



WinCan ScanExplorer 2.7 Manuel d'utilisation

08/11/2011

1	Introduction	5
1.1	Principe	5
1.2	Configuration requise	5
1.3	Licence du module ScanExplorer	6
1.4	Installation	6
1.4.1	Installation des modules	6
2	Création d'un scan.....	8
2.1	Démarrage d'une application de scan	8
2.1.1	Démarrage de l'application de scan DigiSewer	8
2.1.2	Démarrage de l'application de scan Rico RPP	8
2.1.3	Démarrage de l'application de scan IBAK Panorama	9
3	Ouverture d'un scan dans ScanExplorer	10
3.1	Affichage de la colonne ScanExplorer	10
3.2	Importation d'un scan	11
3.2.1	Scans multiples par inspection WinCan	12
3.2.2	Chemin de scan externe	12
3.3	Affichage d'un scan dans le module ScanExplorer autonome.....	12
3.4	Fenêtres de ScanExplorer	12
3.4.1	Fenêtre principale	12
3.4.2	Fenêtre Vue d'ensemble	13
3.4.3	Fenêtre Vue du tronçon	14
3.4.4	Fenêtres de vue de face.....	15
3.5	Configurations de fenêtres	16
4	Navigation.....	17
4.1	Position courante.....	17
4.2	Changement de position	17
4.3	Modification de la direction d'affichage dans la fenêtre de vue de face (Panorama)	18
4.3.1	Passage à la vue totale.....	18
4.3.2	Navigation dans la vue totale	19
4.3.3	Sortie de la vue totale	19
4.4	Correction de vue de face et de vue arrière (DigiSewer et Panorama)	19
4.5	Déplacement le long de l'échelle de distance.....	19
4.6	Déplacement avec la barre de défilement verticale	20
4.7	Zoom	21
4.7.1	Outil loupe.....	21
4.8	Graphiques de pentes et de hauteurs	22
5	Création de graphiques et d'observations WinCan.....	23
5.1	Création de graphiques.....	23
5.1.1	Graphiques en mode de dessin pour les scans latéraux.....	23
5.1.2	Graphiques en mode de dessin pour les vues en coupe.....	23
5.1.3	Précision.....	25

5.1.4	Propriétés des graphiques.....	26
5.2	Modification de graphiques.....	27
5.2.1	Sélection d'un graphique	27
5.2.2	Désélection d'un graphique	27
5.2.3	Déplacement, modification et suppression d'un graphique.....	27
5.2.4	Modification du stylet et du cadre des graphiques	28
5.2.5	Changement de police	28
5.2.6	Décalage graphique en vue de face	29
5.3	Création d'un graphique avec une observation WinCan	29
5.3.1	Displaying additional database information in the graphic's label	31
5.4	Créer d'Observation avec des images automatiques.....	31
5.5	Video Marker pour Rico RPP	32
6	Impression de rapports	33
6.1	Rapport ScanExplorer dans WinCan.....	33
6.2	Rapport de graphiques dans ScanExplorer	34
7	Post-traitement ScanExplorer (DigiSewer).....	36
8	Analyse d'un scan.....	39
8.1	Démarrage de WinCan analyse du scan	39
8.1.1	Scan Analyser : Rectification des joints.....	40
9	Commandes de menu	42
9.1	Menu Fichier	42
9.1.1	Ouvrir	42
9.1.2	Enregistrer.....	42
9.1.3	Fermer	42
9.1.4	Démarrer l'analyse du scan.....	42
9.1.5	Charger les objets analysés.....	42
9.1.6	Informations d'inspection.....	42
9.1.7	Démarrer post-traitement (DigiSewer uniquement).....	42
9.1.8	Supprimer les anciennes scans latéraux (DigiSewer uniquement)	42
9.1.9	Préférences.....	43
9.1.10	Imprimer	43
9.1.11	Quitter	43
9.2	Menu Editer	43
9.2.1	Modes de dessin	43
9.2.2	Outils de dessin	43
9.2.3	Supprimer	43
9.2.4	Supprimer plusieurs graphiques.....	43
9.2.5	Modifier stylet & taille du cadre	43
9.2.6	Changer police	43
9.3	Menu Affichage	43
9.3.1	Masquer tous les graphiques	43
9.3.2	Afficher graphique de pente	43
9.3.3	Afficher le graphique d'hauteur.....	43
9.3.4	Unité > Mètre/Pied.....	43
9.3.5	Zoom	44
9.3.6	Sidescan View Direction.....	44
9.3.7	Reset Distance Scale Shift	44

9.3.8	Reset Clock Scale Shift	44
9.3.9	Reset Clock Shift (Scrollbar).....	44
9.3.10	Invert Distance.....	44
9.3.11	Show Colormap for Radius Scans.....	44
9.4	Menu Navigation.....	44
9.4.1	Aller au graphique suivant	44
9.4.2	Aller au graphique précédent.....	44
9.4.3	Aller au début du scan.....	44
9.4.4	Aller à la fin du scan	44
9.4.5	Sens de la molette	44
9.5	Menu Fenêtre.....	44
9.5.1	Fenêtre Vue d'ensemble	44
9.5.2	Fenêtre Vue de face	44
9.5.3	Fenêtre Vue du tronçon	45
9.5.4	Fenêtre 3D.....	45
9.5.5	Fenêtre Panorama Viewer	45
9.5.6	Appliquer une configuration de fenêtres.....	45
9.5.7	Enregistrer la configuration de la fenêtre actuelle	45
9.5.8	Enregistrer comme nouvelle configuration de fenêtre	45
9.5.9	Supprimer configuration de fenêtre	45
9.5.10	Afficher les fenêtres au premier plan ensemble.....	45
9.5.11	Déplacer toutes les fenêtres avec la fenêtre principale.....	45
9.5.12	Redimensionner et déplacer avec ancrage.....	45
9.5.13	Afficher barre d'outils	45
9.5.14	Changer la langue.....	45
9.6	Menu Aide.....	46
9.6.1	À propos de WinCan ScanExplorer	46
9.6.2	Version.....	46
9.6.3	Fenêtre d'aide rapide	46
9.6.4	Ouvrir le manuel d'utilisation du ScanExplorer (PDF)	46
9.7	Menu Panorama.....	46
9.7.1	Panorama	47
9.7.2	Show 3D-Measurements	47
9.7.3	Edit 3D-Measurements	47
9.7.4	Open Pointcloud	47
9.7.5	Aide.....	47
10	Annexe	48
10.1	Paramètres du fichier INI.....	48
10.2	Historique du document	50

1 Introduction

Bienvenue dans le **module WinCan ScanExplorer**. Ce guide qui lui est consacré présente toutes les informations indispensables pour bien l'utiliser avec WinCan8.

Ce guide NE CONTIENT PAS d'informations sur la création d'un scan car cette opération est réalisée par l'application de scan. WinCan ScanExplorer est compatible avec les systèmes de scan latéral suivant:

- *DigiSewer* (module *WinCan DigiSewer*)
- *Rico RPP* (module *WinCan RPP*)
- *IBAK Panorama & PanoramaSI* (module *WinCan Panorama*)
- *Rausch PanCam* (module *WinCan PanCam*)
- *Radius Scans* (module *WinCan LaserScan*)

1.1 Principe

Que désigne le terme scan latéral ? Pour comprendre les principes de base, consultez le graphique ci-dessous. Les applications de scan mentionnées ci-dessus produisent des *scans latérales* de la paroi interne de la canalisation inspectée. Vous avez ainsi l'impression de déplier la canalisation pour obtenir une image bidimensionnelle (projection) :

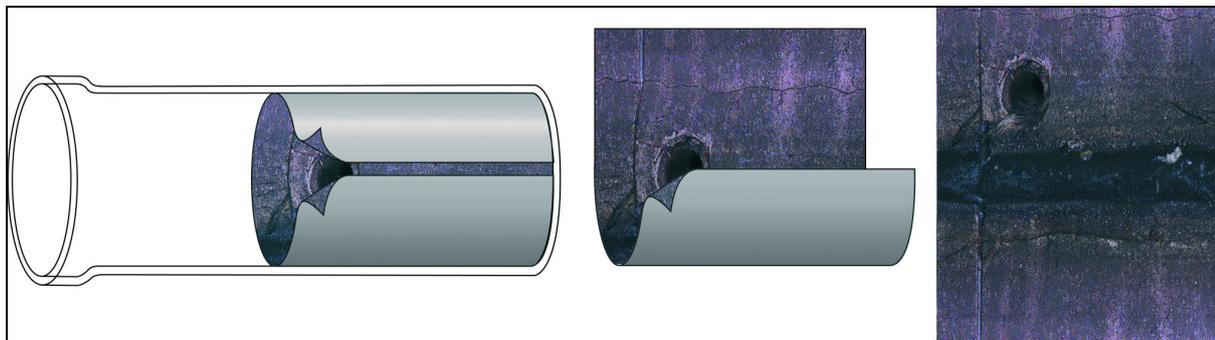


Figure 1 : Paroi interne de canalisation dépliée pour obtenir une image 2D (projection).

L'avantage de cette méthode réside dans la possibilité de documenter et de voir la paroi de la canalisation sous la forme d'une seule image de grande taille. Un autre avantage tient au fait que vous pouvez mesurer les distances et aires réelles sur la paroi, ce que ne permettent pas les inspections utilisant les techniques vidéo classiques. Au premier abord, ce déplié peut sembler déconcertant, mais vous verrez rapidement qu'il propose une vue rapide et précise de l'état de la canalisation.

1.2 Configuration requise

WinCan8 et le module ScanExplorer doivent être installés sur un PC Windows standard disposant de la configuration minimum suivante :

- Système d'exploitation Microsoft Windows XP.
- 1 Go de mémoire vive.
- Processeur Intel Pentium 3 GHz ou équivalent. ScanExplorer tire pleinement parti des processeurs multicoeurs tels que les processeurs Intel Dual Core.
- Carte graphique compatible avec DirectX 9.
- 100 Go d'espace disque disponible.
- Souris à 3 boutons avec molette centrale.
- Au moins 2 connecteurs USB-2.

1.3 Licence du module ScanExplorer

- Pour bénéficier de toutes les fonctionnalités de ScanExplorer, il est nécessaire d'acquérir la *licence du module WinCan ScanExplorer*.
- Sans celle-ci, ScanExplorer s'exécute uniquement en mode visualisation et n'autorise pas les modifications (création et modification de représentations graphiques, analyses des scans).
- ScanExplorer est indépendant des modules *WinCan DigiSewer Scanner*, *WinCan Panorama Scanner* et *WinCan RPP Scanner*. Ceux-ci sont toutefois nécessaires pour démarrer les applications de scan correspondantes à partir de WinCan8.
- Aucune licence ScanExplorer n'est requise à bord des véhicules car le module génère uniquement des scans et aucune programmation n'est effectuée dans WinCan. Si ScanExplorer est installé, vous pouvez uniquement consulter un scan en mode visualisation et vérifier sa qualité.

1.4 Installation

Les fichiers d'installation nécessaires sont téléchargeables à partir du site Web de WinCan : Allez à l'adresse <http://www.wincan.com>, puis accédez au menu Support > Updates (Mises à jour). Pour accéder à cette rubrique, vous devez posséder un nom d'utilisateur et un mot de passe valides, que vous pouvez obtenir par courrier électronique, à l'adresse support@wincan.com.

Tous les modules requis pour WinCan DigiSewer sont disponibles dans l'arborescence, sous *Modules Interfaces > WinCan ScanExplorer* :



Figure 2 : Page de téléchargement de WinCan sous Support > Mises à jour.

1.4.1 Installation des modules

Avant de pouvoir installer le module WinCan ScanExplorer, ouvrez une session en tant qu'administrateur sur le PC et effectuez la procédure suivante en respectant l'ordre des étapes :

1. Exécutez **WinCan8CoreSetup.exe**. L'installation de base contient l'ensemble des contrôles, moteurs d'exécution, pilotes et clients de base de données nécessaires. Il est impératif de commencer par cette étape. Une fois l'installation de base terminée, redémarrez l'ordinateur.
2. Exécutez **DotNetFx2.0.exe** pour installer Microsoft DotNet framework 2.0.
3. Exécutez **DirectXRdist.exe** et procédez à l'extraction des fichiers d'installation dans un répertoire temporaire. Exécutez DXSETUP.exe afin d'installer les éléments distribuables de Microsoft DirectX.
4. Exécutez **WinCan8Setup.exe**. Cette opération installe l'application principale WinCan8, le WinCan Viewer et le ScanExplorer.

Si vous souhaitez en savoir plus sur l'administration et la procédure d'installation, veuillez consulter le guide d'administration de WinCan8.

