to Field Importers.EXE », les importateurs sélectionnés pour être installés sont enregistrés dans le composant De la Conception au Terrain. D'autres importateurs peuvent toujours être enregistrés manuellement en utilisant la **Gestion d'Importateur**, accessible depuis le dialogue initial du composant De la Conception au Terrain.



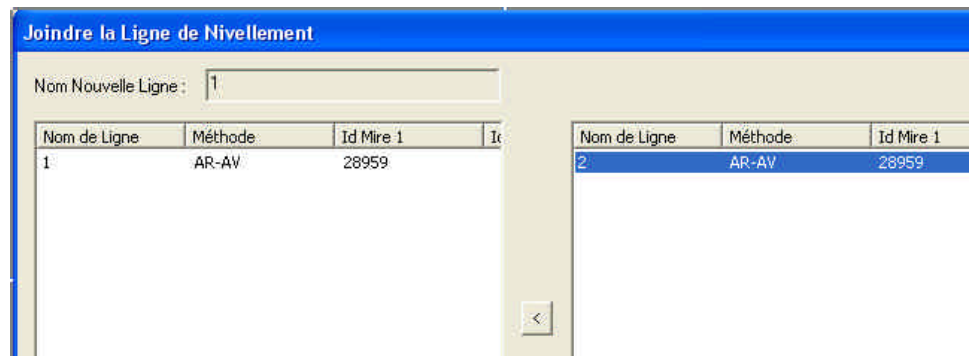
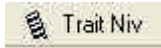
2.4 Améliorations apportées : nivellement

La version 4.0 de LGO comporte davantage de fonctions pour la gestion de vos observations de nivellement. Les améliorations suivantes ont été apportées :

Joindre ou scinder des lignes de nivellement

Il est désormais possible de scinder des lignes de nivellement existantes à l'aide du menu contexte, en cliquant, sur la feuille d'enregistrement, sur le pivot de mire en lequel la ligne est à fractionner. Une nouvelle ligne est alors créée pour la partie restante de la ligne comprise dans le même job.

Des lignes de nivellement peuvent également être jointes. Appelez cette fonction dans l'affichage de rapport des Lignes et sélectionnez les lignes à fusionner.



Les altitudes sont automatiquement recalculées. Les observations de nivellement des dénivelées totales de lignes incluses dans des calculs d'ajustement de réseau sont elles aussi mises à jour immédiatement.

Affichage de chaînes de nivellement

Les **chaînes de nivellement** reliant les pivots de mire d'une ligne de nivellement peuvent dorénavant être présentées dans la Visualisation/Édition. L'activation de cette fonction s'effectue dans le dialogue des Paramètres Graphiques du volet de l'onglet de la Visualisation/Édition. Seuls les pivots de mire pour lesquels des informations de position ont été enregistrées peuvent être affichés.

Modifier les Ecart Types du Nivellement

La possibilité de modifier les écarts types associés aux lectures de mire existe dorénavant à deux stades du processus : lors de l'importation et sur la **feuille d'enregistrement** ; elle entraîne un nouveau calcul automatique des écarts types des altitudes des points mesurés et de la dénivelée totale.

2.5 Améliorations apportées : TPS

La version 4.0 de LGO comporte les améliorations suivantes pour les instruments TPS :

Calculs de ppm (atmosphère)

Il est désormais possible, en utilisant la version 4.0 de LGO, d'afficher et de modifier les valeurs de ppm (atmosphère) des observations TPS. Dans le cas



d'observations TPS 1200, les valeurs de ppm (atmosphère) sont importées depuis l'instrument. Pour modifier les valeurs, sélectionnez **Calcul de PPM (atmosphère)** dans le menu contexte de l'affichage de rapport du traitement TPS ou dans l'affichage des observations. Les valeurs peuvent être entrées directement ou calculées à partir de données météorologiques. Notez qu'il vous est possible de modifier les unités et le type des mesures météorologiques via une édition en ligne.

Option	Paramètre	Unité
Température	20.0	°C
Pression Atmosphérique	1013.3	mbar
Humidité Relative	60.0	%
PPM (atmosphère)	7.9	

Buttons: OK, Annuler

Une modification de la valeur de PPM (atmosphère) change automatiquement les distances inclinées mesurées de même que les coordonnées des cibles qu'elles déterminent.

Instruments BUILDER

Le transfert d'une seconde langue a été ajouté pour les instruments BUILDER. Dans l'assistant d'installation de logiciel, vous pouvez sélectionner d'installer le **Firmware Système & Langues** ou de n'installer que les **Langues Seules**.

