

D3E Electronique

# Logiciel ArpentGIS-PC

Guide de l'utilisateur



## ArpentGIS



© D3E Electronique SA 2003-2008



### D3E ELECTRONIQUE

Parc du Grand Troyes - 3 Rond-point Winston Churchill - 10302 SAINTESAVINE  
Cedex

Email : [support@arpentgis.com](mailto:support@arpentgis.com) - Site Internet : [www.arpentgis.com](http://www.arpentgis.com)

Tel : 03 25 71 31 54 - Fax : 03 25 79 95 76

Support technique : 0892 68 10 57 (0.34 €/min) - Email : [support@d3e.fr](mailto:support@d3e.fr)

## SOMMAIRE

### Page

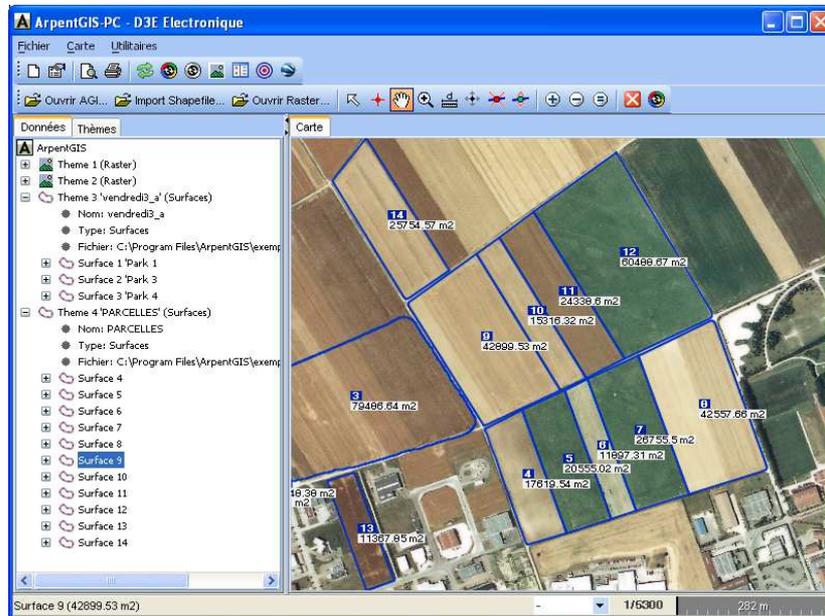
---

<b>1. Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Installation du logiciel ArpentGIS-PC .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Menu Fichier .....</b>	<b>4</b>
3.1. Configuration du logiciel.....	4
3.2. Gestion de Fichiers .....	5
3.3. Import de données.....	5
3.4. Export et mise à jour de données.....	8
3.5. Déplacer un objet .....	9
3.6. Transfert de données.....	9
3.7. Effacer des points .....	11
3.8. Déplacer des points .....	11
3.9. Aperçu et impression.....	12
<b>4. Menu Carte.....</b>	<b>14</b>
4.1. Gestion de l'affichage et de l'échelle .....	14
4.2. Digitalisation d'objets.....	15
4.3. Exporter l'image (Raster) vers le Pocket PC.....	16
<b>5. Utilitaires .....</b>	<b>17</b>
5.1. Convertir Raster pour Pocket PC .....	17
5.2. Calage d'une image Raster .....	18
5.3. Editeur de dictionnaire d'attributs.....	19
5.4. Analyse trajets et enregistrements AGI.....	20
<b>6. Fenêtre Données / Thèmes.....</b>	<b>21</b>
6.1. Onglet Données .....	21
6.2. Onglet Thèmes .....	22
<b>7. Correction différentielle.....</b>	<b>24</b>
7.1. Paramétrages du logiciel Trimble GPS Pathfinder Office .....	24
7.2. Correction différentielle dans ArpentGIS-PC .....	28

## 1. Introduction

Le logiciel **ArpentGIS-PC** permet d'exploiter les levés réalisés avec le logiciel de saisie terrain **ArpentGIS** ainsi que de transférer les fonds raster (fichiers au format TIF ou JPEG géoréférencés) sur le PDA pour leur visualisation sur le terrain.

Cet outil vous permettra également d'éditer très facilement des plans avec gestion de l'échelle (choix par l'utilisateur) et affichage de tous les attributs propres à chaque objet.



Ecran principal du logiciel ArpentGIS PC

Liste des fonctions principales assurées par le logiciel **ArpentGIS-PC** :

- ▶ Consultation des cartes et informations saisies sur le terrain avec le logiciel ArpentGIS
- ▶ Lecture et enregistrement de fichiers au format AGI
- ▶ Import au format Shapefile (SHP), DXF, Mapsource et texte
- ▶ Affichage, conversion de fonds raster géoréférencés (TIFF et JPEG)
- ▶ Utilitaire de géoréférencement d'images raster
- ▶ Editeur de dictionnaire d'attributs (fiche de saisie terrain)
- ▶ Visualisation et édition des différentes couches
- ▶ Export direct d'ArpentGIS-PC vers Google Earth
- ▶ Export au format Shapefile (SHP), DXF, CartoExplorateur, ASCII
- ▶ Impression de cartes avec choix de l'échelle
- ▶ Analyse de fichiers AGI (analyse qualitative des enregistrements)
- ▶ Traitement différentiel avec le logiciel Trimble Pathfinder Office (option)

## 2. Installation du logiciel ArpentGIS-PC

▶ Configuration minimale requise :

- **PC sous WINDOWS 2000(SR2), XP** équipé d'un processeur à 1 GHz ou supérieur, 512 Mo de RAM, 1 Go d'espace disponible sur le disque dur, moniteur SVGA (800x600).  
NB : Pour un PC sous **Windows Vista** copiez l'exécutable ArpentGIS-PC sur votre PC, faites un clic droit sur l'icône de l'application, dans l'onglet compatibilité cochez « exécutez ce programme en mode compatibilité pour Windows 200 », validez et lancez ensuite l'installation d'ArpentGIS-PC.
- **MACINTOSH SOUS MAC OS X 10.4.8 ET SUPERIEUR** (nb : certaines fonctions peuvent ne pas être disponibles sur cette version : plus d'informations sur [http://www.d3e.fr/gps\\_arpentgismac.php](http://www.d3e.fr/gps_arpentgismac.php)).

Pour la récupération des données en provenance du logiciel *ArpentGIS*, le logiciel *Microsoft ActiveSync* doit être installé sur votre PC (cet utilitaire est livré avec votre Pocket PC, il n'est pas nécessaire pour les utilisateurs de *Windows Vista*).

Pour le traitement différentiel des données, le logiciel **Trimble Pathfinder Office version 4** est nécessaire (logiciel pour PC sous *Windows 2000, XP* ou *Vista* proposé en option).

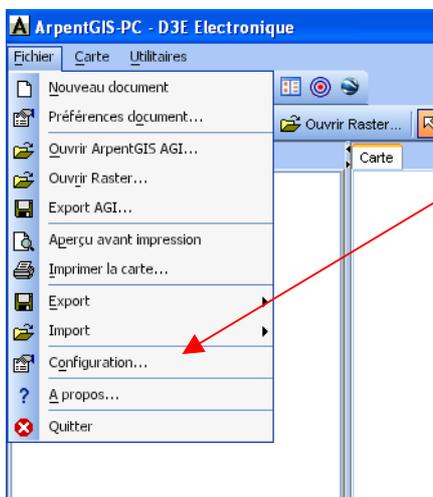
► *Installation :*

- Sur PC, lancez l'exécutable ArpentGIS-PC.exe contenu sur le CD Rom et suivez les instructions d'installation.
- Sur Mac, ouvrez l'archive arpentgismac.dmg puis placez le dossier ArpentGIS-Mac dans votre dossier Applications. Pour lancer le logiciel, double cliquez sur le fichier "ArpentGIS-Mac.command".

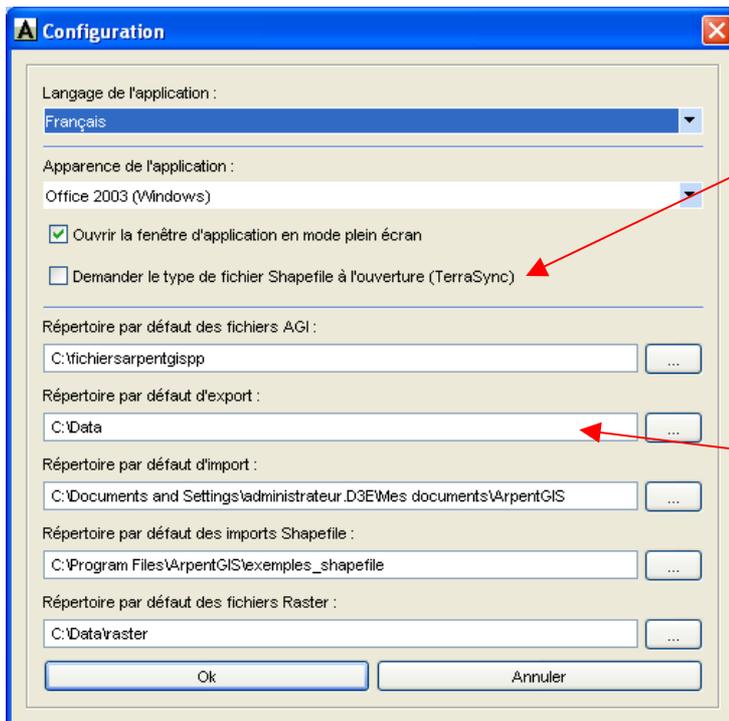
## 3. Menu Fichier

### 3.1. Configuration du logiciel

Le menu configuration est accessible depuis le menu Fichier du logiciel ArpentGIS-PC :



Accès au menu « Configuration »  
d'ArpentGIS-PC

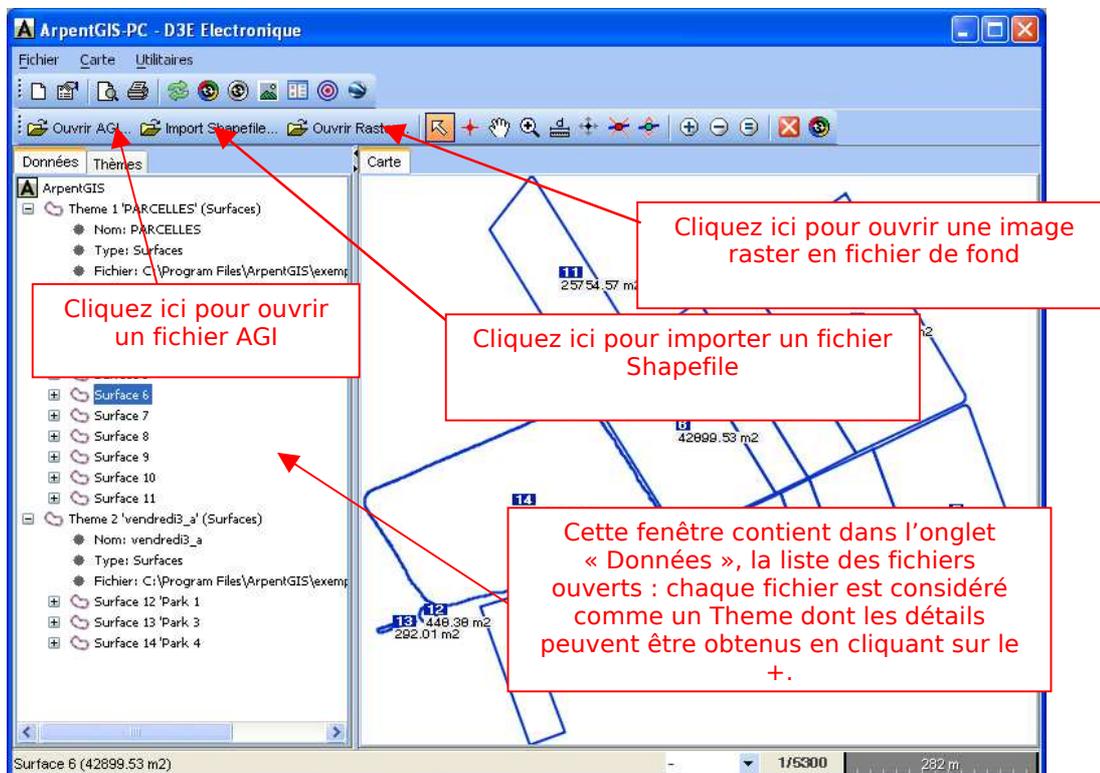


Cocher cette case si vous  
avez des fichiers au format  
SHP générés par le logiciel  
*Trimble TerraSync* à ouvrir  
dans *ArpentGIS-PC*