2 Création d'un scan

2.1 Démarrage d'une application de scan

Afin d'assurer une intégration étroite des différentes technologies de scan (DigiSewer, RPP et IBAK Panorama), il est recommandé de démarrer l'application de scan dans WinCan8, au moyen du bouton suivant :



Si vous possédez plusieurs modules de scan sous licence, le système ouvre une boîte de dialogue dans laquelle vous devez sélectionner l'application appropriée. Pour les différentes applications de scan, des paramètres de tronçon et d'inspection spécifiques sont transmis à l'application et WinCan8 passe en mode veille pendant le processus de scan. Une fois le processus terminé, WinCan8 est réactivé et les données de scan sont placées dans le répertoire suivant du projet WinCan8 en cours :

```
(WinCan8ProjectFolder)
> ScanExplorer
> (SectionAutoNumber)_(InspectionAutonumber)_(ObservationAutonumber)
```

Le sous-dossier `\(SectionAutoNumber)_(InspectionAutonumber)_(ObservationAutonumber)` ne peut pas être modifié. Les numéros automatiques de tronçon, d'inspection et d'observation ont été sélectionnés pour le nom de dossier, car ces identifiants sont définis systématiquement et seront conservés, même si les tronçons, inspections ou observations sont entre temps supprimés.

2.1.1 Démarrage de l'application de scan DigiSewer

Pour plus d'informations sur cette application, veuillez vous référer au guide WinCan8 DigiSewer. Une fois le scan effectué, les données sont stockées à l'emplacement suivant :

```
(WinCan8ProjectFolder)
> ScanExplorer
> (SectionAutoNumber)_(InspectionAutonumber)_(ObservationAutonumber)
> FRONTVIEW (dossier contenant toutes les vues de face)
> SIDESCAN (dossier contenant toutes les scans latéraux)
> HEADER_DS2.txt (fichier d'en-tête servant à ouvrir ScanExplorer)
```

2.1.2 Démarrage de l'application de scan Rico RPP

Pour plus d'informations sur cette application, veuillez vous référer au guide Rico RPP. Une fois le scan effectué, les données sont stockées à l'emplacement suivant :

```
(WinCan8ProjectFolder)
> Video
> *.mpg (fichier vidéo enregistré pendant le scan)
> *.txt (fichier de durée-distance enregistré pendant le scan)
> ScanExplorer
> (SectionAutoNumber)_(InspectionAutonumber)_(ObservationAutonumber)
> SIDESCAN (dossier contenant toutes les scans latéraux)
> HEADER_RPP.txt (fichier d'en-tête servant à ouvrir ScanExplorer)
```

2.1.3 Démarrage de l'application de scan IBAK Panorama

Avant de démarrer le scanner Panorama, il est obligatoire de saisir le diamètre intérieur de la canalisation dans les données de tronçon, ainsi que le sens d'inspection dans les données d'inspection.

D'autre part, il est nécessaire de spécifier un chemin valide pour les données de scan brut dans le fichier *INI/W8Settings.ini* :

```
...
[Panorama]
PanoramaRawDataPath=d:\Panorama\
...
```

Avec cette entrée, les données brutes du scan Panorama seront stockées dans le dossier suivant :

```
(PanoramaRawDataPath)
> (ProjectName)
> Panorama_(S#)_(I#)_(O#) (dossier contenant les données de scan brutes)
```

Dans la boîte de dialogue Paramètres de la caméra ne choisissez pas l'option pour la numérisation inverse: Dans la boîte de dialogue Paramètres de la caméra Panorama vous ne devriez pas choisir l'option pour le balayage inverse. Ce n'est pas nécessaire avec WinCan8 et les causes du scanner pour renommer le dossier de données brutes.

Générer le fichier IPF nécessaire à ScanExplorer:

Par défaut, l'application de scan ne génère pas le fichier IPF nécessaire à ScanExplorer et pour l'exportation vers WinCan Viewer. Vous devrez effectuer cette étape finale dans l'application de scan Panorama.

Ensuite, WinCan copiera uniquement le fichier IPF dans le dossier du projet WinCan :

```
(WinCan8ProjectFolder)
> ScanExplorer
> (NuméroAutoTronçon)_(NuméroAutoInspection)_(NuméroAutoObservation)
> SIDESCAN (dossier contenant les vignettes de scans latéraux)
> Panorama_(S#)_(I#)_(O#).ipf (fichier IPF Panorama)
> *.inc (fichier de pente)
> HEADER_IPF.txt (fichier d'en-tête pour ScanExplorer)
```

Création simultanée de plusieurs fichiers IPF par le scanner:

Si le dossier de projet utilisé pour les données brutes contient plusieurs scans, le scanner Panorama peut créer les projections et fichiers IPF correspondants en une seule fois. À la fermeture du scanner, tous les fichiers IPF sont transférés vers le projet WinCan.

Option de scan Panorama sans mise en veille de WinCan8 :

Si vous insérez l'entrée suivante dans le fichier *INI/W8Settings.ini* :

```
...
[Panorama]
DoPanoramaScanWithoutSleep=True
...
```

WinCan8 ne passera plus en veille après le démarrage du scanner Panorama. Vous pourrez ainsi continuer d'utiliser WinCan pendant le fonctionnement de l'application de scan. Néanmoins, l'inconvénient de cette approche est que vous devrez ajouter le scan terminé manuellement à l'emplacement approprié, comme décrit dans la section 3.2.

3 Ouverture d'un scan dans ScanExplorer

3.1 Affichage de la colonne ScanExplorer

Avant de pouvoir ouvrir ou d'imprimer un scan, il faut afficher la colonne de base de données ScanExplorer dans la colonne d'observation. Après le démarrage de WinCan8, vous devez vous connecter au moyen d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe, puis ouvrir un nouveau projet WinCan. Veuillez vous référer au guide WinCan8 Entry pour en savoir plus sur ces étapes. Ensuite, la fenêtre de l'application WinCan8 a l'aspect suivant :



Figure 3 : Fenêtre principale de WinCan8.

Affichage de la colonne ScanExplorer :

Après l'ouverture de l'application, les colonnes des différentes tables de WinCan8 apparaissent telles que définies dans le modèle sélectionné. Veuillez vous référer au guide d'administration de WinCan8 pour en savoir plus sur les modèles et la manière de les modifier. Après le démarrage initial de l'application, vous devez ajouter la colonne ScanExplorer dans la table des observations. Dans notre exemple, nous remplaçons la colonne Compteur MPEG.

Tout en maintenant la touche CTRL enfoncée, placez le pointeur sur l'en-tête de la colonne compteur MPEG et cliquez sur le bouton de la souris. La boîte de dialogue Paramètres du modèle apparaît :

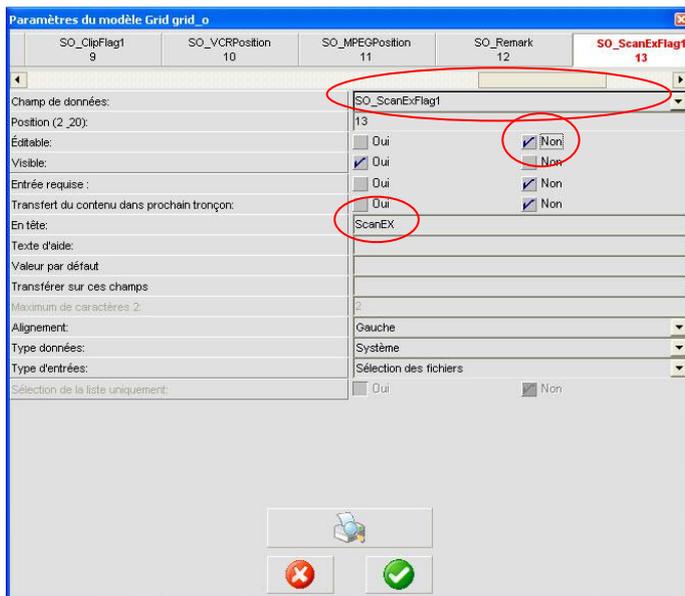


Figure 4 : Boîte de dialogue Paramètres du modèle pour la colonne ScanExplorer.

Sélectionnez le champ de données **SO_ScanExFlag1** dans la liste déroulante de la propriété *Champ de données*. Définissez **Non** pour la propriété *Éditable*. Définissez un nom abrégé (par ex., ScanEx) dans la propriété *En-tête*. Cliquez sur le bouton vert OK pour fermer la boîte de dialogue. Désormais, la dernière colonne est intitulée ScanEx et affichera par la suite une icône Scan si un scan est jointe à l'observation. La nouvelle colonne a l'aspect suivant :

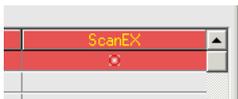


Figure 5 : La colonne ScanExplorer pour la première observation (vide).

3.2 Importation d'un scan

Si vous n'avez pas créé de scan dans WinCan8, vous pouvez en importer un en cliquant sur le point rouge dans la colonne ScanExplorer. Vous avez aussi la possibilité d'utiliser la commande de menu *Outils > Importer projet ScanExplorer*. Une boîte de dialogue s'ouvre et vous permet de sélectionner un des types de fichiers suivants :

- **HEADER_DS2.txt** (fichier de projet pour les scans DigiSewer2)
- **HEADER_RPP.txt** (fichier de projet pour les scans RPP)
- **HEADER_IPF.txt** (fichier de projet pour les scans Panorama)
- ***.ipf** (fichiers de scan IBAK Panorama) : Cette importation crée automatiquement le fichier de projet HEADER_IPF.txt approprié.
- **HEADER_R3D.txt** (fichier de projet pour un scan Rausch PanCam déjà importée antérieurement dans ScanExplorer)
- ***.R3D** (fichiers de scan Rausch PanCam) : ScanExplorer importe tous les fichiers image et crée les fichiers HEADER_R3D.txt appropriés.

Le processus d'importation copie les fichiers de projet dans le dossier de projet WinCan8 comme suit :

(WinCan8ProjectFolder)\ScanExplorer\{SectionAutoNumber}_{InspectionAutonumber}_{ObservationAutonumber}

Ce chemin est généré automatiquement et ne peut pas être modifié.

Le processus de copie peut durer quelques minutes en fonction de la taille du scan. Après l'importation, ScanExplorer démarre automatiquement et vous pouvez voir l'icône Scan dans la cellule à laquelle le scan est joint :

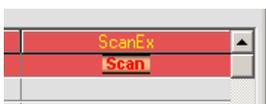


Figure 6 : Icône Scan indiquant la présence d'un scan joint.

3.2.1 Scans multiples par inspection WinCan

WinCan autorise l'importation de plusieurs scans par inspection. Autrement dit, vous pouvez avoir un scan joint à plusieurs observations dans la table des observations rouge. Veuillez tenir compte des aspects suivants :

- Cette approche est pertinente uniquement si vous créez plusieurs scans par inspection. Ce peut être le cas si, par exemple, la taille du fichier de scan excède la taille de fichier maximale.
- Pour une contre-inspection, vous devez effectuer une 2^{ème} inspection dans WinCan (cf. le guide WinCan).
- Il vous incombe de vérifier que les distances de début et de fin des scans ne se chevauchent pas ou que ce chevauchement est minime.
- Le raccordement de plusieurs inspections avec des scans n'est pas pris en charge dans WinCan.

3.2.2 Chemin de scan externe

Aux fins d'archivage, il peut être utile de stocker des scans ou vidéos à l'extérieur d'un projet WinCan sur un serveur dédié. Vous pouvez définir cette option en ajoutant, par exemple, les entrées suivantes dans le fichier *W8settings.ini* :

```
[Environment]
...
SideScanFilePath=s:\Scans
ClipFilePath=v:\Videos
```

NE définissez PAS ces chemins externes sur un PC dans le véhicule servant à créer les scans.

3.3 Affichage d'un scan dans le module ScanExplorer autonome

ScanExplorer existe également sous forme d'application autonome dans le répertoire d'installation WinCan :

(Program Files)\WinCan v8\WinCan\WinCanScanExplorerStandalone.exe

Via la commande de menu *Fichier > Ouvrir*, vous pouvez ouvrir et visualiser un scan dans ScanExplorer, mais il est impossible de créer et de sauvegarder des graphiques. Ces fonctions sont accessibles uniquement lorsque vous démarrez ScanExplorer en tant que composant de WinCan8.

3.4 Fenêtres de ScanExplorer

ScanExplorer s'ouvre initialement avec quatre fenêtres. Il apparaît au-dessus de WinCan8 sur un écran ayant une résolution minimale de 1024x768 pixels.

Un travail efficace avec WinCan8 et ScanExplorer requiert impérativement deux écrans en mode double affichage. Vous pouvez travailler avec un seul écran et une résolution minimale, mais cette approche est déconseillée. En effet, vous devrez passer en permanence de la fenêtre WinCan8 à la fenêtre ScanExplorer et inversement.