Transfert de Logiciel

Installation de Logiciel - Sélection courante

L'Assistant de Logiciel va vous guider tout au long de l'installation du logiciel sur votre instrument.

Sélectionnez les composants de logiciel à installer :

- ☐ Firmware Système & Langues
- ☐ Langues Seules
- ☐ Firmware du Distancemètre
- ☐ Firmware ATP

Cliquez sur Annuler pour quitter l'installation de logiciel.
Cliquez sur Suivant pour poursuivre l'installation de logiciel.

Buttons: < Précédent, Suivant >, Annuler

Si vous sélectionnez l'option **Firmware Système & Langues**, vous serez invité à spécifier une seconde langue optionnelle pour le transfert. Si vous optez pour les

Langues Seules, vous pouvez transférer une ou deux versions linguistiques sur votre instrument. Si vous souhaitez uniquement ajouter une seconde langue, cochez l'option **Sautez la première Langue Système** dans l'assistant d'installation.



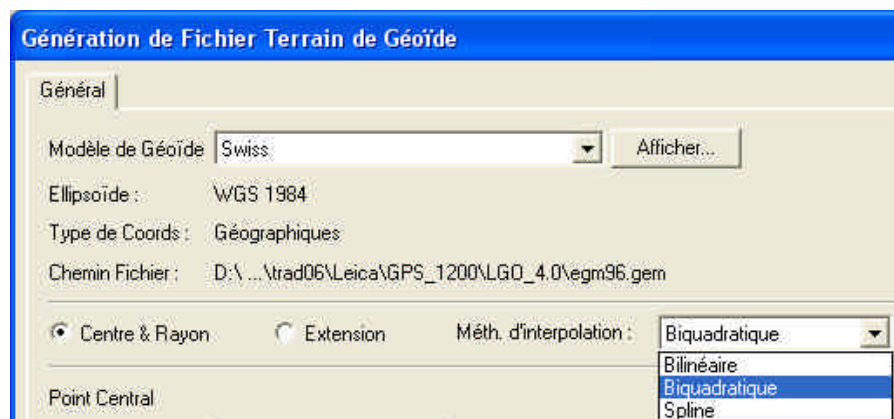
Désormais, les instruments BUILDER sont aussi acceptés par le **Gestionnaire de Configuration TPS** compris dans l'installation de la version 4.0 de LGO. Cet outil peut servir à transférer des fichiers de configuration vers et depuis les instruments BUILDER.

2.6 Améliorations apportées : GPS

Avec la version 4.0 de LGO, les corrections apportées aux **lectures de hauteur d'antenne** de mesures statiques effectuées avec un GPS 1200 et n'entraînant pas l'obtention de coordonnées RTK peuvent dorénavant être incluses dans la **sauvegarde**. En cas de mesures en temps réel, il est recommandé de ne modifier les hauteurs d'antennes qu'après avoir affecté les données à un projet, ce qui provoque aussi la mise à jour des altitudes des points levés avec le mobile.

Lors du post-traitement de données cinématiques, le **modèle d'Id de point** automatiquement généré a été modifié pour les **époques itinérantes** afin de garantir des identifiants uniques lors du traitement de données dont la fréquence excède 10Hz. Ce changement concerne les affichages de rapports du Gestionnaire de Résultats, les rapports HTML et l'exportation d'époques itinérantes lors de l'exportation SKI ASCII.

Lors de la création de **fichiers terrain de modèle de géoïde**, vous pouvez désormais sélectionner la méthode d'interpolation à utiliser pour le calcul de cotes du géoïde à partir du fichier terrain. Vous avez le choix entre les méthodes d'interpolation bilinéaire, biquadratique et spline :



Les différentes méthodes d'interpolation sont appliquées en cas d'utilisation de la version 4 du firmware du System 1200 ou de définition d'un modèle de géoïde à partir d'un fichier GEM en utilisant la version 4.0 de LGO. Des fichiers plus anciens, pour lesquels aucune méthode d'interpolation n'a été spécifiée dans le fichier, recourent à la méthode d'interpolation biquadratique. Les fichiers GEM créés à l'aide de la version 4.0 de LGO sont compatibles (compatibilité descendante) avec les versions précédentes du firmware du System 1200.

2.7 Améliorations apportées à l'exportation

2.7.1 Exportation de fichier FBK



La version 4.0 de LGO ajoute un nouveau format à la gamme existante des formats d'exportation. Il est désormais possible d'exporter des projets au format **FBK** (fieldbook, carnet de terrain) pouvant être directement importés dans AutoDesk LandDesktop™.