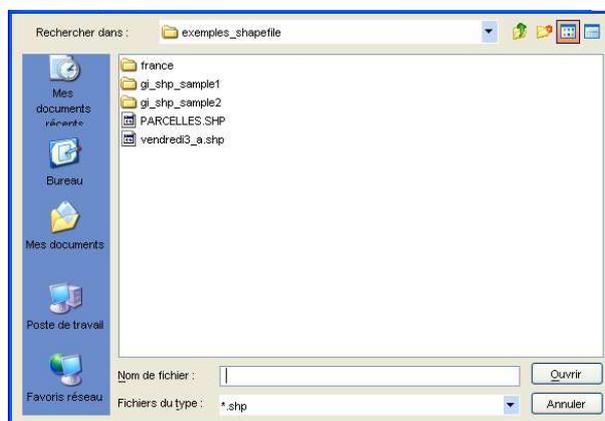
Vous pouvez choisir ici  
les répertoires par défaut  
utilisés par le logiciel.

## 3.2. Gestion de Fichiers

**ArpentGIS-PC** ouvre par défaut des fichiers au format AGI. Il est également possible d'importer et de visualiser des fichiers au format Shapefile (SHP), DXF, Mapsource, texte et de les enregistrer au format AGI. Une image Raster peut être également ouverte en arrière plan (format TIF ou JPEG).



Lorsque vous



Vous pouvez alors sélectionner un fichier dans la liste ou plusieurs fichiers en maintenant la touche **CTRL** de votre clavier enfoncée.

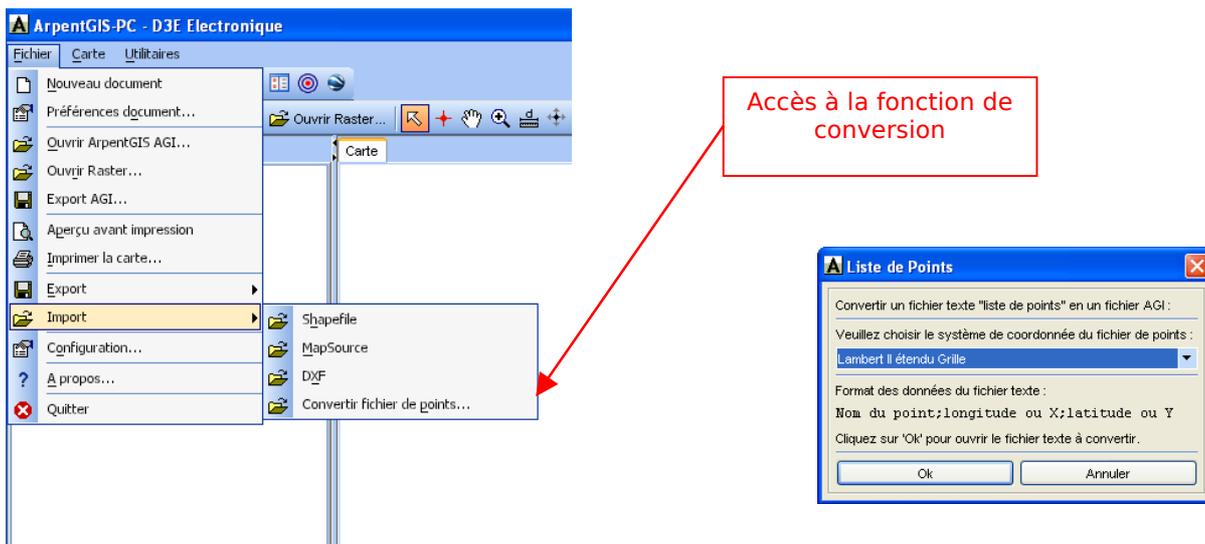
## 3.3. Import de données

ArpentGIS-PC permet par défaut l'ouverture et l'enregistrement de fichiers au format AGI. L'ensemble des fichiers vectoriels importés et ouverts dans la fenêtre carte peuvent également être enregistrés au format AGI.

► *Les fichiers importés doivent être aux formats suivants :*

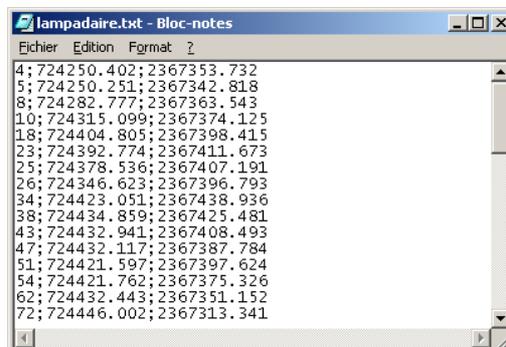
- **fichiers Shapefile (SHP)** : fichiers générés par le logiciel ArpentGIS lors de l'export Shapefile ou en provenance d'une autre application (ArcGIS ou MapInfo par exemple). Si vous utilisez un fichier SHP en provenance du logiciel Trimble TerraSync, vous devez cocher la case « Demander le type de fichier Shapefile à l'ouverture » dans le menu configuration d'ArpentGIS-PC (cf. 6.3.1)

- **fichiers DXF** : fichiers de forme uniquement, les données attributaires ne sont pas importées. Lors de l'import, une fenêtre demande de choisir le système de coordonnées du fichier DXF. Les données sont alors importées et converties dans le système de coordonnées défini dans le menu « Préférences document » du logiciel ArpentGIS-PC
- **fichiers MapSource** : cette fonction permet la récupération de données en provenance d'un récepteur GPS Garmin par exemple, les fichiers à importer doivent avoir l'extension « .txt » (export depuis MapSource au format texte délimité par des tabulations)  
NB : même si ArpentGIS-PC propose un import direct des fichiers textes créés avec le logiciel MapSource, il est conseillé afin d'obtenir une plus grande précision (les coordonnées d'export au format texte étant tronquées par MapSource) d'utiliser l'enregistrement de fichiers au format DXF avec MapSource et d'utiliser la fonction « Import DXF » d'ArpentGIS-PC.
- **fichiers texte** (convertir fichier de points) : cette fonction permet d'importer et de convertir une liste de points (points de repère) contenue dans un fichier texte en un fichier directement lisible par les logiciels ArpentGIS et ArpentGIS-PC comme décrits ci-dessous

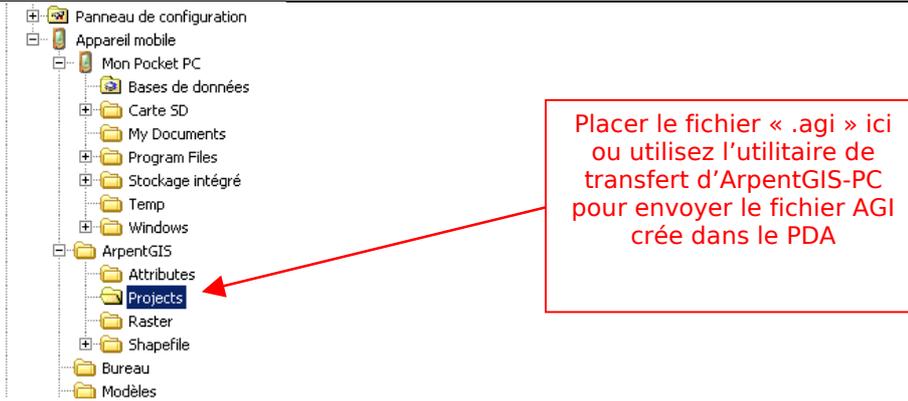


Le fichier à convertir doit être au format texte et doit comporter une liste de points dont les coordonnées peuvent être exprimées dans l'un des systèmes de coordonnées suivants :

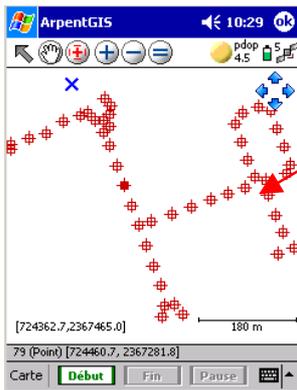
- ▶ *Voici le format que doivent avoir les données :*
  - Pour le WGS84 (latitude / longitude) : nom du point;longitude;latitude
  - Pour les Lamberts : nom du point ;X ;Y
- ▶ *Voici un fichier texte exemple dont les coordonnées sont exprimées en Lambert II étendu :*



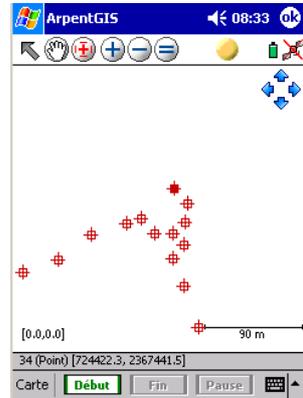
Une fois le fichier texte converti, il porte l'extension « .agi ».



Une fois le fichier transféré, il suffit d'ouvrir le projet sur le Pocket PC... il est alors possible de visualiser la carte des points importés et de les définir comme cible de navigation...



Voici un fichier exemple...  
liste de points importée dans le  
logiciel ArpentGIS

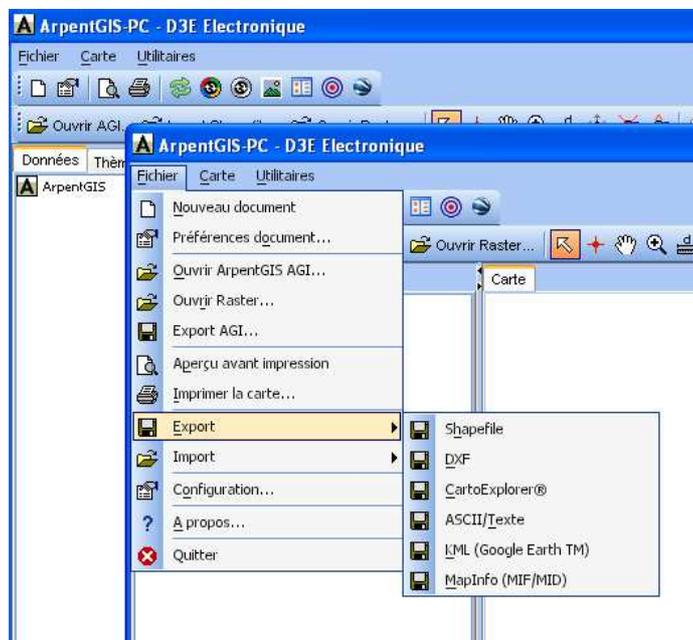


### 3.4. Export et mise à jour de données

Cette fonction permet d'exporter les données affichées dans la fenêtre Carte dans différents formats tels que :

- ▶ **fichier Shapefile SHP** : tous les fichiers ouverts dans la fenêtre carte (AGI, SHP, Mapsource, Texte) sont convertis en un fichier au format SHP
- ▶ **fichier DXF** : fichier de forme uniquement, les données attributaires ne sont pas exportées
- ▶ **fichier CartoExplorer** : format d'export compatible avec les logiciels CartoExploreur 3, PhotoExploreur et MapSource
- ▶ **fichier ASCII/Texte configurable** : choix du système de coordonnées de l'export et du séparateur
- ▶ fichier KML (Google Earth)
- ▶ MapInfo (MIF/MID)

Grâce à l'utilisation de la fonction export, vous pouvez facilement convertir un ou plusieurs fichiers SHP en un fichier AGI par exemple. Ce fichier AGI peut alors être transféré sur ArpentGIS et ouvert comme un projet... il est alors possible d'apporter des modifications aux différents objets du projet (mise à jour des données attributaires).