3.4.1 Fenêtre principale

ScanExplorer est ouvert et opérationnel lorsqu'une fenêtre au minimum est ouverte. Elle affiche l'image d'un scan latéral projeté (déplié) en résolution complète, avec une échelle de distance en haut et une échelle horaire sur le côté gauche. Une barre d'outils est située juste au-dessus du scan latéral et une barre de menus se trouve également en haut de la fenêtre :

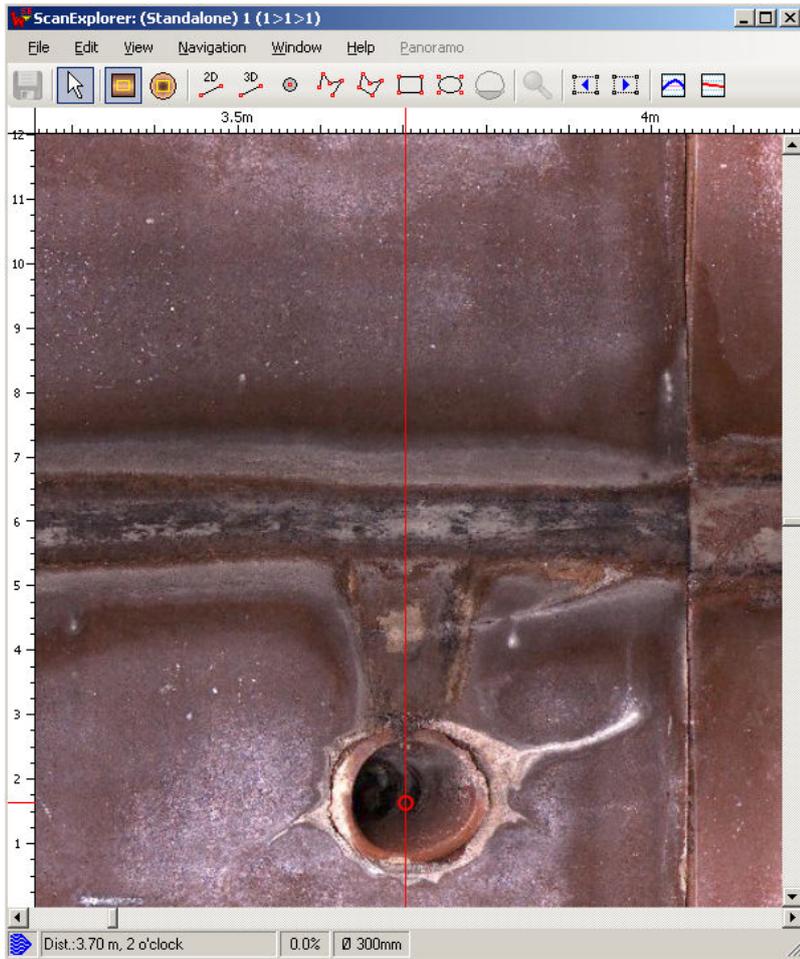


Figure 7 : Fenêtre principale de ScanExplorer.

3.4.2 Fenêtre Vue d'ensemble

Cette fenêtre présente une vue réduite de l'ensemble des images composant le scan latéral. Toutes les images sont chargées en permanence. Cette fenêtre est disponible pour tous les systèmes de scan. La hauteur de la latéral peut être réglé via le menu contextuel. Les images seront régénérés et sauvsés pour cela. Parce que l'option de redimensionnement est disponible uniquement si les données sont stockées sur un disque dur et non pas sur un DVD.



Figure 8 : Fenêtre Vue d'ensemble.

3.4.3 Fenêtre Vue du tronçon

- o Affiche une représentation graphique verticale du tronçon avec tous les éléments graphiques et leur code de position.
 - o La canalisation et les regards de visite sont représentés sous forme de symboles, à l'échelle.
 - o Le scan est toujours représenté dans le sens descendant.
 - o Par défaut, la longueur du tronçon est mesurée entre les regards de visite. Au moyen du menu contextuel, vous pouvez aussi faire en sorte que cette longueur soit mesurée du centre d'un regard de visite au centre d'un autre regard de visite.
 - o La longueur du tronçon est transférée de WinCan vers ScanExplorer au démarrage de ce dernier. Si aucune observation n'est enregistrée dans WinCan, il n'est pas rare que cette longueur ne soit pas définie. Dans ce cas, ScanExplorer en calcule une pour la fenêtre de vue du tronçon en soustrayant la distance de début de la distance de fin. Dès que les observations sont enregistrées dans WinCan, la longueur du tronçon est calculée automatiquement par l'application et transférée à ScanExplorer lors de son prochain démarrage.
- La partie grisée de la canalisation dans la fenêtre de vue du tronçon représente la partie numérisée du tronçon en question.
- o Cette fenêtre est disponible pour tous les systèmes de scan.
 - o **Si vous exportez le projet WinCan avec WinCan Viewer, il est important d'ouvrir ScanExplorer au moins une fois, afin que la longueur du tronçon calculée dans WinCan soit écrite dans le fichier d'en-tête de ScanExplorer.**

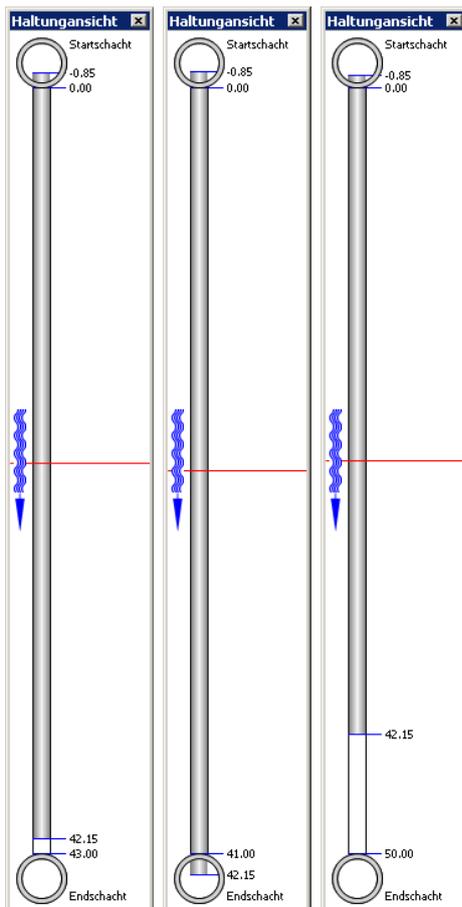


Figure 9 : Fenêtre du tronçon : À gauche : Scan brut entre -0,85 m et 42,15 m. Une longueur provisoire de 43 m est calculée.
Au centre : Après la définition d'une longueur de tronçon de 41 m dans WinCan. À droite : Après la définition d'une longueur de tronçon de 50 m dans WinCan.

3.4.4 Fenêtres de vue de face

Les systèmes de scan latéral diffèrent la plupart du temps par les types de vue de face proposées. ScanExplorer comporte 3 fenêtres de vue de face distinctes :

- **Fenêtre de vue 3D (tous les systèmes)** : Cette fenêtre présente une vue 3D virtuelle créée à partir des images du scan latéral. Elle est limitée à une vue vers l'avant car il s'agit de la seule perspective raisonnable. Même cette perspective constitue uniquement une approximation virtuelle de la réalité des canalisations circulaires. Cet aspect virtuel ou artificiel tient au fait que les images des scans latéraux sont mappées afin d'obtenir une canalisation circulaire parfaite. Par exemple, la vue générée d'un joint sera toujours un cercle parfait, même si la canalisation réelle a subi une déformation.
- **Fenêtre vue de face :**
 - **DigiSewer** : Elle montre l'image de face courante enregistrée environ tous les 10 cm au cours du scan. Le scanner DigiSewer n'enregistre pas de vidéos.
 - **RPP** : Elle montre la vidéo de face enregistrée pendant la progression à l'intérieur de la canalisation.
 - **Panorama** : Elle montre l'image de face courante généralement enregistrée tous les 5 cm au cours du scan Panorama. D'autre part, vous pouvez alterner entre l'image de face et l'image arrière enregistrées au même emplacement.
- **Fenêtre Panorama Viewer** : Cette vue virtuelle à 360 degrés est fournie via un composant de la société IBAK Kiel. Cette fenêtre permet une visualisation continue vers l'avant et vers l'arrière, ainsi qu'une rotation à 360 degrés de l'affichage. À la différence de la fenêtre de vue 3D, la vue générée par la fenêtre Panorama Viewer provient de 2 images très grand angle enregistrées vers l'avant et vers l'arrière par une caméra Panorama. La fenêtre Panorama Viewer fournit des vues proposant une perspective correcte dans TOUTES les directions possibles.

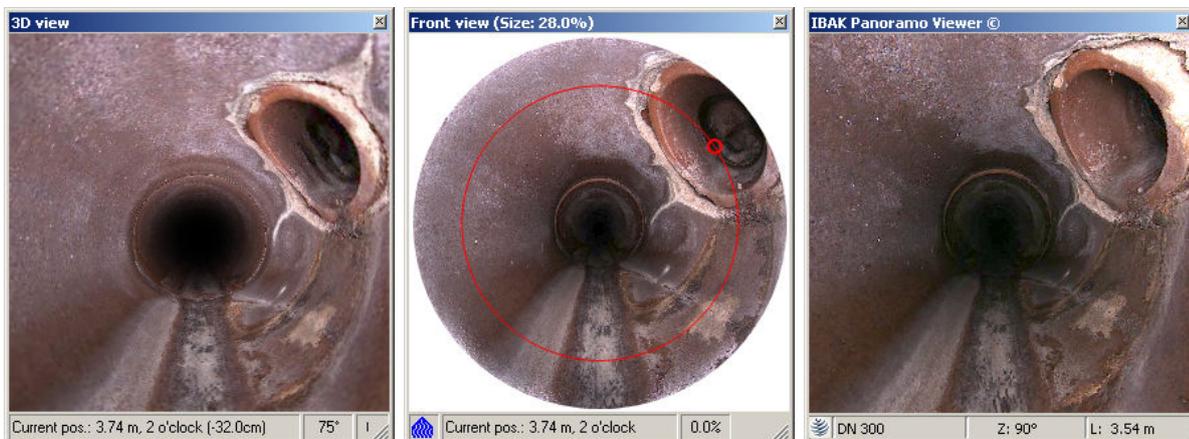


Figure 10 : 3 vues de face du même emplacement réalisées au cours d'un scan Panorama : fenêtre de vue 3D (à gauche), fenêtre de vue de face (au centre) et fenêtre Panorama Viewer (à droite).

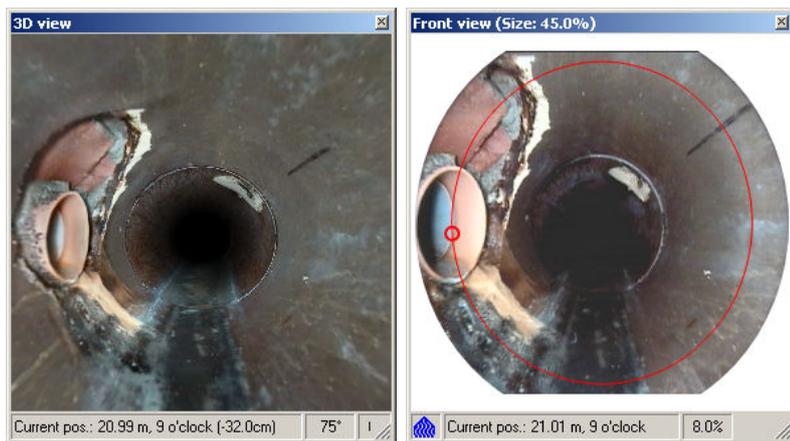


Figure 11 : 2 vues de face du même emplacement réalisées au cours d'un scan DigiSewer : fenêtre de vue 3D (à gauche) et fenêtre de vue de face (à droite).



Figure 12 : 2 vues de face du même emplacement réalisées au cours d'un scan Rico RPP : fenêtre de vue 3D (à gauche) et fenêtre de vue de face avec image vidéo.

3.5 Configurations de fenêtres

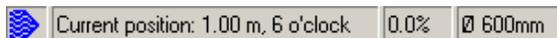
Quel que soit le nombre d'écrans disponibles pour agencer les fenêtres de ScanExplorer, il est possible d'enregistrer les paramètres sous la forme d'une *configuration de fenêtres*. Cette fonctionnalité permet non seulement d'enregistrer la position des différentes fenêtres, mais aussi d'indiquer si une fenêtre doit toujours demeurer au premier plan et si une fenêtre doit ou non être ouverte. Toutes les commandes de paramétrage des fenêtres sont regroupées dans le menu *Fenêtre*.