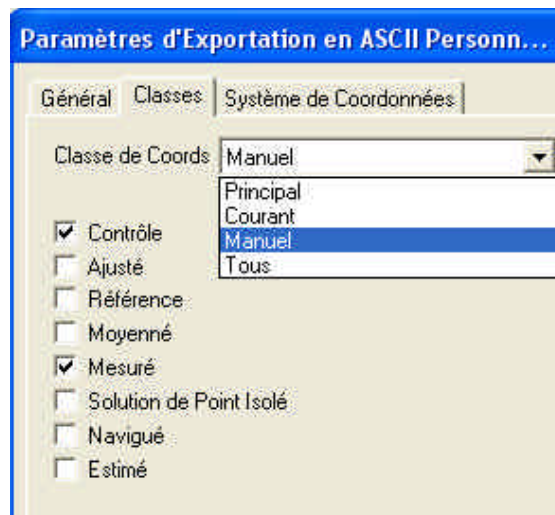
Dans le cas de données GPS, le fichier FBK contient les coordonnées de la station de référence et les hauteurs d'antennes de même que les coordonnées mesurées des points levés avec le mobile. Dans le cas de données TPS, le fichier FBK contient des informations relatives à l'instrument et à la station de même que des commentaires suivis par les coordonnées de la station, les hauteurs d'instruments et les observations TPS (hauteurs des réflecteurs comprises). Des lignes et des surfaces peuvent de plus être exportées.

Les points seront exportés en coordonnées planes locales. Les noms de points comportant des caractères alphanumériques seront remplacés par des numéros de points, les noms initiaux étant exportés sous forme de commentaires.

2.7.2 Exporter des classes de points



Pour les différentes possibilités d'exportation en ASCII, une nouvelle fonction a été ajoutée afin d'exporter une sélection de **classes de points** configurable par l'utilisateur. Le dialogue des Paramètres d'Exportation en ASCII comporte désormais une nouvelle page sur laquelle vous pouvez choisir la classe principale, la classe courante ou une sélection de classes de points. Auparavant, il était uniquement possible d'exporter une classe de points à la fois.



2.7.3 Gestionnaire de Format



La nouvelle version du Gestionnaire de Format incluse dans la version 4.0 de LGO accepte bon nombre de nouvelles variables et de blocs d'exportation pouvant être utilisés avec la version 4 du firmware du System 1200. Vous voudrez bien vous reporter aux notes sur la version 4 du firmware du System 1200 pour de plus amples informations.

S'agissant des **modèles System 1200 Office (bureau)**, la variable « Atmospheric Correction (ppm) » a été ajoutée à tous les blocs de données de stations TPS et peut être exportée en recourant à l'exportation en ASCII personnalisée de la version 4.0 de LGO.

2.8 Améliorations apportées à la scénarisation (scripting)

Améliorations apportées à la scénarisation

L'interface de scénarisation a été introduite dans la version 1.1 de LGO. Elle permet d'accéder à la base de données et aux fonctions les plus importantes en utilisant un langage de scénarisation de base. La scénarisation a été enrichie par les fonctions suivantes dans la version 4.0 de LGO :

- Associer le drapeau permettant des mises à jour automatiques pour les stations TPS 1200
- Recalculer des stations TPS isolées ou mettre à jour toutes les stations TPS d'un projet
- Importer des éphémérides précises
- Calculer des disponibilités de satellites et des valeurs de DOP
- Fixer les unités et le nombre de décimales du dialogue des Options de la rubrique des Outils



La totalité de la documentation a aussi été mise à jour et est intégrée au système d'aide en ligne. Les scripts d'essai **HowTo** (Comment) ont également été complétés par de nouveaux scripts exposant les nouvelles fonctions. Les scripts HowTo (Comment) sont automatiquement installés dans la Gestion de Script.

Par ailleurs, plusieurs nouveaux scripts d'essai sont automatiquement installés durant l'implémentation de la version 4.0 de LGO. Ils englobent des scripts visant à installer automatiquement des modèles de géoïde nord-américains et à importer les coordonnées contenues dans des fiches de données NGS au sein d'un projet de LGO. De nouveaux scripts d'essai sont également inclus afin de permuter entre différentes unités linéaires. Utilisez la fonction **Personnaliser...** de la rubrique de menu **Outils** et créez un bouton de barre d'outils afin de passer des mètres aux pieds US et vice versa.

2.9 Aide en ligne réactualisée



L'ensemble des changements effectués est décrit en détail dans le **Système d'aide en ligne** réactualisé. L'aide en ligne intègre également des **didacticiels** permettant de s'initier pas à pas à LEICA Geo Office. Les données d'essai associées aux didacticiels sont automatiquement installées durant l'implémentation de LGO.