Accès à la fonction Export depuis le logiciel ArpentGIS-PC

Il est possible d'exporter les données vectorielles affichées dans le fenêtre carte directement dans le logiciel

Google Earth en cliquant sur le bouton de la barre d'outils. Pour accéder à cette fonctionnalité le logiciel Google Earth doit être installé sur le poste de travail : il peut être téléchargé gratuitement à l'adresse suivante : <http://earth.google.com>

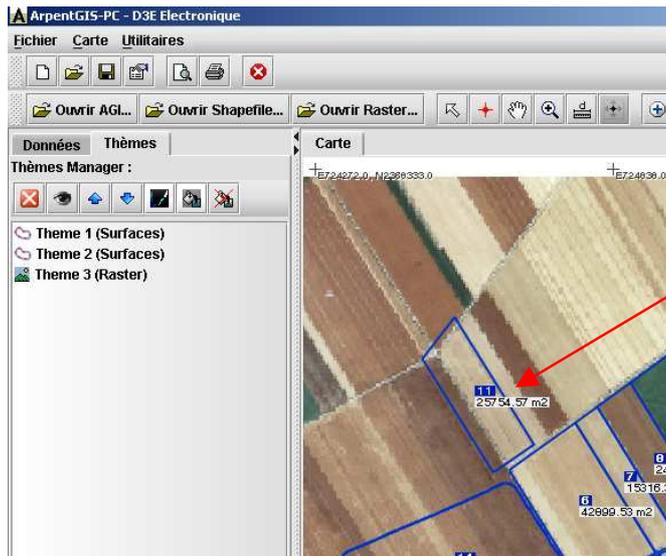
### 3.5. Déplacer un objet



Cette fonctionnalité est accessible en cliquant sur le bouton depuis la barre d'outils.

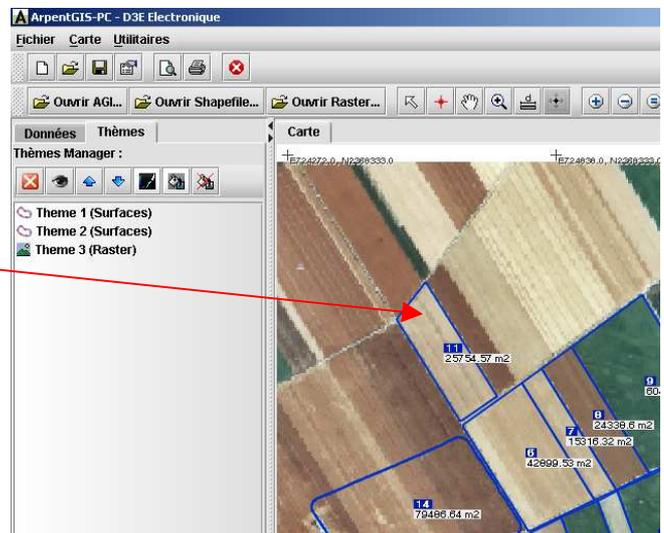
Elle peut être utilisée afin de supprimer les décalages entre la couche vecteur et la couche raster. Ces décalages sont souvent dus à l'utilisation d'une photographie aérienne calée à une dizaine de mètres près superposée à des levés GPS de précision métrique.

Après avoir cliqué sur ce bouton, il est possible de déplacer un objet en cliquant dessus avec la souris (clic gauche). Tant que le clic gauche est maintenu, les mouvements de la souris permettent de déplacer l'objet dans la fenêtre carte.



La parcelle ne se superpose pas correctement avec l'image raster. Afin d'obtenir un meilleur rendu lors de l'impression, il peut être utile de déplacer cet objet afin de le superposer avec l'image.

La parcelle est maintenant correctement positionnée sur la photographie



Important : Le but de cette fonction est de permettre vérifier visuellement la correspondance du levé GPS avec

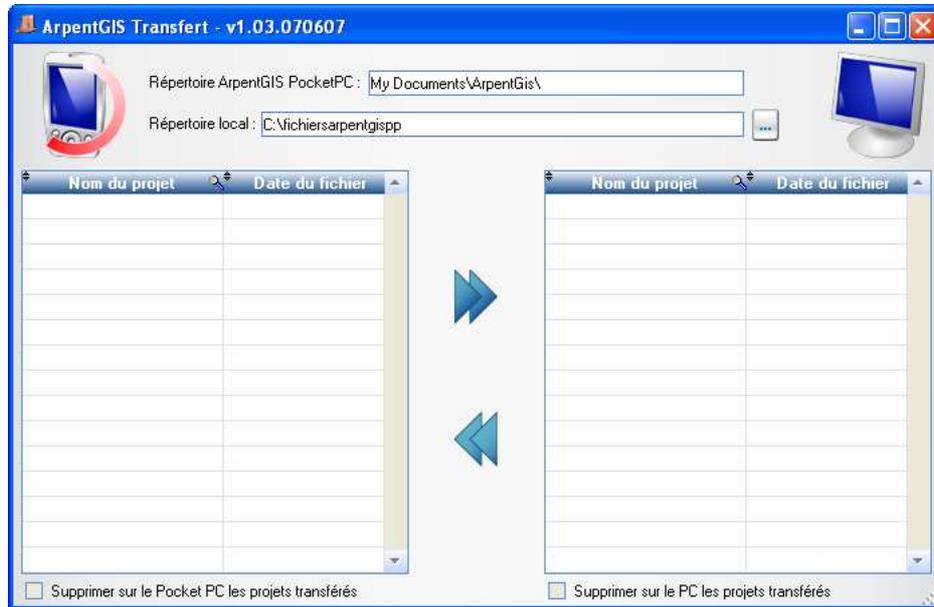
Les modifications apportées à la carte ne peuvent pas être sauvegardées.

### 3.6. Transfert de données

**ArpentGIS-PC** possède un outil de transfert permettant de récupérer/envoyer des données **ArpentGIS AGI** en provenance ou vers le PDA équipé du logiciel **ArpentGIS**. Si un fichier SSF (pour traitement différentiel des données) est associé à un fichier AGI, il sera également transféré.

Pour utiliser cette fonction, le logiciel **Microsoft ActiveSync** doit être correctement installé sur le PC (sauf pour un PC sous *Windows Vista*, nb : cette fonction n'est pas disponible sous *Mac OS*) et le PDA doit être connecté et synchronisé avec le PC.

Pour y accéder il suffit de cliquer sur l'icône  de la barre d'outils. La fenêtre de transfert s'ouvre alors :



Dans la colonne de gauche apparaissent les fichiers enregistrés dans la mémoire du PDA, dans celle de droite le contenu du répertoire du disque dur du PC.

Si vous utilisez une carte mémoire comme support de stockage pour les données **ArpentGIS**, il est nécessaire de modifier le *Répertoire ArpentGIS PocketPC* de la façon suivante :

Répertoire ArpentGIS PocketPC :  à remplacer par

Répertoire ArpentGIS PocketPC :

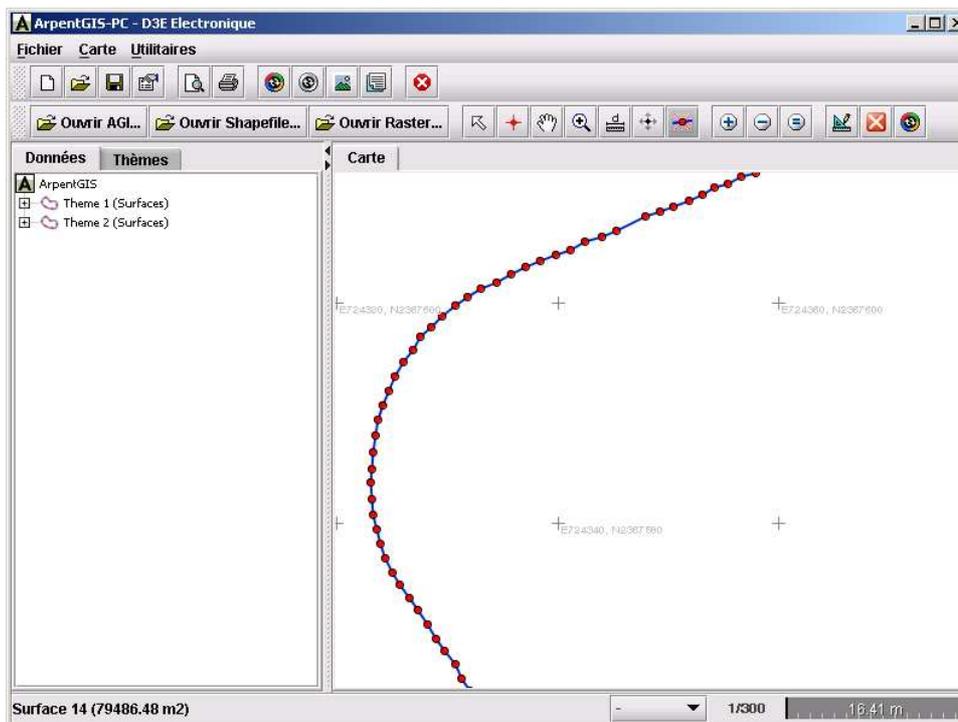
Le Répertoire local est le répertoire du PC dans lequel vous souhaitez enregistrer les données en provenance d'**ArpentGIS**.

Il est possible en cochant la case de suppression automatique de projet d'effacer automatiquement à l'issue du transfert le fichier du PDA ou du PC.

### 3.7. Effacer des points

Cette fonction permet d'afficher les positions GPS des levés réalisés sur le terrain et de les effacer afin de corriger une erreur ou de supprimer un point aberrant.

L'accès à la fonction *effacer des points* se fait via le bouton  du logiciel **ArpentGIS-PC**. Il suffit alors après avoir sélectionné cette fonction de cliquer dans la fenêtre carte sur la forme géométrique dont les points sont à effacer pour faire apparaître les points de l'objet... Chaque point de l'objet est alors représenté par un rond rouge sur lequel il est possible de cliquer pour effacer la position.

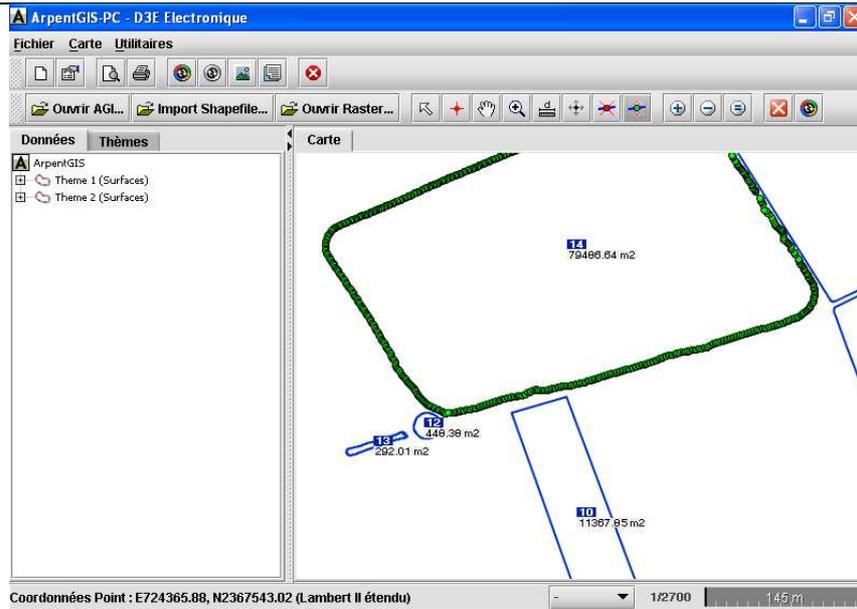


### 3.8. Déplacer des points

Cette fonction permet d'afficher les positions GPS des levés réalisés sur le terrain et de les déplacer afin de corriger une erreur ou de supprimer un point aberrant.