4 Navigation

Cette section explique en détail comment naviguer au sein d'un scan et comment utiliser le clavier et la souris à cette fin. Pour obtenir une aide rapide à ce sujet, vous pouvez utiliser la commande de menu [Aide > Fenêtre d'aide rapide](#), afin d'accéder à l'essentiel des raccourcis clavier et des actions avec la souris.

4.1 Position courante

- Dans toutes les fenêtres, à l'exception de la fenêtre Panorama Viewer et de la fenêtre d'image vidéo de RPP, un **trait rouge** fin indique la distance courante dans la canalisation. La position horaire est signalée par un petit **cercle rouge** épais.
- Toutes les fenêtres sont synchronisées en permanence.
- La barre d'état située au bas de toutes les fenêtres indique le sens d'écoulement de l'eau, ainsi que la position courante.



- Par défaut, les distances sont affichées en unités métriques, sauf pour les projets utilisant l'anglais américain comme langue. Vous pouvez modifier ce paramétrage à l'aide de la commande de menu [Affichage > Unité > Pied](#).

4.2 Changement de position

Vous pouvez modifier la position de différentes façons :

- **Bouton gauche de la souris :**
 - **Dans la fenêtre principale :** Déplace vers le centre de la fenêtre l'emplacement du scan latéral sur lequel vous avez cliqué et déplace le petit cercle rouge vers la position horaire correspondante. Dans la fenêtre principale, le trait rouge chargé d'indiquer la distance courante reste constamment au centre de la fenêtre.
 - **Dans la fenêtre vue d'ensemble :** Un clic ou un déplacement avec le bouton de la souris enfoncé repositionne le trait de distance et le petit cercle de position horaire vers l'emplacement sur lequel vous avez cliqué dans cette fenêtre. La région de découpage courante dans la fenêtre principale est repérée par un rectangle rouge en pointillé.
 - **Dans la fenêtre vue de face de DigiSewer et Panorama :** Déplace le cercle de distance et le petit cercle de position horaire vers l'emplacement sur lequel vous avez cliqué. Si une autre image de face est plus proche de l'emplacement du clic dans la canalisation, elle s'affiche.
 - **Dans la fenêtre Panorama Viewer :** Un clic suivi d'un déplacement modifie la direction de l'affichage. Vous pouvez regarder dans la direction de votre souhait. Un clic sur la barre d'espacement rétablit l'affichage vers l'avant initial dans la fenêtre.
 - **Dans la fenêtre vue de face de RPP :** Permet de reprendre ou de mettre en pause la lecture de la vidéo de la progression vers l'avant. La commande contextuelle [Afficher les propriétés de la vidéo](#) permet d'ouvrir la boîte de dialogue des propriétés de la vidéo.
 - **Un clic dans la zone de position de la barre d'état de toutes les fenêtres** ouvre une boîte de dialogue permettant de saisir une distance souhaitée.
- **Bouton droit de la souris :**
 - **Dans la fenêtre Panorama Viewer et la fenêtre de vue 3D :** Un clic et un déplacement déplacent la position courante de la caméra vers l'avant et vers l'arrière.
 - **Dans toutes les autres fenêtres :** Un menu contextuel s'ouvre.

- **Molette de la souris** : Permet un défilement vers l'avant ou l'arrière pour modifier la position courante :
 - **Dans toutes les fenêtres** : Le déplacement réalisé correspond à la distance entre deux vues de face. Cette distance est définie par défaut sur 10 cm. Le sens de déplacement peut être défini avec la commande de menu *Navigation > Sens de la molette (tirer)* :
 - L'utilisation simultanée de la touche MAJ provoque un déplacement de 1 cm.
 - L'utilisation simultanée de la touche ALT augmente ou réduit la vitesse automatique. Ainsi, le scan se déplace automatiquement sans interaction.
 - L'utilisation simultanée de la touche MAJ dans la fenêtre 3D modifie la distance de décalage. L'angle de vue plus étroit dans la fenêtre 3D ne permet pas forcément de voir un objet sur le côté par rapport à la position courante, alors que l'objet sera visible dans la fenêtre de vue de face. La distance de décalage est indiquée entre guillemets dans la zone de position de la barre d'état.
- **Clavier** :
 - **Touche Début** : Permet d'aller au début du scan.
 - **Touche Fin** : Permet d'aller à la fin du scan.
 - **Touche Pg. préc./Pg. suiv.** : Permet de faire défiler une page vers le bas ou vers le haut dans la fenêtre principale.
 - **Dans la fenêtre Panorama Viewer** : La barre d'espacement rétablit la vue de face.

4.3 Modification de la direction d'affichage dans la fenêtre de vue de face (Panorama)

Pour Panorama, la fenêtre de vue de face peut non seulement présenter des images de face, mais aussi des vues arrière avec exactement les mêmes fonctionnalités. Par ailleurs, il est possible d'activer une *vue totale*, laquelle permet un affichage 3D de la canalisation comme dans Panorama Viewer. La vue très grand angle est une combinaison de la vue de face et de la vue arrière :

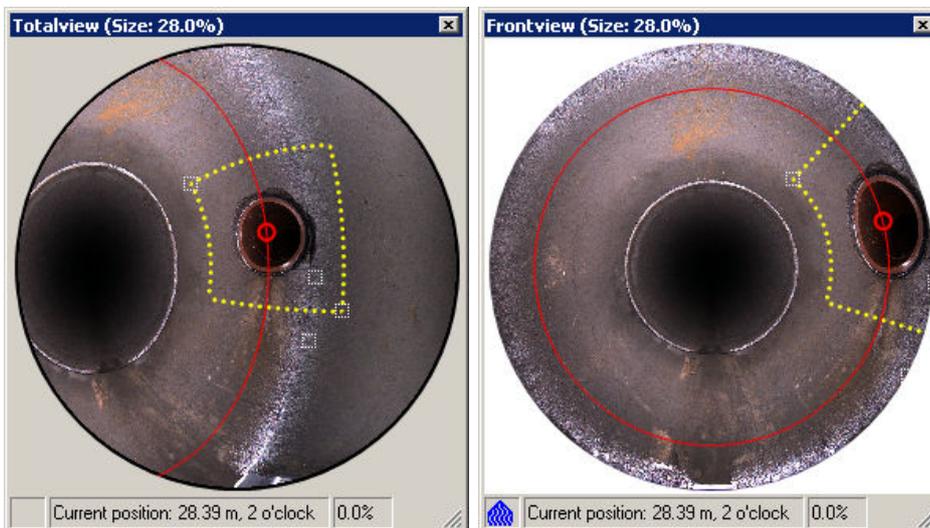


Figure13 : À gauche : Vues de face et arrière combinées en tant que vue totale. À droite : Vue de face standard.

4.3.1 Passage à la vue totale

Pour accéder à la vue totale, utilisez l'une des options de navigation ci-dessous. Notez que vous êtes passé en vue totale lorsque l'icône de sens d'écoulement en bas à gauche des fenêtres disparaît et que le fond de la fenêtre est gris et non plus blanc.

4.3.2 Navigation dans la vue totale

- **Bouton gauche de la souris avec touche CTRL** : L'utilisation de la touche CTRL pendant le déplacement permet de conserver la zone sur laquelle vous avez cliqué sous le pointeur de la souris.
- **Touche CTRL et touches de direction** : Permet de changer la direction de visualisation de 15 degrés à chaque action sur la touche.

4.3.3 Sortie de la vue totale

Pour des raisons de performances, il est fortement recommandé de quitter la vue totale pour la navigation dans la canalisation.

- **Barre d'espace** : Comme dans Panorama Viewer, la barre d'espace rétablit la vue de face. Elle permet aussi de sortir du mode à 360 degrés.
- **Menu contextuel** : Lorsque le mode vue de face ou vue arrière est sélectionné dans le menu contextuel, l'affichage en vue totale revient dans l'affichage standard sélectionné.

4.4 Correction de vue de face et de vue arrière (DigiSewer et Panorama)

Parfois, l'étalonnage des optiques très grand angle de DigiSewer et Panorama est insuffisant, d'où l'apparition de bordures noires autour de la vue de face ou de la vue arrière. Vous pouvez corriger le centre de la vue de face ou de la vue arrière en utilisant les touches de déplacement tout en maintenant la touche ALT enfoncée. Il est possible d'ajuster le rayon de la vue en utilisant les touches de déplacement gauche/droite, tout en maintenant les touches CTRL et ALT enfoncées.



Figure 14 : Étalonnage insuffisant de la vue arrière.

4.5 Déplacement le long de l'échelle de distance

Les scans latéraux commencent à la distance définie lors de la création du scan. Cette information est alors stockée dans le fichier du scan latéral et n'est pas modifiable. Si cette distance de début est incorrecte, vous pouvez déplacer les scans latéraux sur l'échelle de distance dans la fenêtre principale en cliquant sur le bouton gauche et en déplaçant sur l'échelle. Un double-clic sur le bouton de la souris permet de rétablir la distance de début originale.

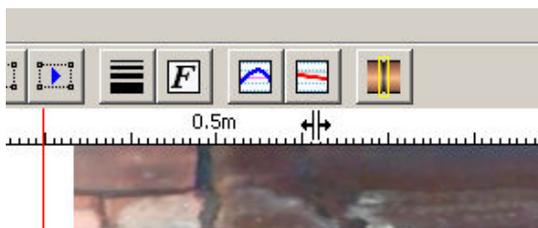


Figure 15 : Déplacement des scans latéraux sur l'échelle de distance.

4.6 Déplacement avec la barre de défilement verticale

Un déplacement le long de la barre de défilement verticale vous permet de modifier l'heure de coupe de l'image du scan latéral. La même heure de coupe est appliquée à la fenêtre de vue d'ensemble. En procédant ainsi, vous pouvez déplacer le scan latéral d'au maximum +/- 6 heures. Ce faisant, vous pouvez dessiner un objet sur l'heure de coupe. Un double-clic sur l'échelle verticale ramène la barre de défilement à sa position par défaut.

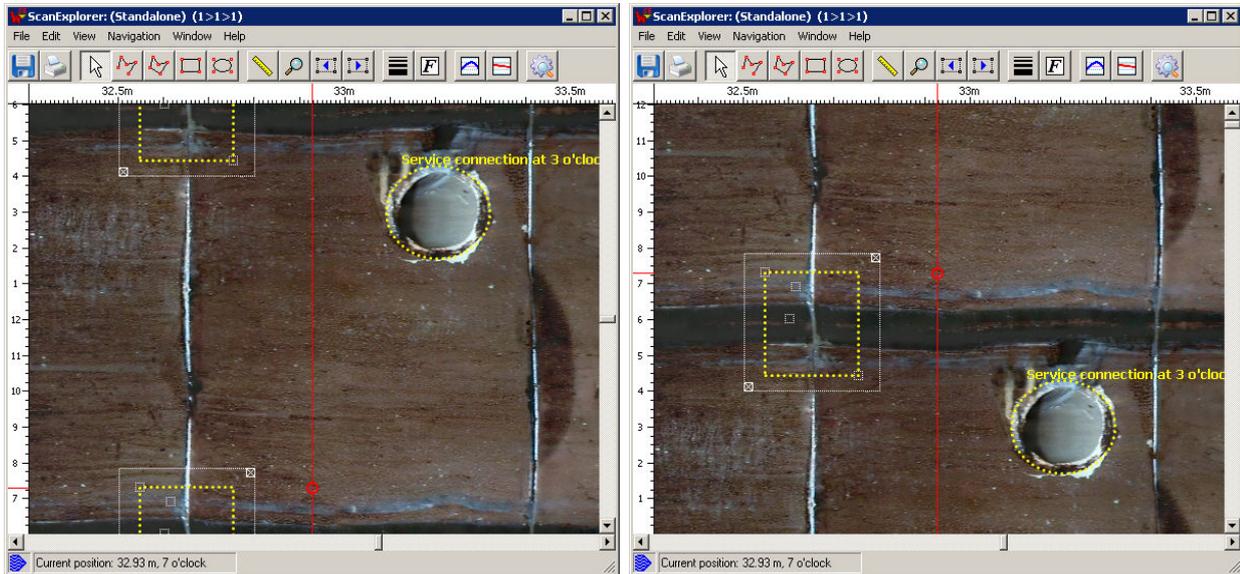


Figure 16 : À gauche : Fenêtre principale avec barre de défilement verticale dans la position par défaut. À droite : La même scan latéral a été déplacé de 6 heures vers le bas. Notez la présence du graphique sélectionné au niveau de l'heure de coupe du scan latéral.

4.7 Zoom

4.7.1 Outil loupe

Vous pouvez, en cliquant sur le bouton représentant une  loupe, activer l'outil de zoom :

- La loupe prend la forme d'un rectangle rouge autour de la position courante de la souris et affiche le scan latéral dans sa résolution native. Autrement dit, un pixel de l'image numérisée correspond à un pixel de la loupe.
- Vous pouvez modifier le facteur de zoom dans la plage 50-150 % en utilisant la molette de la souris et en maintenant simultanément la touche CTRL enfoncée.
- Vous pouvez vous déplacer sur le tronçon de scan courant avec la molette.
- Un clic sur le bouton gauche de la souris active l'outil de mesure contenu dans la loupe.