L'aide en ligne comprend aussi une description complète du Modèle d'Objet de LGO Scripting. N'hésitez surtout pas à consulter le Système d'aide en ligne réactualisé.

Le contenu de l'aide en ligne est également disponible sous la forme d'un **fichier PDF** séparé figurant sur le CD de la version 4.0 de LGO.

3. Commentaires relatifs à l'installation

Avant l'installation...

Notez que la version 4.0 de LGO fonctionne sous Windows 2000 ou Windows XP. Internet Explorer 6.0 est par ailleurs recommandé pour l'exécution des exemples de scripts compris dans l'installation.

Sous Windows 2000 ou Windows XP, LGO ne peut être installé avec succès que si l'utilisateur est enregistré comme administrateur.

Durant le processus d'installation, vous pouvez choisir l'implémentation de la version combinée de LEICA Geo Office (acceptation d'observations GPS, TPS et de nivellement) ou de sa version terrestre (acceptation d'observations TPS et de nivellement). L'ensemble des fonctions liées au GPS est inaccessible dans ce dernier cas. Notez par ailleurs qu'outre le type d'installation, LEICA Geo Office peut être personnalisé davantage en paramétrant les tableaux et les écrans de façon qu'ils n'affichent que les informations dont vous avez besoin.

Notez que LGO est aussi disponible sur un CD séparé sous forme d'installation '**LGO Outils**' n'acceptant que les outils de base pour les instruments TPS 300, 400, 700, 800, 1100 et TPS1200, la série TPS 1000, le BUILDER et les niveaux DNA ou SPRINTER.

Veuillez lancer le programme LAUNCH.EXE du CD et vous conformer aux instructions fournies sur l'écran pour procéder à l'installation de LGO.

Comment l'installer !



Remarque : il est recommandé de désinstaller au préalable des versions existantes de LGO de même que des versions plus anciennes de SKI-Pro ou de LevelPak-Pro. Vous voudrez bien utiliser la fonction 'Uninstall...' figurant dans le dossier du logiciel LEICA Geo Office pour procéder à la désinstallation.



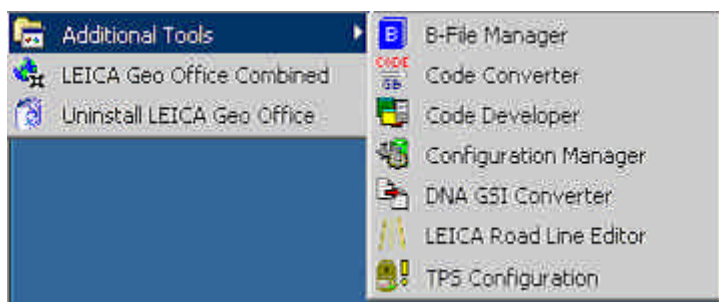
Il est également recommandé de désinstaller toute version du logiciel Leica Survey Office **avant** d'installer la version 4.0 de LGO.

Le logiciel d'installation de la version 4.0 de LGO met à jour les pilotes des clés de protection (dongles) et installe **Microsoft .NET framework version 2.0**, programme requis pour pouvoir utiliser le nouveau composant De la Conception au Terrain.

Remarque concernant les systèmes d'exploitation Windows 64 bits :

La version 4.0 de LGO est prévue pour des systèmes d'exploitation Windows 64 bits. Notez toutefois que .NET framework pour Windows 64 bits doit d'abord être téléchargé puis installé. Notez par ailleurs que des pilotes USB séparés pour le terminal RX1250 sont inclus sur le CD de LGO.

Remarque : l'installation ajoute un dossier séparé intitulé '**Additional Tools**' (outils supplémentaires) dans le groupe du programme Leica Geo Office. Il intègre des outils GPS, TPS et combinés sous forme d'applications autonomes.



4. Remarque finale

Exploitez l'intégralité du potentiel de vos données avec LEICA Geo Office. Visualisez et gérez vos données TPS, GPS et de nivellement d'une façon parfaitement intégrée. Et que vous traitiez vos données de manière indépendante ou que vous les combiniez, LEICA Geo Office vous assure de l'obtention des meilleurs résultats.



Leica Geosystems AG

Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suisse, a été certifié comme étant doté d'un système de qualité satisfaisant aux exigences des Normes Internationales relatives à la Gestion de la Qualité et aux Systèmes de Qualité (norme ISO 9001) et aux Systèmes de Gestion de l'Environnement (norme ISO 14001).



Total Quality Management-
Notre engagement pour vous satisfaire totalement.

Renseignez-vous auprès de notre représentation locale Leica pour obtenir des informations détaillées concernant notre programme TQM.