L'accès à la fonction *déplacer des points* se fait via le bouton  du logiciel **ArpentGIS-PC**. Il suffit alors après avoir sélectionné cette fonction de cliquer dans la fenêtre carte sur la forme géométrique dont les points sont à déplacer pour faire apparaître les points de l'objet...

Chaque point de l'objet est alors représenté par un rond vert qu'il est possible de sélectionner et de déplacer. Lors du déplacement de ce point, la valeur des longueurs et des surfaces est recalculée de façon dynamique.



Déplacement de points sur ArpentGIS-PC

### 3.9. Aperçu et impression

La fonction « Aperçu » est obtenue depuis le menu « Fichier » « Aperçu avant impression » ou directement en cliquant sur le bouton . Si vous souhaitez imprimer sans passer par la fonction « Aperçu » vous pouvez aller dans le menu « Fichier » « Imprimer la carte... » ou cliquer directement sur le bouton .

La fenêtre suivante apparaît alors :

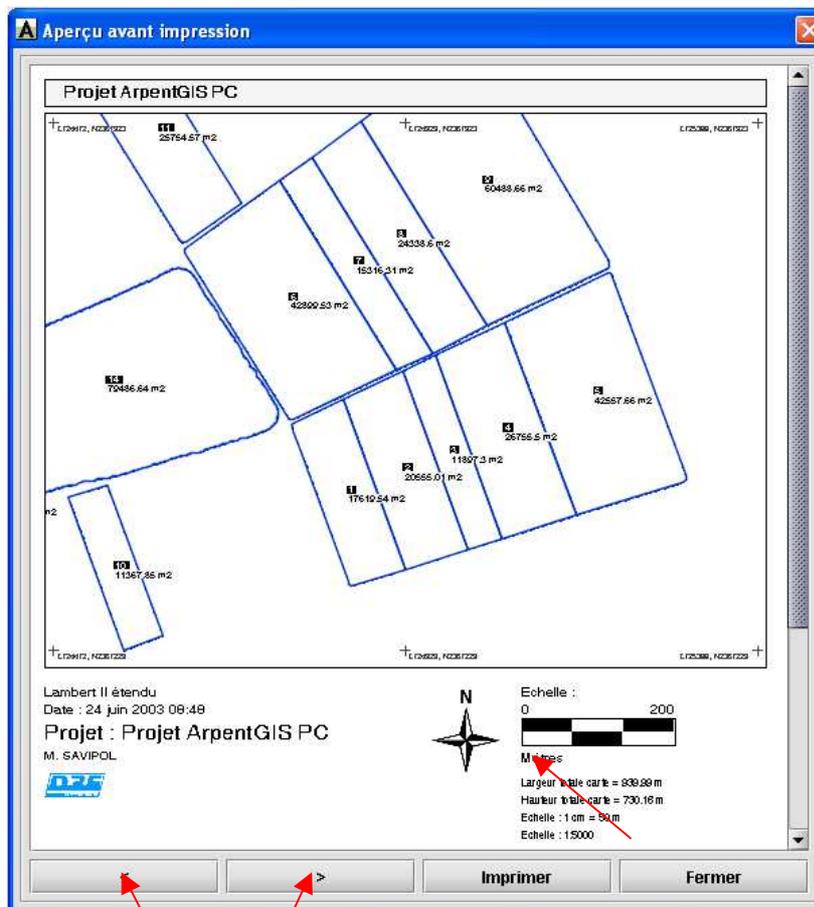
**Options d'aperçu avant impression**

- Choisir l'échelle : 1 : 5000
- Titre du projet : Arpenter Projet 1
- Système de coordonnées : Lambert II étendu
- Date de la carte : 10 juin 2003 16:47
- Commentaires :
- Imprimer des numéros d'identification des objets
- Imprimer de la surface des parcelles
- Imprimer des données attributaires des objets
- Imprimer des coordonnées Lambert II étendu
- Imprimer carte et attributs
- Imprimer carte seule
- Format du papier :
  - Format : A4
  - Marges (en cm) : 1.1

**Annotations :**

- Cette case permet de saisir manuellement l'échelle de sortie de la carte
- Ce titre peut être modifié, il sera affiché lors de l'impression de la carte
- Ceci est la date courante, elle peut être modifiée en cas de besoin
- Champ libre pour la saisie de commentaires qui seront ajoutés
- Un numéro sera ajouté au-dessus de chaque objet afin d'y associer les données attributaires
- Si cette case est cochée, les données attributaires seront affichées en surimpression sur la carte.
- Une page pour la carte est imprimée et les données attributaires sont imprimées sur les pages suivantes
- Dans ce cas, seule la carte est imprimée

En cliquant sur le bouton Aperçu, vous accédez à la fenêtre d'aperçu avant impression :



Ces boutons permettent de naviguer entre la prévisualisation de la carte et la prévisualisation de la liste

En cliquant ici on accède à l'impression après avoir sélectionné ...

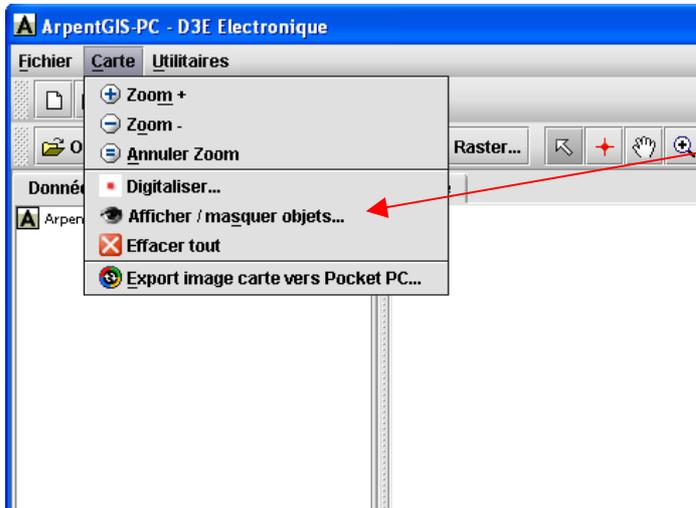
► *L'impression papier des documents comporte :*

- la barre d'échelle (échelle identique à celle demandée par l'utilisateur)
- la rosace (Nord Géographique)
- le nom du Projet
- les valeurs de tous les attributs propres à chaque Objet (n° parcelle, n° pacage, nom propriétaire, culture...), y compris les surfaces et périmètres
- la date et les commentaires saisis dans la fenêtre d'impression

## 4. Menu Carte

### 4.1. Gestion de l'affichage et de l'échelle

Le menu Carte permet d'accéder aux différentes fonctions de zoom, au paramétrage des préférences et de l'échelle ainsi que d'accéder à l'option d'export de l'image de la carte vers le Pocket PC.



Cette fonction permet de sélectionner les objets à afficher et à imprimer. Il est par exemple possible de n'afficher que quelques parcelles d'un fichier en les sélectionnant dans une liste.

NB : certaines de ces fonctions sont également directement disponibles dans la barre de menu

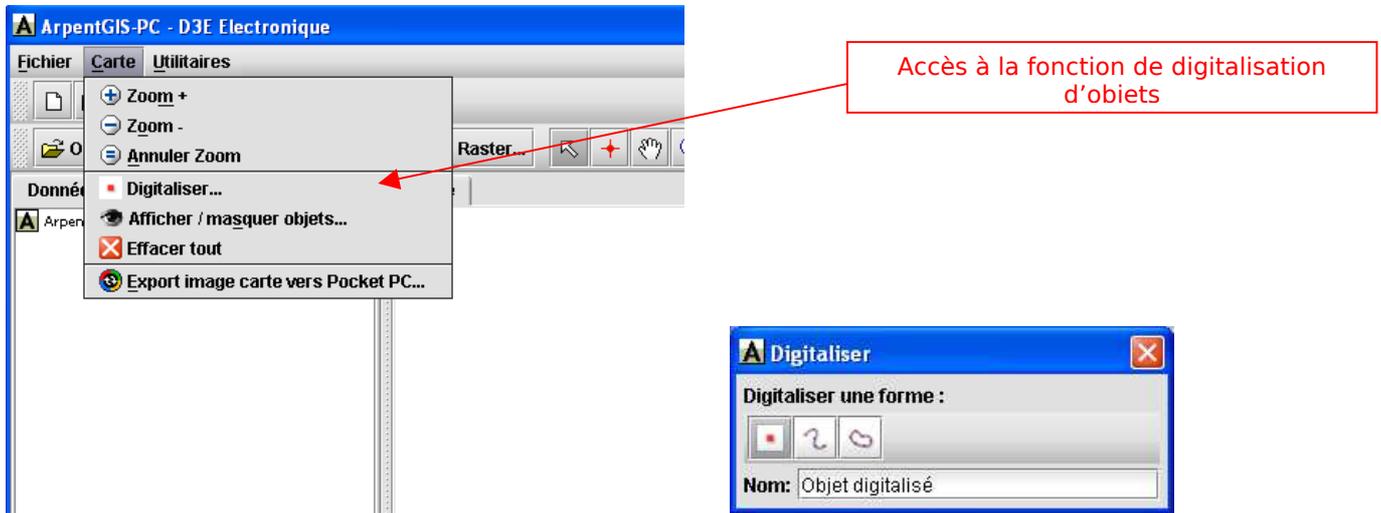
Détail des différentes fonctions disponibles pour la gestion de la carte et accessibles depuis la fenêtre principale :



-  : cet outil permet de sélectionner un objet sur la carte et de consulter ses données attributaires.
-  : cet outil permet de centrer la carte à l'endroit où l'on clique.
-  : cet outil permet de déplacer librement la carte à l'écran tant que le clic de souris est maintenu.
-  : cet outil permet de définir une zone de zoom à l'aide de la souris.
-  : cet outil permet de mesurer une distance sur la fenêtre carte.
-  : cet outil permet de déplacer des objets sur la carte (cf. 6.3.5)
-  : cet outil permet d'effacer des points (cf. 6.3.6)
-  : cet outil permet de déplacer des points (cf. 6.3.7)
-  : outils de zoom + et - (le centre de la fenêtre carte est pris comme référence).
-  : zoom égal, le niveau de zoom est automatiquement adapté afin de permettre l'affichage de tous les éléments du fichier ouvert.
-  : cette fonction permet d'effacer l'affichage des objets ouverts dans la fenêtre carte
-  : conversion de l'affichage carte en un fichier raster JPEG géoréférencé

## 4.2. Digitalisation d'objets

Cette fonctionnalité permet de dessiner des objets Point, Ligne ou Surface depuis ArpentGIS-PC en cliquant dans la fenêtre carte.