Figure 17 : Loupe avec outil de mesure dans la fenêtre principale.

- L'utilisation de la touche Échap ou un clic sur l'outil de pointage permet d'arrêter l'affichage en mode zoom.

4.8 Graphiques de pentes et de hauteurs

- Cliquez sur l'icône de graphique avec une courbe rouge  ou utilisez la commande de menu *Affichage > Afficher le graphique des pentes* pour ajouter le graphique des pentes au bas de la fenêtre principale.
- Cliquez sur l'icône de graphique avec une courbe bleue  ou utilisez la commande de menu *Affichage > Afficher le graphique des hauteurs* pour ajouter le graphique des hauteurs dans le bas de la fenêtre principale.
- Les graphiques de pentes et de hauteurs sont générés à partir des valeurs de pente mesurées pendant le scan. À l'heure actuelle, seuls les systèmes DigiSewer et Panorama peuvent collecter ce type de valeur.
- Pour que la courbe de pente bleue soit plus régulière, elle est lissée en moyennant les valeurs avoisinantes. Le nombre de valeurs prises en compte pour la moyenne est défini dans le champ INCL_FILTER_WIDTH du fichier ScanExplorer.ini. Lorsque la valeur est 0, aucun calcul de moyenne n'est effectué et les valeurs réelles collectées par le capteur de pente de la caméra sont utilisées.
- Le graphique des hauteurs est calculé à partir des valeurs de pente. Si les hauteurs de début et de fin dans la *boîte de dialogue d'informations d'inspection (Fichier > Informations d'inspection)* sont définies à zéro, la courbe des hauteurs n'est pas corrigée. Comme les capteurs de pente acceptent généralement un certain pourcentage d'erreur, le cumul d'erreur en fin de graphique peut être extrêmement élevé. Si vous définissez des hauteurs de début et de fin différentes de zéro, la courbe des hauteurs sera corrigée afin d'être tracée à l'intérieur de ces valeurs.

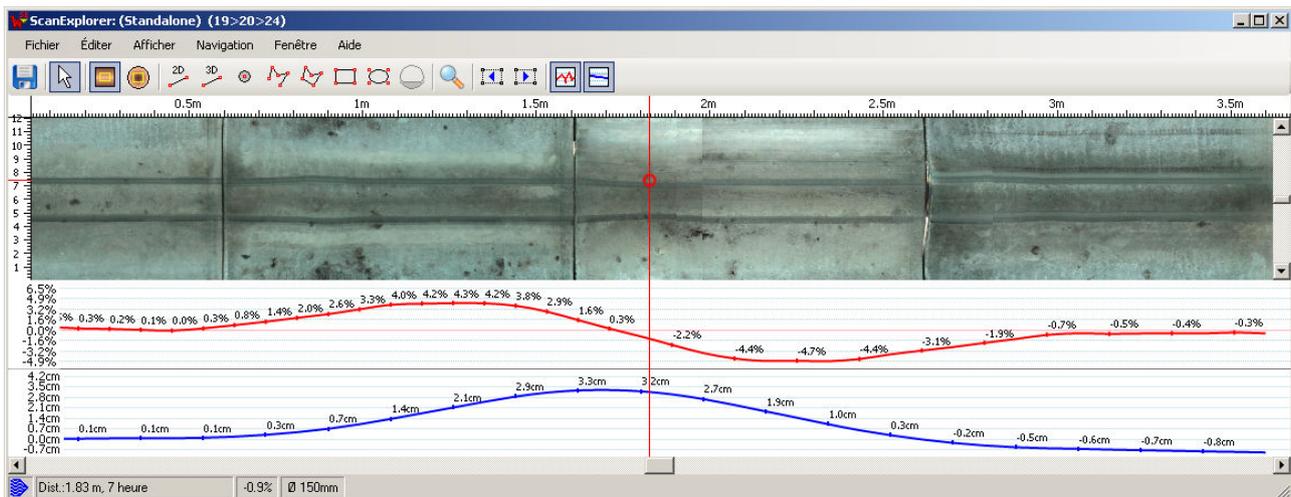


Figure 18 : Fenêtre principale avec graphiques de pentes et de hauteurs pour une canalisation d'essai horizontale (= pente de 0 %). Vous pouvez, à l'extrémité du graphique des hauteurs, voir un cumul d'erreur d'environ 3 cm sur une longueur de canalisation de 4 m.

5 Création de graphiques et d'observations WinCan

5.1 Création de graphiques

5.1.1 Graphiques en mode de dessin pour les scans latéraux

Le *mode de dessin pour les scans latéraux* est activé lorsque le premier des deux boutons suivants est enfoncé :



- Dans ce mode, tous les graphiques seront dessinés dans le plan de la paroi de canalisation projetée.
- Vous avez le choix entre les outils de dessin *Mesure 2D*, *Mesure 3D*, *Point*, *Trait*, *Polygone*, *Rectangle* ou *Ellipse* dans la barre d'outils de la fenêtre principale ou dans le menu *Editer*.
- En appuyant sur la touche Échap ou en sélectionnant l'outil de pointage, vous pouvez désélectionner l'outil de dessin en cours et annuler un nouveau dessin.
- La différence entre la mesure 2D et la mesure 3D tient au fait que la première désigne la mesure d'une distance sur la paroi de canalisation 2D projetée. La mesure 3D permet les mesures dans la canalisation en 3D. Vous pouvez distinguer les deux types de mesure par les points d'extrémité. Les mesures 2D ont des carrés à leurs extrémités, tandis que les mesures 3D sont délimitées par deux ronds.

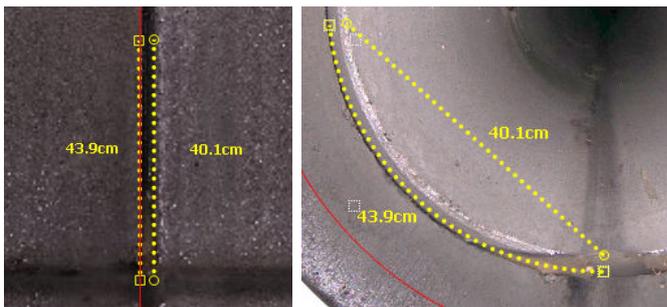


Figure 19 : Différentes distances avec mesures 2D et 3D. Sur le scan latéral, les deux mesures ont la même distance (à gauche). Dans la vue de face, vous pouvez voir que la mesure 2D suit la paroi de la canalisation, alors que la mesure 3D se présente sous la forme d'une ligne droite dans la canalisation.

- Les fonctions de dessin sont disponibles dans la fenêtre principale ou la fenêtre de vue de face (DigiSewer et Panorama).
- Le dessin commence dès la première pression sur le bouton gauche de la souris.
- Pour les traits et les polygones, un nouveau point sera ajouté à chaque clic.
- Pour terminer un trait ou un polygone, vous devez cliquer deux fois ou sélectionner l'option *terminer le graphique* dans le menu contextuel qui s'ouvre avec un clic sur le bouton gauche de la souris.

5.1.2 Graphiques en mode de dessin pour les vues en coupe

Le *mode de dessin pour les vues en coupe* est activé lorsque le deuxième des deux boutons suivants est enfoncé :



- Dans ce mode, tous les graphiques seront dessinés dans le plan de coupe transversale de la canalisation.
- Dans ce mode, vous ne disposez pas de l'outil de mesure 3D, mais vous bénéficiez en revanche de l'outil de dessin de niveau d'eau.
- Ce mode de dessin trouve, dans la majorité des cas, son utilité uniquement en vue de face, car le plan de coupe transversale apparaît uniquement sous la forme d'un trait dans la fenêtre de scan latéral.

- Le premier clic définit le plan de coupe transversale avec un point sur la paroi de canalisation. Le plan de coupe transversale est signalé par un cercle en pointillé.

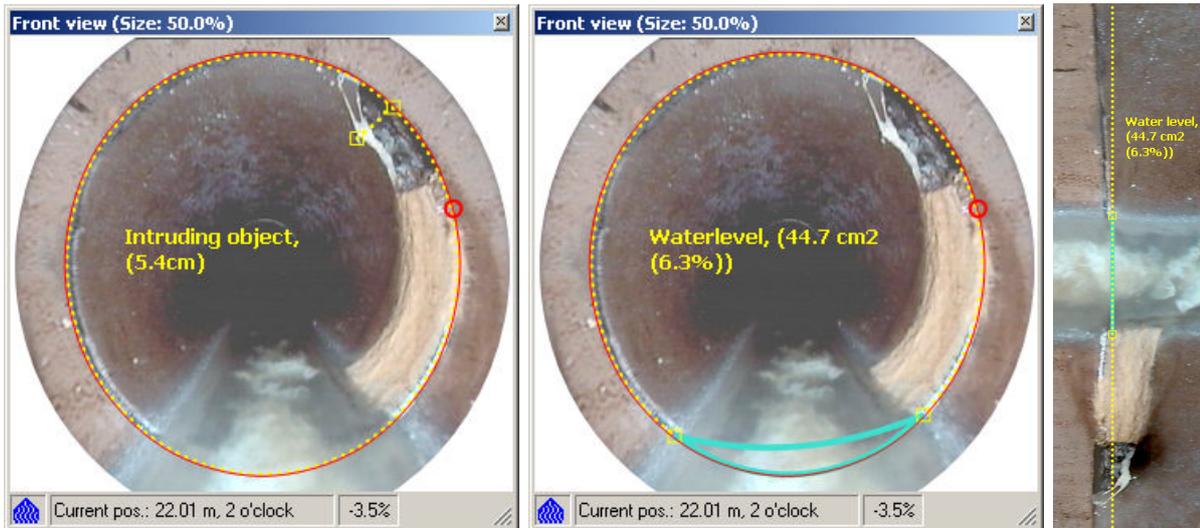


Figure 20 : À gauche : Mesure d'un objet apparent avec l'outil de mesure 2D au niveau d'un joint. L'image centrale montre la mesure du niveau d'eau à la même position. Le niveau d'eau est calculé sous forme d'aire ou d'une fraction en pourcentage de la coupe transversale complète. L'image de droite montre le même graphique sous forme de trait dans la fenêtre principale.

Il est recommandé de ne pas définir le plan de coupe transversale trop près du point de visualisation. Comme les images de vue de face réalisées avec les systèmes DigiSewer et Panoramo ont été prises avec une caméra très grand angle, les lignes droites sur une coupe transversale proche apparaissent courbes :

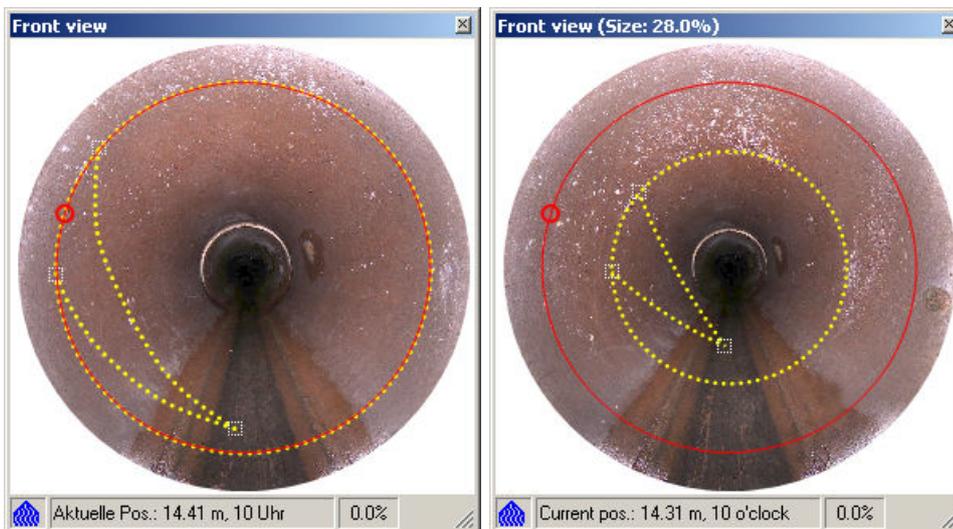


Figure 21 : Le même graphique dans un vue en coupe extrêmement proche (à gauche) et légèrement plus éloignée (à droite).