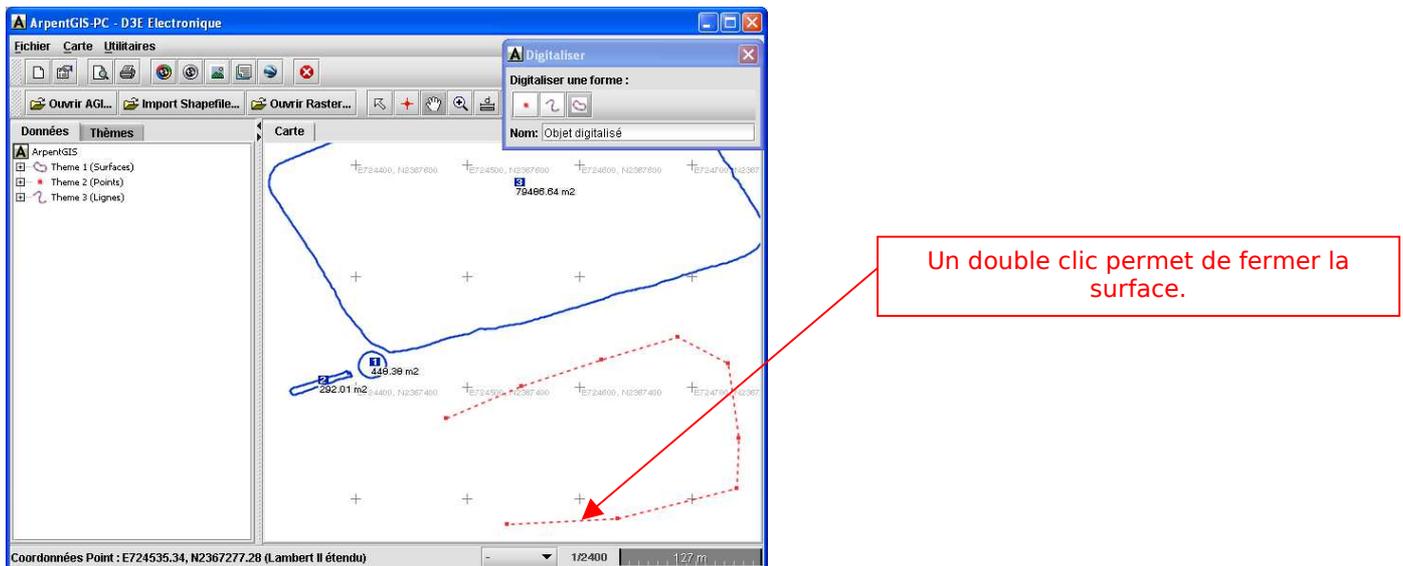


Fenêtre de digitalisation

**Pour accéder à la fonction de digitalisation, un fichier vecteur doit être ouvert.** La fenêtre de digitalisation apparaît alors et permet de choisir le type d'objet à digitaliser : Point, Ligne ou Surface. Il est possible de donner un nom à l'objet digitalisé en saisissant un dans le champ « Nom ».

En cours de digitalisation, il est possible d'annuler et d'effacer la ligne ou la surface en cours d'enregistrement en fermant le fenêtre de digitalisation.

Pour arrêter l'enregistrement d'une ligne ou pour fermer une surface, il suffit de double cliquer sur le dernier point à enregistrer.

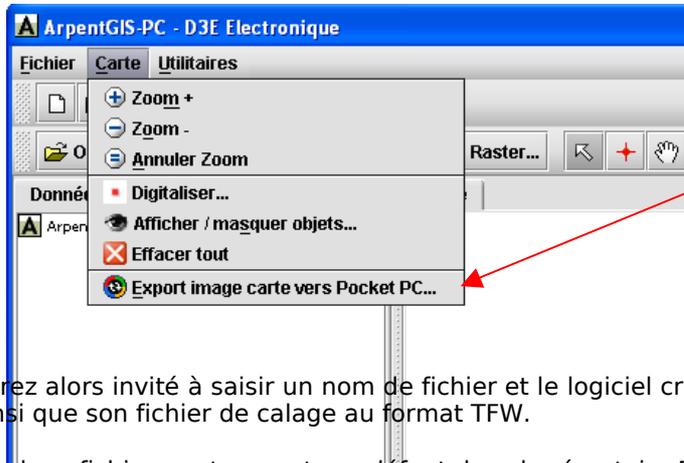


NB : si vous souhaitez modifier la position d'un des points composant une ligne ou une surface, reportez vous aux paragraphes 6.3.6 et 6.3.7.

### 4.3. Exporter l'image (Raster) vers le Pocket PC

Cette fonctionnalité vous permet d'exporter la copie d'écran de la carte affichée dans la fenêtre Carte du logiciel **ArpentGIS-PC**.

Toutes les données en cours de visualisation (fond vectoriel Shapfile superposé sur une image raster, par exemple) seront exportées.



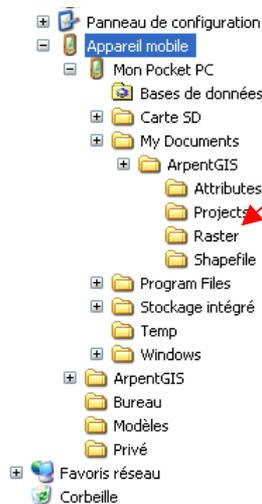
L'accès à cette fonction se fait depuis le menu Carte

Vous serez alors invité à saisir un nom de fichier et le logiciel créera automatiquement un fichier image au format JPEG ainsi que son fichier de calage au format TFW.

NB : ces deux fichiers se trouvent par défaut dans le répertoire Program Files/ArpentGIS/export\_PPC

Ces fichiers seront directement exploitables par le logiciel de saisie terrain **ArpentGIS**.

Pour pouvoir utiliser ce fond d'écran, il suffit de copier ces deux fichiers dans le répertoire **My Document\ArpentGIS\Raster** de votre Pocket PC (ou sur une carte mémoire de type SD Card), à l'aide de l'Explorateur Windows (voir copie d'écran ci dessous) :



Placer les fichiers ici

## 5. Utilitaires

### 5.1. Convertir Raster pour Pocket PC

Cette fonction est disponible depuis le menu « Utilitaires ». Elle permet de convertir tout type d'image géoréférencée au format TIF, JPG ou PNG en une image pouvant être utilisée avec le logiciel de saisie terrain **ArpentGIS**.

Attention : l'image que vous souhaitez convertir doit être accompagnée de son fichier de calage au format TFW ou WLD.



**Remarque :** Choisir l'option 'en gris' afin de générer un fichier plus petit (ceci afin d'éviter d'encombrer la mémoire de votre Pocket PC), dans le cas contraire l'image sera convertie en couleur. Si vous utilisez cette fonction, il peut être utile d'utiliser une carte mémoire sur votre Pocket PC.

Avant de lancer la conversion, la fenêtre suivante vous demande de choisir la taille et la qualité de l'image.



Choisissez la taille de l'image (réduction du nombre de pixels) et la qualité souhaitée (taux de compression du fichier) puis validez.

Voici un tableau détaillant la taille de fichier obtenue après conversion d'une image raster de 15 643 Ko de résolution 4000 x 4000 pixels :

	petite	moyenne	grande
faible	127	267	635
moyenne	236	500	1167
bonne	331	712	1721
élevée	422	913	2248
maximale	1151	2502	6278
	800x800	1200x1200	2000x2000

Une fenêtre vous demande alors de sélectionner le fichier à convertir. Le fichier image doit être au format TIF, JPG ou PNG et impérativement accompagné de son fichier de calage au format TFW ou WLD.

Après la conversion, les fichiers à transférer dans le Pocket PC se trouvent dans le répertoire `Program Files\ArpentGIS\export_PPC` de votre micro-ordinateur PC.

Pour pouvoir utiliser ce fond d'écran, il suffit de copier les deux fichiers créés (ces fichiers portent l'extension *\_ppc.jpg*) dans le répertoire *My Document\ArpentGIS\Raster* de votre Pocket PC à l'aide de l'Explorateur Windows (voir copie d'écran ci dessous) :



NB : ces fichiers sont destinés à être copiés sur une carte mémoire SD Card si vous en possédez une. Ceci est l'accès au répertoire du Pocket PC.

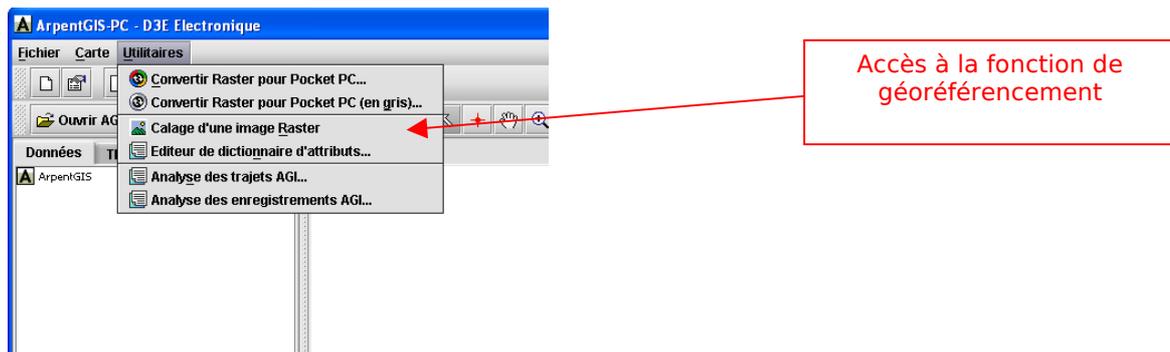
accès sur une carte mémoire SD Card si vous en possédez une. Ceci est l'accès au répertoire du Pocket PC.

## 5.2. Calage d'une image Raster

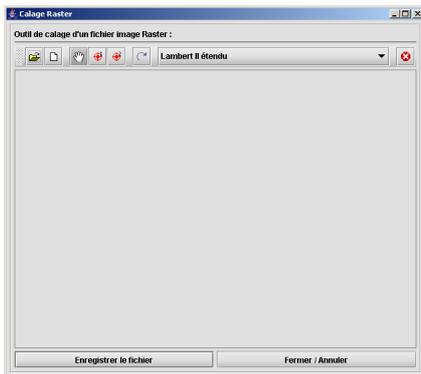
Cette fonction vous permettra de géoréférencer une image que vous avez scannée par exemple. Elle vous permettra de générer le fichier de calage (wld) associé à un fichier image (jpeg, tif ou png).

L'accès à cette fonction se fait depuis le menu « Utilitaires » « Calage d'une image Raster » ou depuis l'icône de la barre d'outils.

Le géoréférencement se fait en entrant les coordonnées de 2 points de l'image à géoréférencer.



Après avoir sélectionné cette fonction, la fenêtre suivante apparaît :



- ▶ La première étape consiste à ouvrir une image (format jpeg, tif ou png) à l'aide du bouton .
- ▶ L'image raster apparaît alors dans la fenêtre de calage.
- ▶ L'outil  permet de déplacer l'image afin de placer les points de calage à l'endroit souhaité.
- ▶ Sélectionnez le système de coordonnées utilisé à l'aide du menu déroulant : **Lambert II étendu** 
- ▶ Cliquez sur le bouton  puis sur le point de la carte dont vous souhaitez entrer les coordonnées. La boîte de dialogue suivante apparaît :



Saisissez les coordonnées X et Y de ce premier point (nb : pour un calage avec des coordonnées en latitude/longitude il faut entrer les coordonnées en degrés décimaux)

- ▶ Cliquez sur le bouton  puis saisissez les coordonnées du deuxième point de référence.
- ▶ Entrez si c'est nécessaire la valeur de la rotation à appliquer au fichier image 

Cliquez sur  pour générer le fichier de calage.