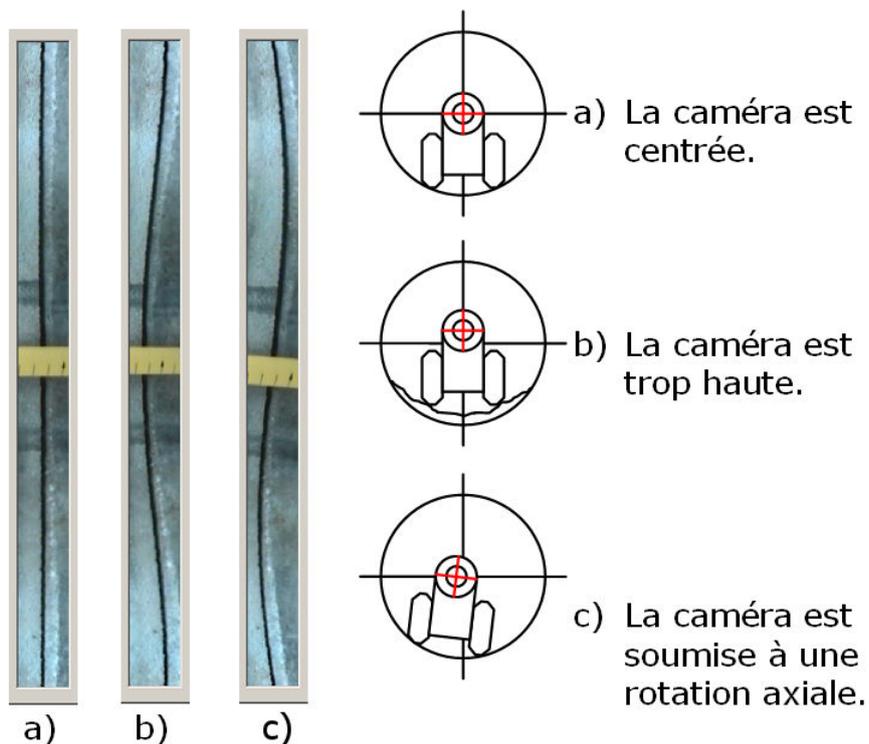
5.1.3 Précision

La précision de mesure de longueur et de masse par unité de surface est principalement dépendante de diamètre du tuyau. Grâce au balayage de bonne qualité, une précision de mesure de $\pm 3\%$ du diamètre du tuyau supposé.

La qualité de numérisation dépend des facteurs suivants:

- Ajustement interne diamètre du tuyau: Quelle est la précision influencé le diamètre du tuyau ajusté intérieur au processus de numérisation a coïncidé avec la réalité, beaucoup de la qualité de numérisation. Un tuyau en PVC de 200 mm a par exemple seulement de diamètre 190mm interne.
- Réglage en hauteur Appareil photo: Influences sur Comment correspondre exactement à l'ensemble de la caméra réelle à hauteur hauteur de la caméra de la qualité de numérisation grandement.
- Les dépôts de tuyaux: La hauteur de la caméra peut être changé avec l'augmentation des dépôts tuyau pendant le processus de numérisation et de conduire à scans erronées.
- L'alignement axial de la caméra: Un axe de la caméra mauvaise parallèle à l'axe du tube a une influence négative sur la qualité de numérisation.
- Mesure de distance: Quelle est la précision de mesure de distance a été constante sur le tambour à câble avec la distance réelle de la caméra? La conduite saccadée, ou même manuellement en tirant sur la corde peut conduire à des erreurs de mesure dans l'axe longitudinal.

Voici deux erreurs classiques qui se produisent habituellement au niveau des joints en apparence:



5.1.4 Propriétés des graphiques

- Une fois le graphique dessiné, la boîte de dialogue *Propriétés du graphique* apparaît et vous permet de modifier ses propriétés :

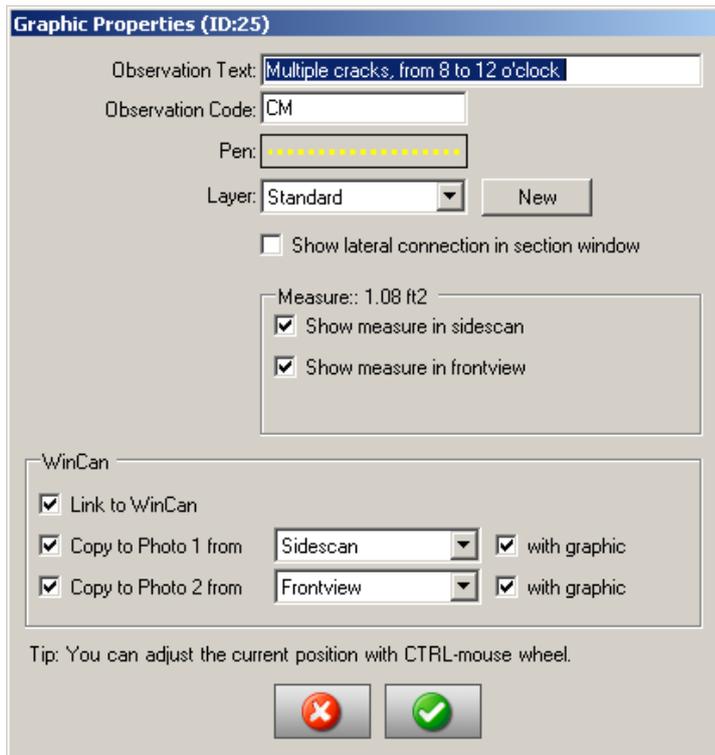


Figure 22 : Boîte de dialogue des propriétés des graphiques.

- Vous pouvez ajouter ou modifier un *texte d'observation*.
- Vous pouvez ajouter ou modifier le *code d'observation*. Si le graphique doit être lié à WinCan, un code d'observation sera proposé dans tous les champs du volet d'observations de WinCan. Pour plus d'informations à ce propos, reportez-vous à la section 5.3 .
- Vous pouvez modifier les *graphiques* avec la boîte de dialogue Pen Settings (Paramètres de stylet).
- Vous pouvez appliquer une *couche* à un graphique.
- Cochez la case *branchement latéral* si le graphique porte sur un branchement latéral. Cela permet de dessiner un segment de canalisation plus petit dans la fenêtre de vue de tronçon.
- Vous pouvez changer la visibilité avec *Afficher mesure dans le scan latéral / vue de face* (une longueur pour les mesures et les traits, une aire pour le reste).
- Il est possible de lier le graphique à une observation WinCan (cf. la section 5.3) :
- Le stylet par défaut pour les graphiques peut être défini via la commande de menu *Editer > Modifier stylet*.
- La police par défaut pour les graphiques peut être définie via la commande de menu *Editer > Changer police*.
- Toutes les informations de graphique sont stockées dans le fichier de projet (cf. la section 3.2) du scan.

5.2 Modification de graphiques

- Un graphique est constitué de plusieurs points.
- Lorsque le graphique est sélectionné, tous les points sont repérés par un petit carré blanc. Les points constituant les sommets du rectangle encadrant le graphique comportent une petite croix à l'intérieur du carré.
- Outre les points définissant le graphique proprement dit et le rectangle de délimitation, chaque graphique contient deux points déterminant le rectangle encadrant le texte.
- Le texte est formé automatiquement à partir du texte de l'observation, du code et de la mesure.
- Le carré blanc de délimitation définit le rectangle de l'image imprimée ou copiée vers WinCan.

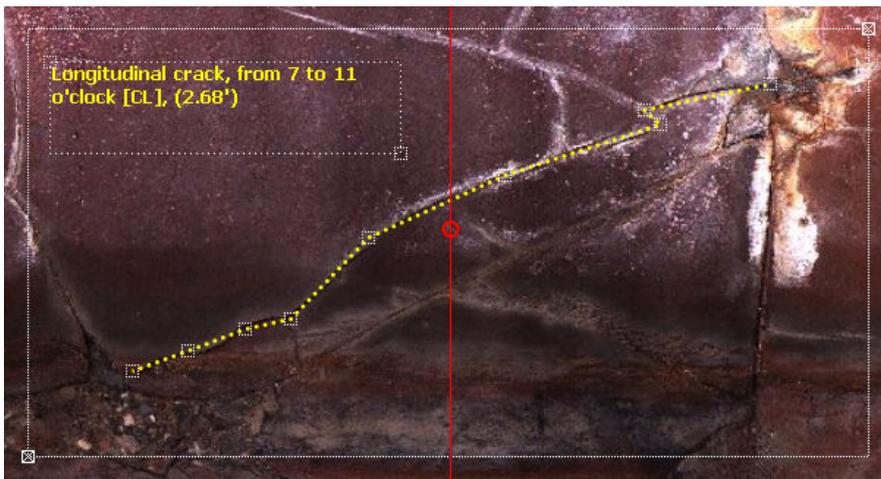


Figure 23 : Polyligne sélectionnée avec le rectangle encadrant le texte et le rectangle de délimitation global.

5.2.1 Sélection d'un graphique

- **Dans la fenêtre principale et la fenêtre vue de face** : Avec l'outil en forme de pointeur  activé :
 - En cliquant sur le rectangle délimitant le graphique avec le bouton *droit* de la souris.
 - En cliquant sur un des boutons de barre d'outils . Avec l'aide des boutons, vous pouvez positionner et sélectionner le graphique suivant vers la gauche ou vers la droite à partir de la position courante. Cette méthode permet également de sélectionner des graphiques superposés.
- **Dans la fenêtre vue d'ensemble** : En cliquant sur le graphique avec le bouton gauche de la souris.

5.2.2 Désélection d'un graphique

- **Dans la fenêtre principale** : En cliquant à l'extérieur du rectangle délimitant le graphique avec le bouton *droit* de la souris ou en appuyant sur la touche Échap.
- **Dans la fenêtre vue d'ensemble** : En cliquant à l'extérieur du graphique avec le bouton gauche de la souris.

5.2.3 Déplacement, modification et suppression d'un graphique

- Vous pouvez déplacer un graphique sélectionné avec le bouton gauche de la souris enfoncé.
- Vous pouvez déplacer un point d'un graphique sélectionné avec le bouton gauche de la souris enfoncé.
- Vous pouvez supprimer un point d'un graphique sélectionné avec le menu contextuel.
- Vous pouvez modifier les propriétés d'un graphique sélectionné dans la boîte de dialogue accessible soit en cliquant avec le bouton droit de la souris et en sélectionnant la commande de menu contextuel *Propriétés*, soit en appuyant sur la touche ENTRÉE.

- Vous pouvez supprimer un graphique sélectionné, soit en utilisant la commande de menu contextuel *Supprimer le graphique*, soit en appuyant sur la *touche Suppr*.
- Si vous avez déplacé un graphique après avoir copié des images vers WinCan, vous devez recocher les cases à cocher de copie dans la boîte de dialogue des propriétés, afin d'envoyer une nouvelle fois les images vers WinCan.
- Il est possible de supprimer TOUS les graphiques avec la commande de menu *Edition > Supprimer plusieurs graphiques*.

5.2.4 Modification du stylet et du cadre des graphiques

La commande de menu *Editer > Modifier stylet & taille du cadre* ouvre une boîte de dialogue permettant de modifier les propriétés du stylet et de cadre pour tous les graphiques ultérieurs. Si vous ouvrez cette boîte de dialogue à partir de la boîte de dialogue des propriétés d'un graphique, les modifications s'appliqueront uniquement au graphique en question.

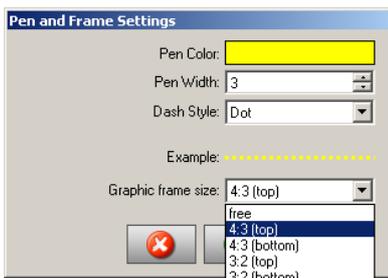


Figure 24 : Paramètres de stylet et de taille de cadre pour les graphiques.

Taille de cadre pour les graphiques

Depuis la version 2.5 de ScanExplorer, il existe deux méthodes pour définir le cadre servant à créer les photos pour WinCan :

- Avec l'option *libre*, vous pouvez modifier librement le cadre des graphiques avec les sommets du rectangle tels que présentés sur la figure Figure 23.
- Toutes les autres options de taille de cadre disponibles dans la liste déroulante vous permettent de définir un rapport de taille de cadre spécifique tel que *4:3*, *3:2* ou *5:4*. Tous ces rapports peuvent être définis avec une position par défaut du texte en haut ou au bas du cadre.

Il est possible de **modifier la taille de cadre** avec la molette de la souris tout en maintenant la touche CTRL enfoncée.

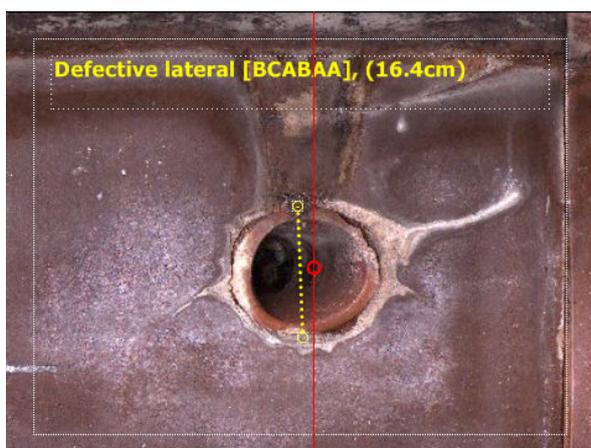


Figure 25 : Graphique avec rapport de taille de cadre fixe de 4:3.

5.2.5 Changement de police

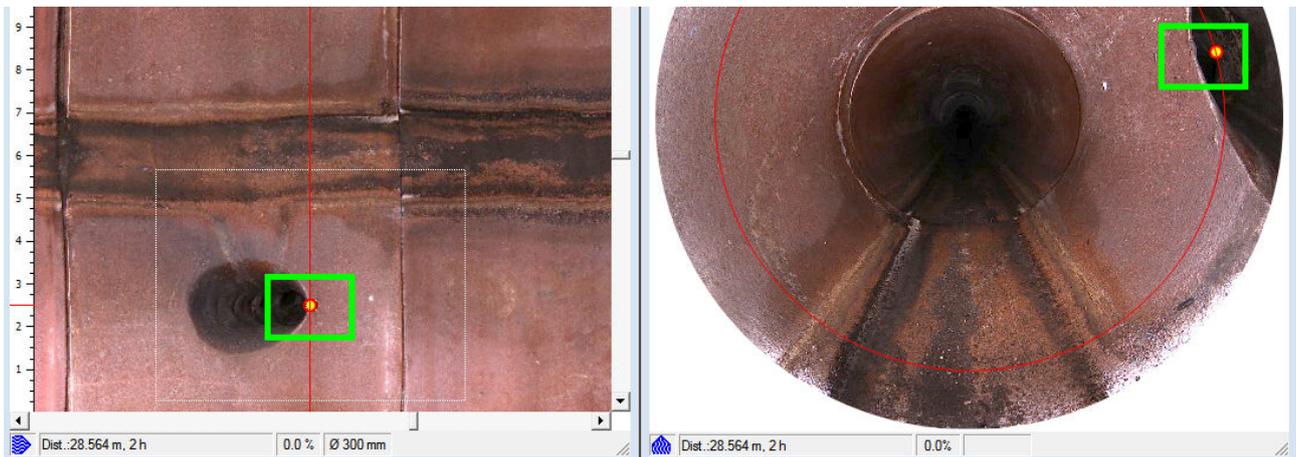
La commande de menu *Editer > Changer police* permet de définir le type, le style et la taille de la police employée pour le texte du graphique :

- Ces paramètres s'appliquent à tous les graphiques.

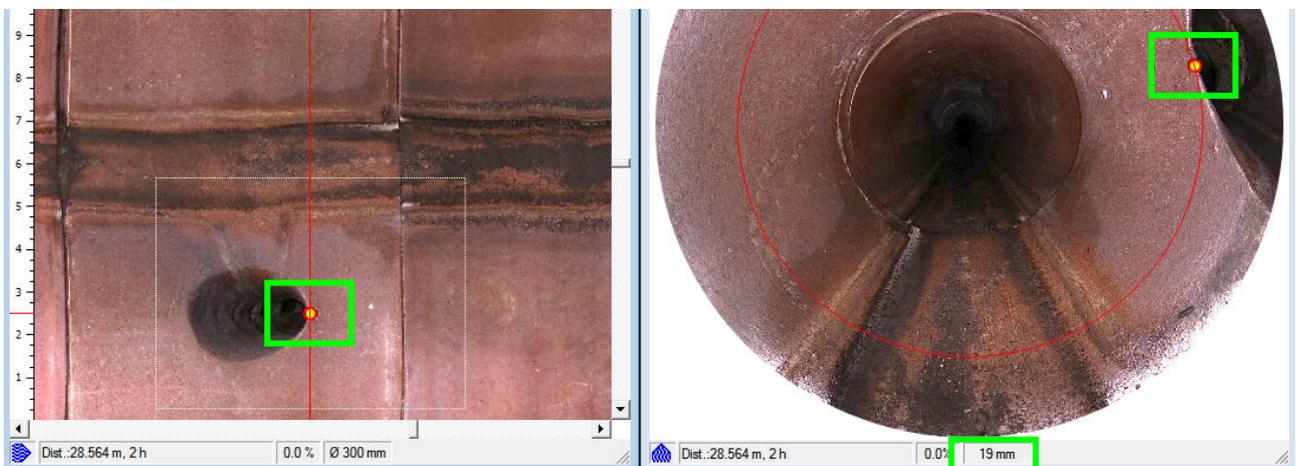
- La taille de la police désigne la taille maximale autorisée en points lorsque le rectangle du texte a été redimensionné et que le texte en question occupe tout l'espace disponible.
- S'il ne tient pas entièrement dans le rectangle, le texte est mis à l'échelle de manière appropriée.

5.2.6 Décalage graphique en vue de face

Il peut arriver que d'un objet graphique dans le balayage latéral et de la vue de face n'est pas précisément à la même position. Cela est principalement dû à la conduite irrégulière qui provoque un câble cahoteuse. Plus la distance du balayage ces erreurs ne devraient pas augmenter.



Avec un graphique sélectionné, vous pouvez corriger les petits déplacements avec SHIFT-CTRL molette de la souris. La distance de décalage est indiquée dans le champ de 4ème dans la barre d'état de la fenêtre vue de face:



Parce que le système Rico RPP ne montre pas des graphismes dans la vue de face la vidéo, le décalage distance est appliqué à la vidéo en temps. Mais ce n'est le cas que d'un graphique sélectionné.

5.3 Création d'un graphique avec une observation WinCan

- Si vous souhaitez créer un graphique lié à une observation dans WinCan8, vous devez cocher la case *Lier à WinCan* dans la boîte de dialogue des propriétés du graphique.
- Si, par ailleurs, vous cochez la case *Copier photo 1*, une photo de la source sélectionnée est copiée dans le champ *photo 1* de WinCan. Le fait de cocher la case *avec graphique* dessine le graphique avec le texte associé sur l'image avant de la copier dans WinCan. Ensuite, le graphique ne pourra plus être supprimé de l'image.

- Si, par ailleurs, vous cochez la case *Copier photo 2*, une photo de la source sélectionnée est copiée dans le champ *photo 2* de WinCan. Le fait de cocher la case *avec graphique* dessine le graphique avec le texte associé sur l'image avant de la copier dans WinCan. Ensuite, le graphique ne pourra plus être supprimé de l'image.
- Vous avez toujours la possibilité de copier le rectangle délimitant un graphique du scan latéral vers la fenêtre principale.
- Si vous souhaitez copier la photo à partir des autres fenêtres, celles-ci doivent être ouvertes.
- **Après avoir fermé la boîte de dialogue des propriétés dans ScanExplorer**, la boîte de dialogue de l'observation s'ouvre automatiquement dans WinCan. Les informations suivantes de ScanExplorer sont transférées vers WinCan8 :
 - La position centrale des points du graphique est utilisée comme position des observations.
 - Les positions horaires minimale et maximale sont utilisées comme positions horaires de début et de fin.
 - Les photos sont copiées dans les champs de photos.
 - Si le code d'une observation a été transféré et qu'un code correspondant a été trouvé dans le catalogue, l'observation sera renseignée automatiquement.
- **Après la fermeture du volet d'observations dans WinCan**, les informations suivantes sont retransférées dans ScanExplorer :
 - Le texte et le code d'observation.
 - L'information selon laquelle l'observation porte ou non sur un branchement.
- **La liaison d'un graphique à une observation dans WinCan aura les conséquences suivantes :**
 - Si vous **sélectionnez un graphique** dans ScanExplorer, il active automatiquement la ligne de l'observation associée dans la table des observations et inversement.
 - Si vous **déplacez un graphique** dans ScanExplorer, il met à jour automatiquement la position de l'observation dans WinCan, mais l'inverse N'EST PAS vraie.
 - Si vous **supprimez un graphique** dans ScanExplorer, ce dernier vous demande si vous souhaitez supprimer l'observation associée dans WinCan, et inversement.
 - Si vous **recochez les cases de copie de photo**, les photos sont copiées une nouvelle fois vers WinCan.

5.3.1 Displaying additional database information in the graphic's label

If the observation text and code returned by WinCan is not sufficient you have possibility to define any combination of database fields from the database tables section (S_T), inspection (SI_T) and observation (SO_T). This new feature is available with the subscription license 2009.

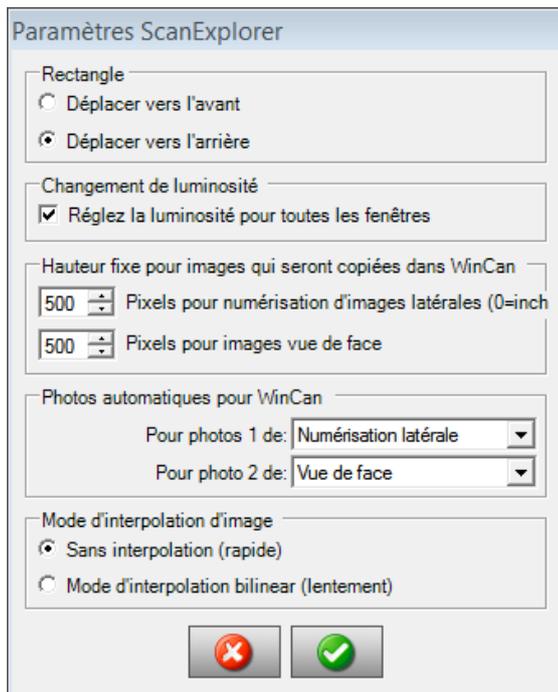
You have to write the select clause of the SQL statement into the INI\W8Settings.ini file. The following example adds an information text together out of the observation text, code, section name, start node and end node. The definition text has to be defined in the INI variable OBS_INFO in the section [ScanExplorer] and can be any combination of free text in apostrophes and database fieldnames concatenated with a +-sign:

```
[ScanExplorer]
OBS_INFO='Observation: '+SO_TEXT+' ['+SO_OPCODE+'], Section: '+S_SECTIONNAME+',
Start Node: '+S_STARTNODE+', End Node: '+S_ENDNODE
```

5.4 Créer d'Observation avec des images automatiques

Si vous ne voulez pas de créer des graphiques dans le ScanExplorer vous pouvez définir dans les Préférences ScanExplorer (commande de menu Fichier> Préférences) à partir de laquelle les fenêtres de l'ScanExplorer automatiquement une image doit être généré et transféré à WinCan.

Si le ScanExplorer est ouvert pendant que vous créez une nouvelle observation dans WinCan les photos automatique sera inséré dans l'image de l'observation 1 et / ou 2 lorsque l'observation est fin-alimentés.



5.5 Video Marker pour Rico RPP

Le ScanExplorer automatiquement insérer des graphiques point, quand il ya des entrées de marqueur vidéo dans le fichier d'index de la vidéo. Un marqueur de la vidéo est un nombre non-nul à la 4ème place d'une entrée d'index:

```
...  
Va100690="530,72;64,05;0"  
Va100691="535,08;64,11;0"  
Va100690="544,20;64,12;0;1"  
Va100692="577,52;64,16;0"  
Va100693="577,96;64,25;0"  
...
```

Dans cet exemple, il serait placé un point graphique à la distance de 64,12 m. Avec un saut vers ce graphique de la vidéo serait précisément mis à 544,20 secondes.

6 Impression de rapports

En règle générale, WinCan8 met à votre disposition tous les rapports configurables dans *Docu-Center* : Pour plus d'informations sur les différents rapports, consultez la documentation de WinCan8.

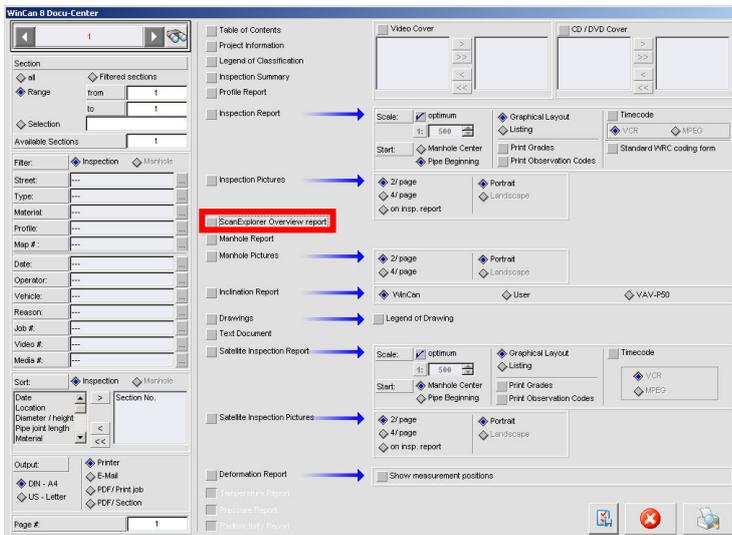


Figure 26 : WinCan8 Docu-Center.