### 5.3. Editeur de dictionnaire d'attributs...

Cette fonction a pour objet la création de dictionnaires d'attributs personnalisés, c'est à dire de « formulaires » recensant tous les types d'Objets à collecter (tant de nature Point, Ligne que Surface), ainsi que leurs éventuels attributs associés.

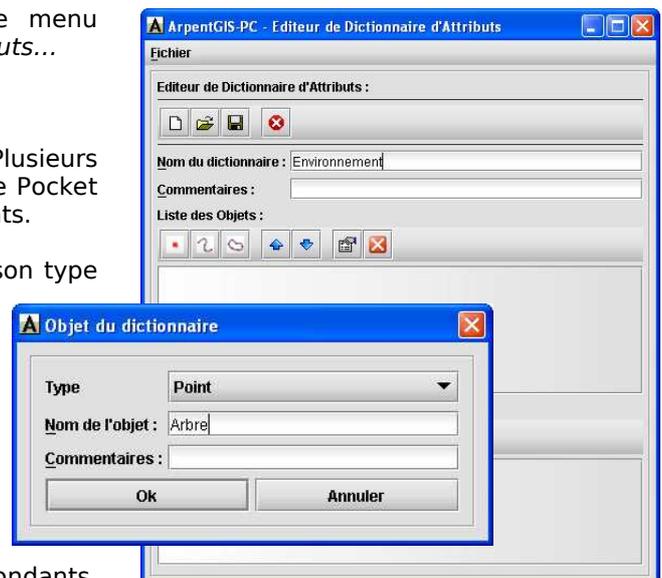
Pour créer un dictionnaire d'attributs, sélectionnez le menu « Utilitaires » et la fonction *Editeur de dictionnaire d'attributs...*

La fenêtre suivante s'affiche :

Commencez par saisir un nom pour votre dictionnaire. Plusieurs dictionnaires peuvent cohabiter dans la mémoire de votre Pocket PC, à partir du moment où ils possèdent des noms différents.

Dressez la liste des Objets à collecter, en sélectionnant son type (Point, Ligne ou Surface), puis en saisissant son nom. Les champs *Commentaires* sont toujours facultatifs. Vous n'êtes pas limité par le nombre d'Objets, mais uniquement par la praticité de la saisie sur le Pocket PC (si la liste est beaucoup trop longue, la saisie risque d'être fastidieuse à cause de la taille de l'écran).

Une fois les Objets définis (ou après la création de chaque Objet), vous pouvez saisir les attributs correspondants. Vous avez le choix entre des attributs de type Menu (déroulant), Numérique, Texte (alphanumérique), Date, Heure. Ces types sont listés par ordre de facilité de saisie sur le terrain : un menu déroulant est plus facile à renseigner qu'un champ numérique, lui-même plus facile qu'un



champ texte... Après avoir choisi le type, saisissez le nom de l'attribut. Suivant le type de l'attribut, certains champs spécifiques sont à renseigner :

- ▶ *Menu (déroulant) : liste des choix du menu (c'est à dire les valeurs)*
- ▶ *Numérique : valeur par défaut, nombre de décimales, valeur max., valeur min.*
- ▶ *Texte : texte par défaut, longueur maximum du texte (nombre de caractères)*
- ▶ *Date : auto, format*
- ▶ *Heure : auto, format*

L'option Normal/Requis/Non permis vous permet de spécifier le caractère obligatoire ou facultatif de la saisie de l'attribut correspondant.

Tout comme les Objets, vous n'êtes pas limités par le nombre d'attributs pour un même Objet.

L'ordre des Objets ou des attributs dans les listes peut être modifié à volonté à l'aide des touches . Placer les choix les plus fréquents en tête de liste, pour une saisie plus rapide. De plus, des Objets ou des attributs préalablement saisis peuvent être ré-édités par la touche , et même supprimés avec .

NB : si la case « masquer les objets standards Point, Ligne et Surface » est cochée, les objets Point, Ligne et Surface génériques ne seront pas disponibles sur ArpentGIS.

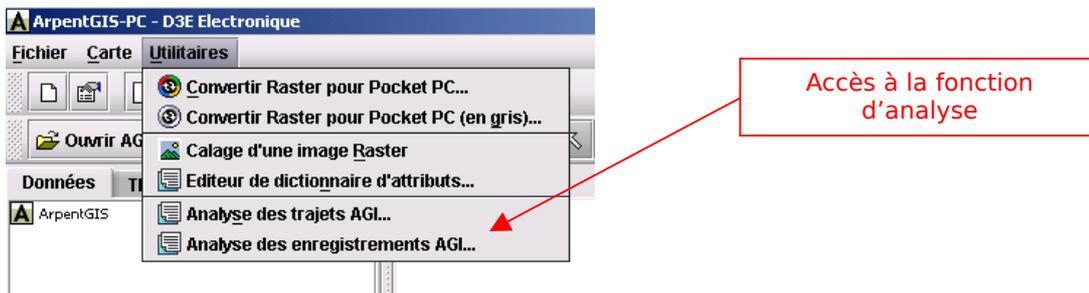
Une fois le dictionnaire terminé, pensez à la sauvegarder. Les dictionnaires sont sauvegardés sous forme d'un fichier **.fdi**, à copier dans le sous-répertoire **My Documents\ArpentGIS\Attributs\** de votre Pocket PC.

A l'issue de la sauvegarde, comme bon nombre de fonctions sous ArpentGIS-PC, une fenêtre s'ouvre vous permettant aussitôt d'effectuer ce copier/coller.

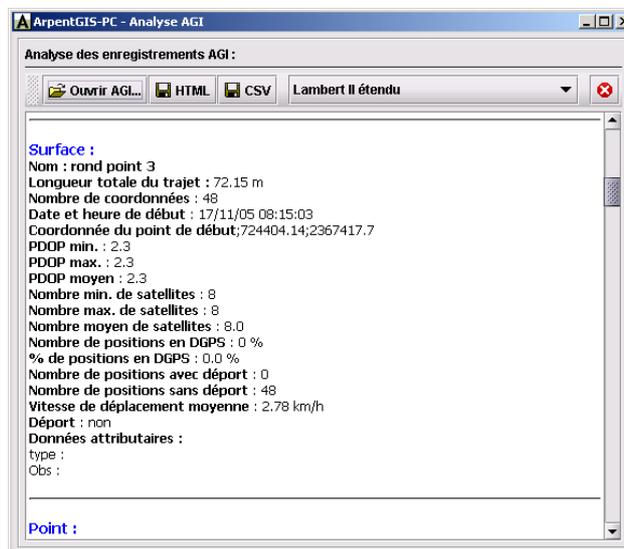
## 5.4. Analyse trajets et enregistrements AGI

Cette fonction permet d'obtenir des statistiques, objet par objet, concernant les durées et longueurs de trajets (fonction Analyse de trajets) et concernant les données GPS : PDOP, nombre de satellites reçus, réception GPS ou DGPS (fonction Analyse d'enregistrements AGI).

N.B. : pour pouvoir utiliser ces fonctionnalités, il est impératif que les levés GPS aient été réalisés avec au minimum la version 3.3 du logiciel ArpentGIS pour PDA.



Après avoir sélectionné un fichier au format AGI, l'Analyse AGI permet par exemple d'obtenir les renseignements suivants :



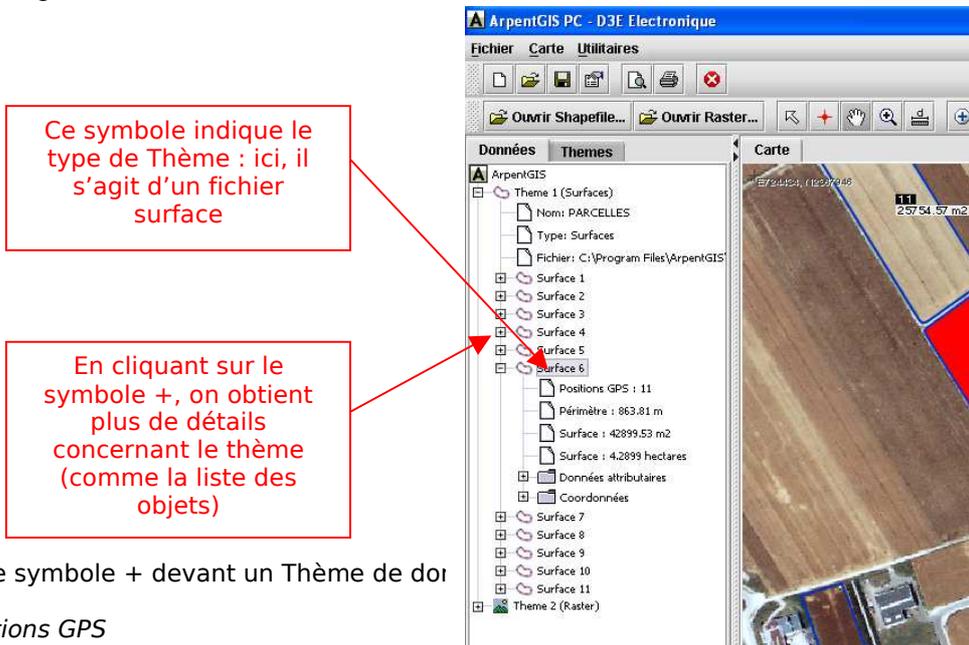
Il est alors possible d'exporter le résultat de l'analyse dans un fichier HTML (lisible avec un navigateur internet de type *Firefox*, *Safari* ou *Internet Explorer*) ou au format CSV (fichier texte utilisable dans *Classeur d'Open Office* ou *Excel* par exemple).

## 6. Fenêtre Données / Thèmes

Cette fenêtre se compose de deux onglets permettant d'accéder à la liste des fichiers (ou Thèmes) en cours d'utilisation. Elle permet également de personnaliser l'affichage de ces différents fichiers qui sont gérés sous forme de couches.

### 6.1. Onglet Données

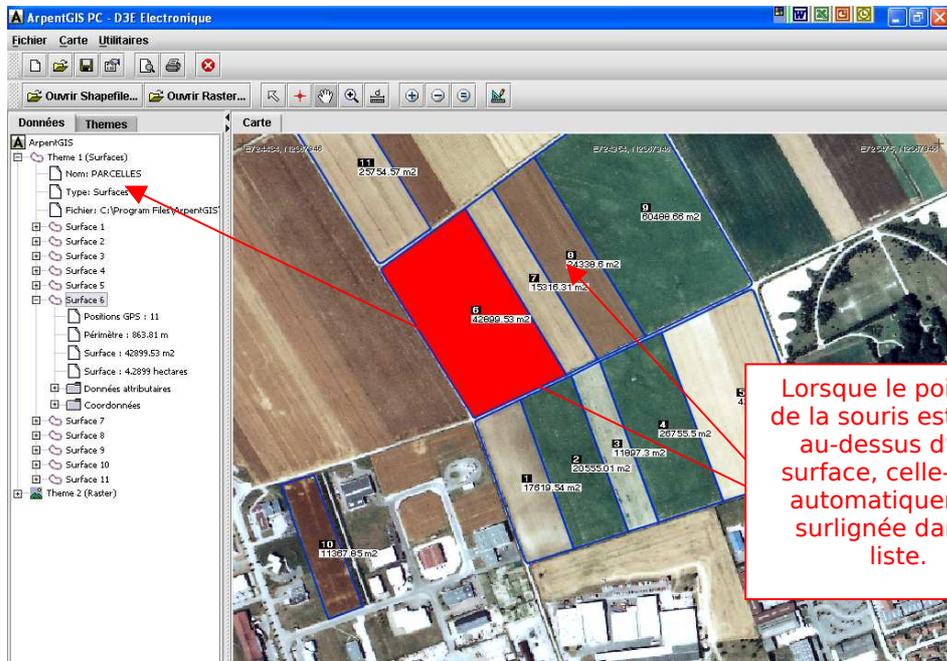
La fenêtre à laquelle on accède lorsque l'onglet « Données » est sélectionné se compose de la liste des Thèmes (ou fichiers) actuellement en cours d'utilisation. Ces Thèmes peuvent être de type Point, Ligne, Surface et Raster. Un petit symbole permet de repérer facilement le type de thème dont il s'agit.



Lorsque l'on clique sur le symbole + devant un Thème de do

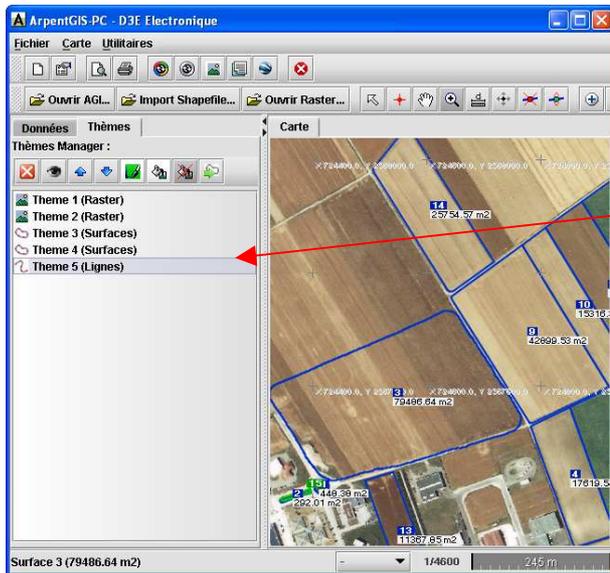
- ▶ Nombre de positions GPS
- ▶ Périmètre
- ▶ Surface en m<sup>2</sup>
- ▶ Surface en hectares
- ▶ Liste des données attributaires
- ▶ Liste des coordonnées GPS

Voir copie d'écran page suivante



## 6.2. Onglet Thèmes

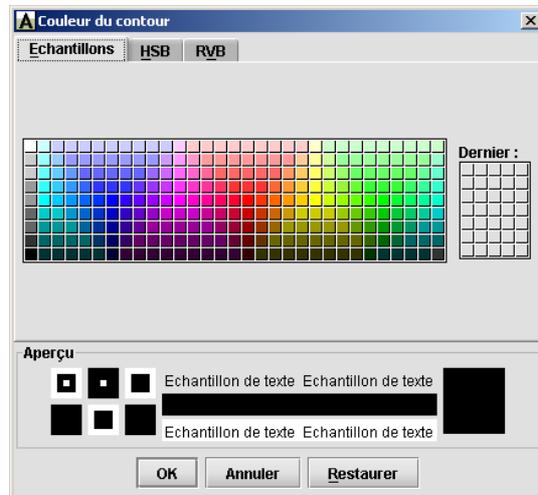
L'onglet Thème permet d'accéder à différents réglages afin de vous permettre de gérer les différents types d'affichage sur la carte.



Liste des thèmes en cours de visualisation

La barre d'outils permet d'appliquer différents traitements sur l'affichage, voici en détail la fonction de chacun de ces boutons :

- : efface le thème sélectionné
- : cette fonction permet de rendre visible ou invisible le thème sélectionné.
- : ces boutons permettent de changer l'ordre des différentes couches. Le thème sélectionné peut être remonté ou descendu d'une couche. Il est important de comprendre que ces différentes couches sont gérées comme des calques (chaque calque est un thème). Chacune de ces couches peut être placée à un niveau différent.
- : cette fonction permet de choisir une couleur de contour pour un objet surfacique ou linéaire. Elle ouvre alors la fenêtre qui permet d'effectuer son choix de couleur :



- : cette fonction permet de choisir la couleur de remplissage des objets surface.
- : cette fonction permet d'activer ou de désactiver le remplissage des objets surface. Cette fonction n'est accessible que lorsque aucun thème raster n'est affiché.
- : cette fonction permet de convertir une ligne en surface. Il suffit de sélectionner dans la liste des thèmes la ligne à convertir en surface et de cliquer sur ce bouton. La valeur de la surface est alors automatiquement calculée

## 7. Correction différentielle

Lorsque le GPS utilisé avec **ArpentGIS** est un récepteur GPS de marque *Trimble*, des données permettant d'améliorer la précision des levés GPS par post-traitement peuvent être enregistrées. Le traitement différentiel nécessite de posséder en complément d'**ArpentGIS-PC** le logiciel **Trimble Pathfinder Office** proposé en option (d'informations sur ce logiciel à cette adresse [http://www.d3e.fr/gps\\_pathfinderoffice.php](http://www.d3e.fr/gps_pathfinderoffice.php))

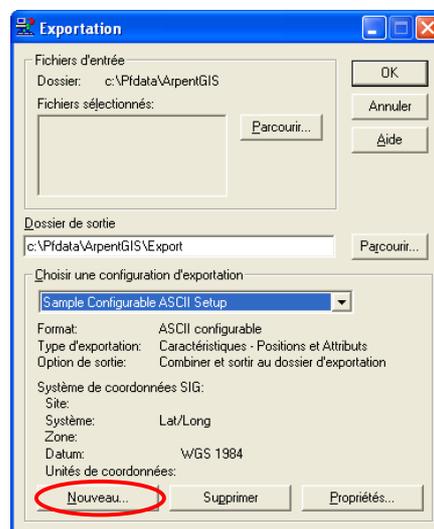
### 7.1. Paramétrages du logiciel Trimble GPS Pathfinder Office

#### Etape 1 :

Vous devez au préalable avoir installé le logiciel *Trimble GPS Pathfinder Office* sur votre micro-ordinateur. Une fois installé, lancez ce logiciel et créez un projet **ArpentGIS** comme indiqué ci-dessous :



Depuis le menu *Outils...Exportation...* du logiciel Pathfinder Office (ou en cliquant sur le bouton ) , réglez les paramètres d'exportation comme indiqué ci-dessous :

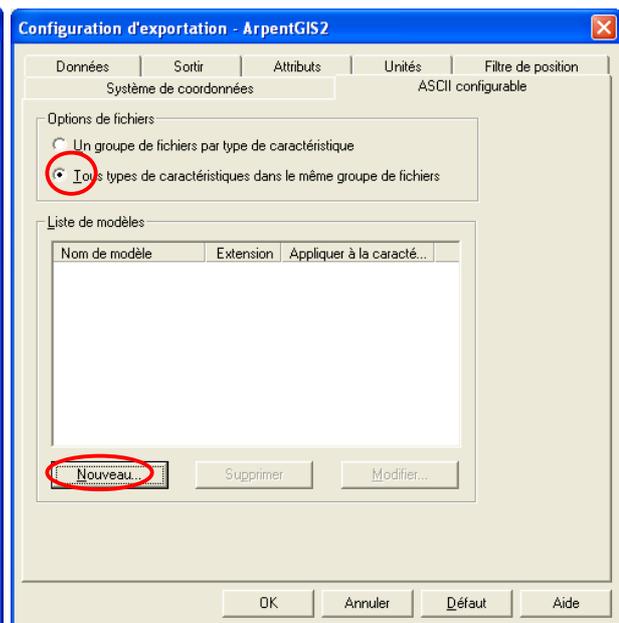
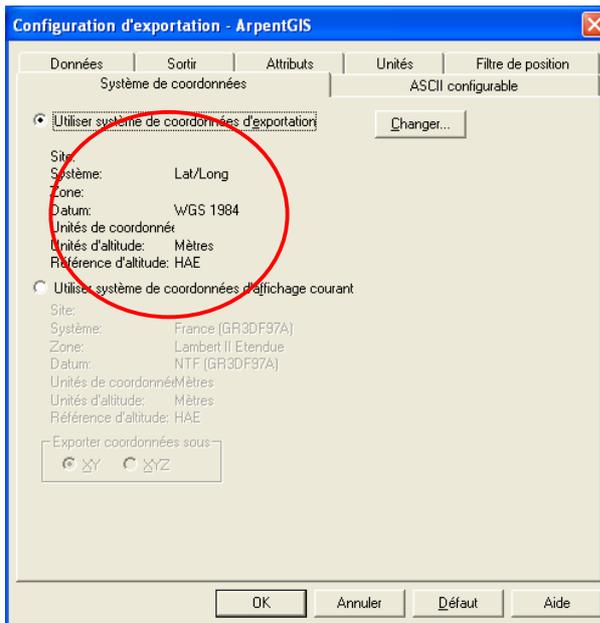
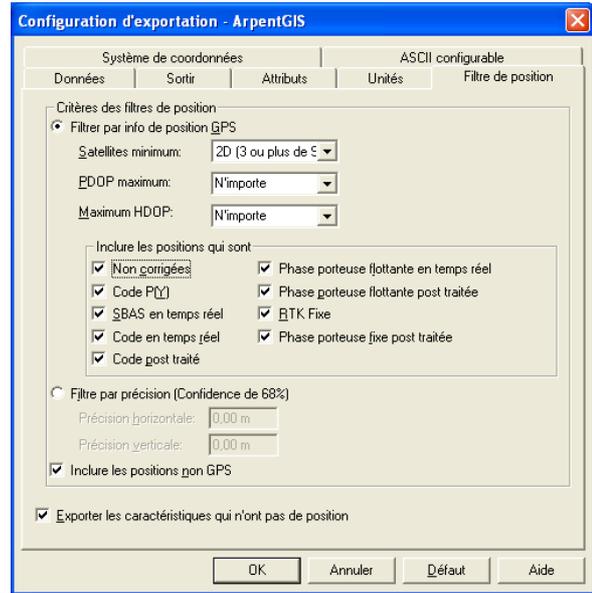
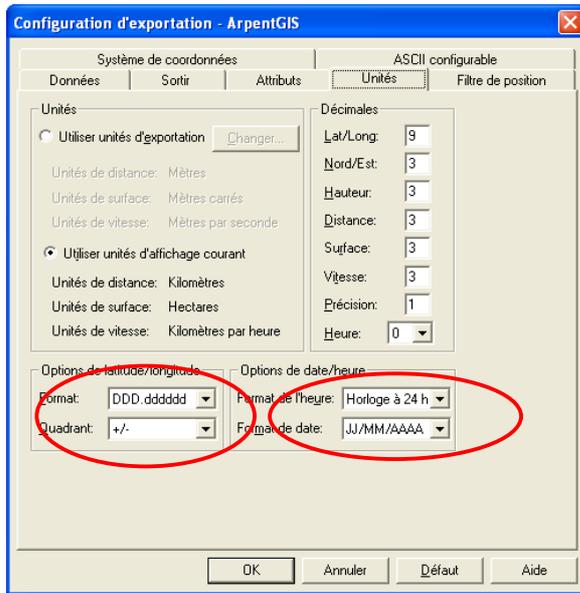


Créez une configuration d'exportation en cliquant sur « Nouveau » à partir de la configuration exemple « ASCII configurable » :



Cliquez ensuite sur OK

Réglez la configuration d'exportation comme indiqué dans les copies écran ci-dessous :

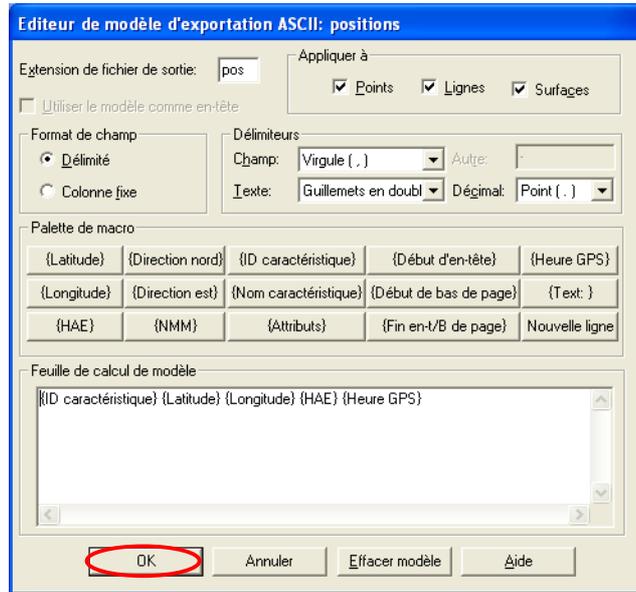


Supprimez les modèles éventuellement présents dans la liste puis cliquez sur « Nouveau » et entrez le nom de modèle « arpentgis »



Une fenêtre « Editeur de modèle d'exportation ASCII » s'ouvre avec la possibilité de cliquer sur des boutons permettant de définir la configuration de l'export ASCII.

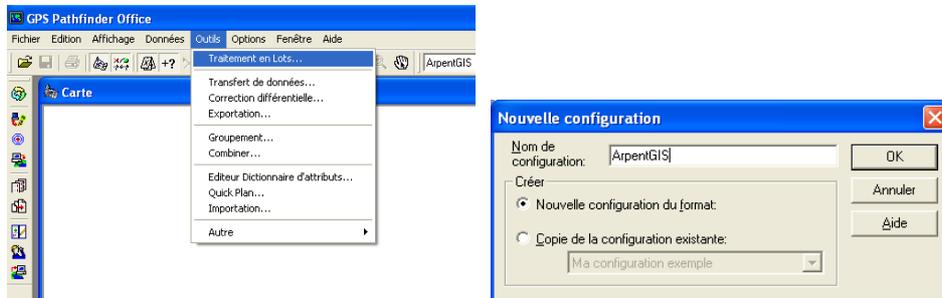
Cliquez sur les boutons de la Palette de macro de façon à obtenir une configuration identique à la copie écran ci-dessous :



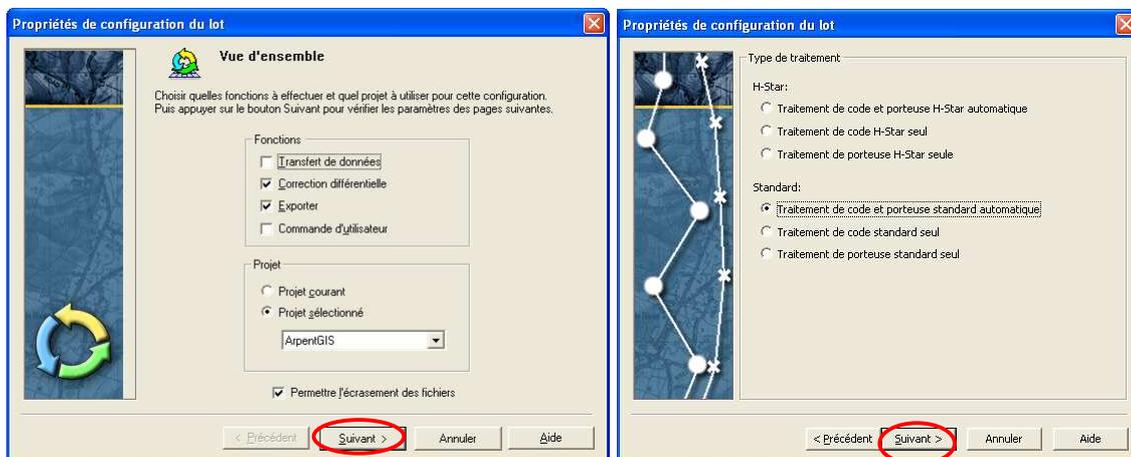
Validez avec les boutons OK jusqu'à revenir au menu principal de l'utilitaire d'exportation. Fermez ensuite la fenêtre d'exportation.

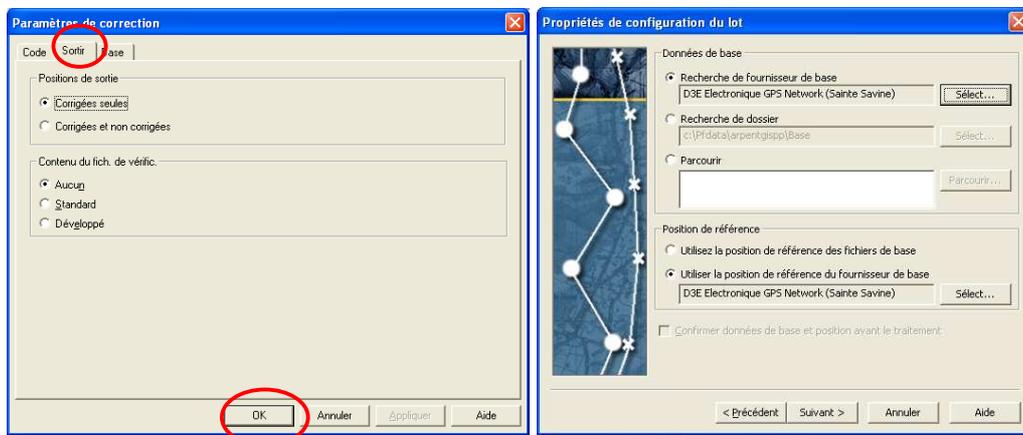
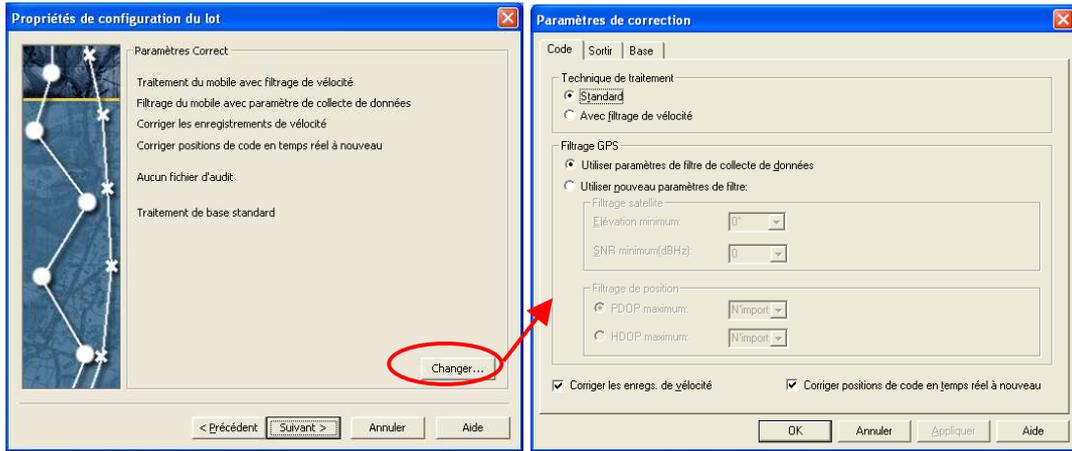
**Etape 2:**

Depuis le menu *Outils...Traitement en Lots...* de *Pathfinder Office* (ou en cliquant sur le bouton ) , réglez les paramètres d'exportation comme indiqué ci-dessous et créez une nouvelle configuration :



Paramétrez alors le traitement en lots comme indiqué dans les copies écran ci-dessous :

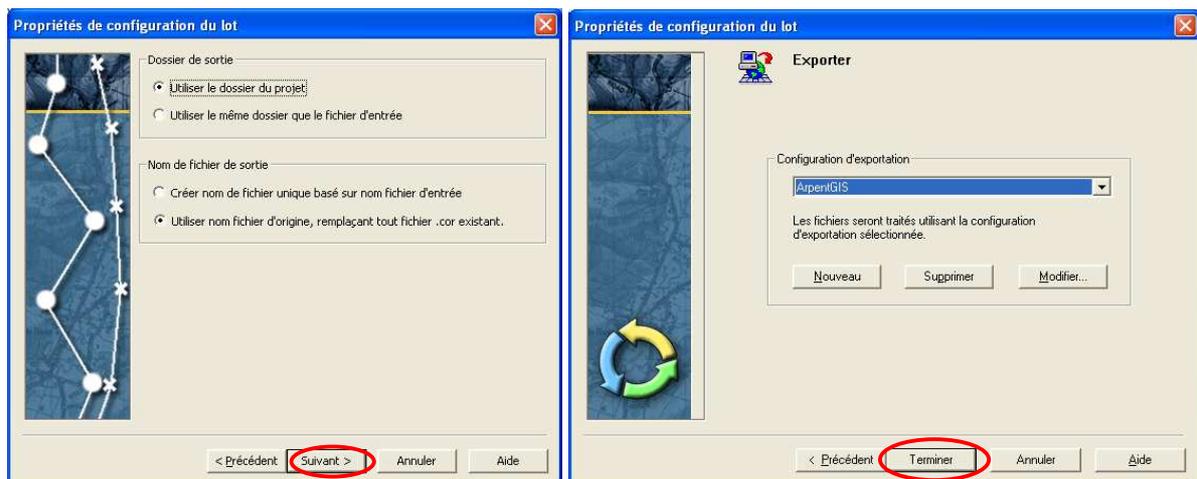




Sélectionnez une station de référence GPS la plus proche de l'endroit où sont réalisés les levés.

NB : si vous choisissez la station de référence indiquée ci-dessus, utilisez les identifiants suivants lorsqu'il vous seront demandés :

Login : arpentgis  
 Password : arp34

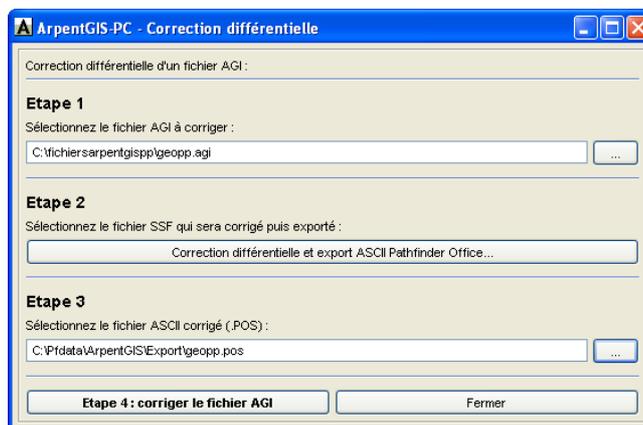


Cliquez alors sur « Terminer » puis sur « Fermer ».

## 7.2. Correction différentielle dans ArpentGIS-PC

Pour accéder à la fonction de correction différentielle des fichiers AGI dans **ArpentGIS-PC**, cliquez sur le bouton  (ou menu Utilitaires...Correction différentielle AGI...).

Pour pouvoir utiliser cette fonction, le logiciel **Trimble Pathfinder Office** est nécessaire et la configuration détaillée dans le chapitre précédent doit avoir été effectuée.



**Etape 1 :** sélectionnez le fichier AGI à corriger

**Etape 2 :** sélectionnez le fichier SSF associé au fichier AGI à corriger. Ce fichier doit se trouver dans le même répertoire que votre fichier AGI.

**Etape 3 :** sélectionnez le fichier POS créée par *Pathfinder Office* à l'issue de la correction différentielle

Un fichier corrigé portant l'extension **.COR.agi** est automatiquement créée à l'issue de ce traitement. Vous pouvez ouvrir ce fichier avec le menu « ouvrir AGI » d'**ArpentGIS-PC**.

NB : il est également possible de réaliser le traitement différentiel de manière classique dans **Pathfinder Office** puis de réaliser un export manuellement au format ASCII (fichier *.pos* tel que définit précédemment). Dans ce cas, pour la correction différentielle avec **ArpentGIS-PC**, l'Etape 2 n'est pas nécessaire.