6.1 Rapport ScanExplorer dans WinCan

La fenêtre WinCan Docu-Center propose un rapport spécial intitulé *Rapport ScanExplorer*. Celui-ci affiche l'intégralité du scan comme dans la fenêtre de vue d'ensemble, avec une échelle de distance le long du scan latéral et une légende d'observation à la fin du rapport. Les positions des observations le long du scan latéral sont indiquées par des repères rouges :

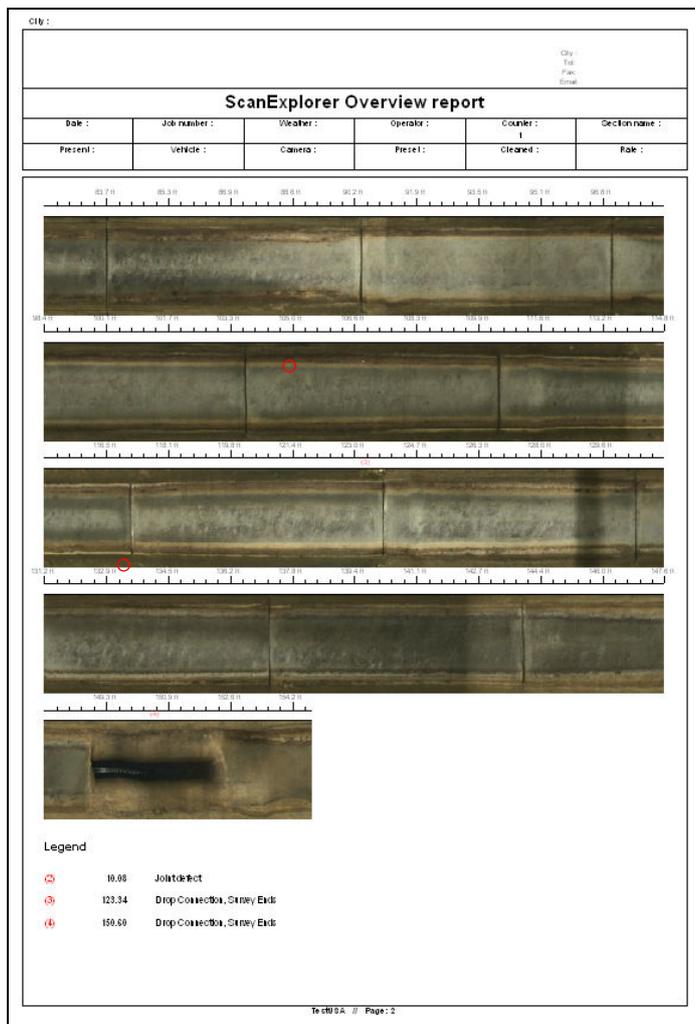


Figure 27 : Rapport ScanExplorer dans WinCan Docu-Center.

6.2 Rapport de graphiques dans ScanExplorer

Si vous souhaitez imprimer un rapport sur les graphiques et avec le scan latéral correspondante en arrière-plan, vous pouvez employer la commande *Rapport de graphiques* du menu *Fichier > Imprimer*.

- Vous pouvez filtrer les graphiques à imprimer :
 - selon une plage de distance ;
 - selon une chaîne de début du texte du graphique.

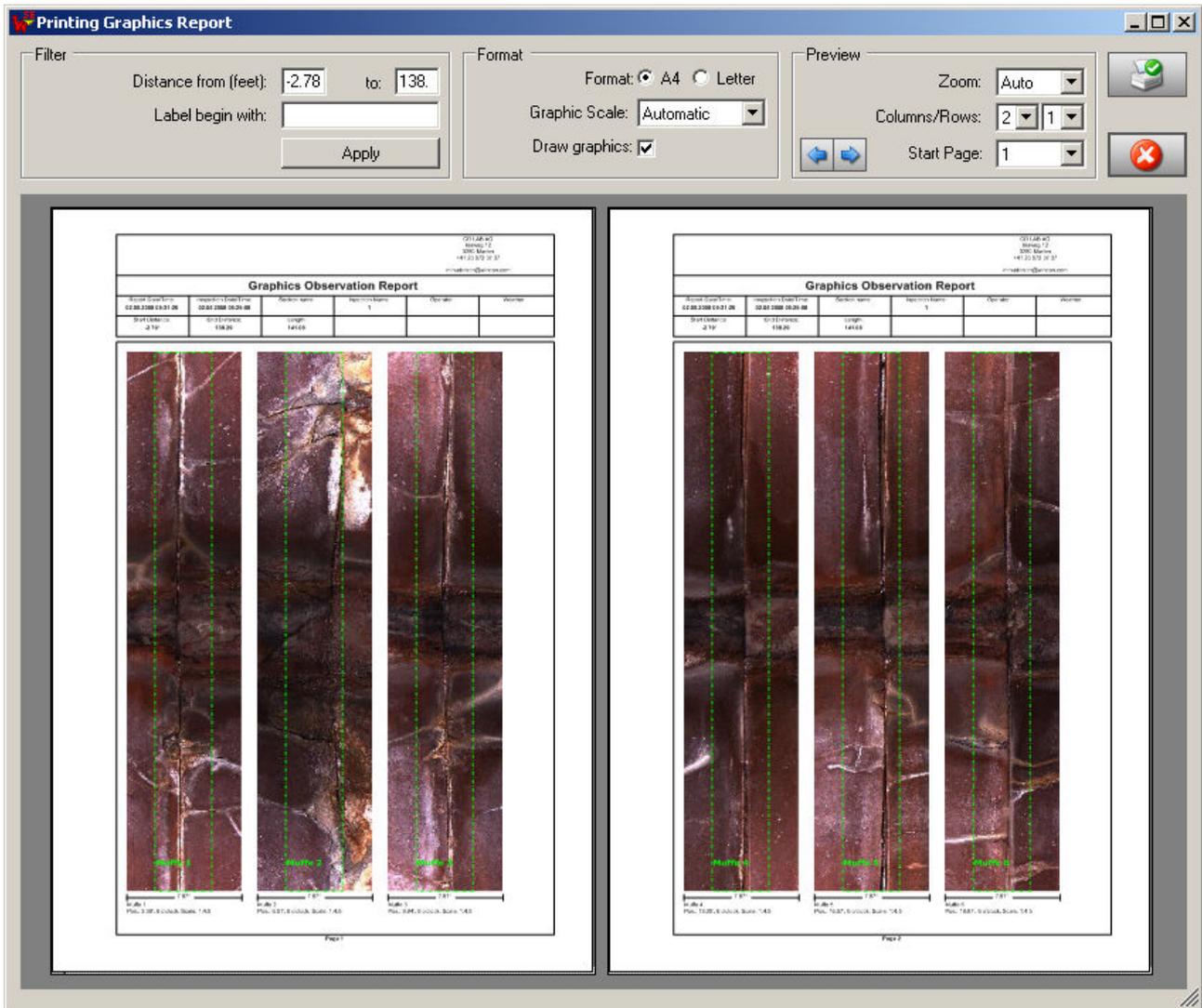


Figure 28 : Rapport de graphiques avec tous les joints côte à côte.

7 Post-traitement ScanExplorer (DigiSewer)

L'application du *scanner DigiSewer* produit un scan latéral brut en temps réel. Comme la roue à impulsions d'encodeur sur le tambour de câble détermine le moment où la prochaine bande est dépliée, il se peut que deux bandes adjacentes ne soient pas parfaitement appariées. Comme le processus d'appariement nécessite un très gros travail de calcul, il est réalisé de manière rapide, mais pas très efficace.

Pour une correspondance parfaite, ScanExplorer lance le *post-traitement ScanExplorer* après l'ouverture du scan dans ScanExplorer. Il s'agit d'une application distincte qui s'exécute indépendamment de ScanExplorer. Autrement dit, vous pouvez continuer de travailler sur la version brute du scan, tout en laissant le soin au post-traitement de créer un scan parfaitement apparié en arrière-plan.

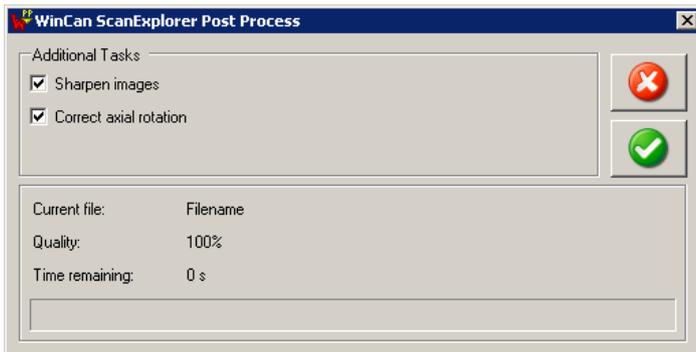


Figure 29 : Fenêtre du post-traitement ScanExplorer.

- Vous avez aussi la possibilité supplémentaire d'améliorer la netteté du scan.
- Une deuxième fonction permet en outre de corriger la rotation axiale de la caméra du robot lorsque cela produit une ligne d'eau incurvée.
- Une fois le post-traitement terminé, ScanExplorer recharge automatiquement le nouveau scan latéral.
- Lors de la fermeture d'un scan après post-traitement, le système vous demande si vous souhaitez supprimer les fichiers du scan brut. Cliquez sur Oui si la version après post-traitement est meilleure que le scan original.

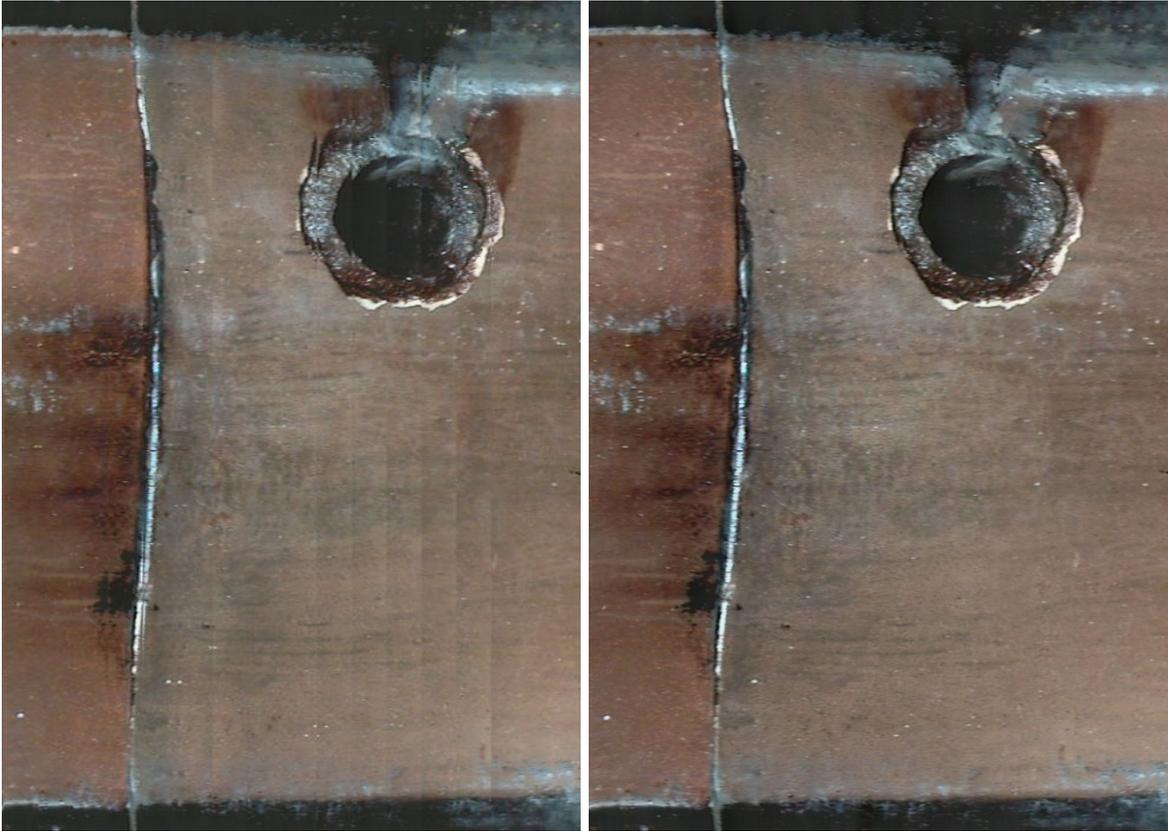


Figure 30 : Comparaison de la qualité avant (à gauche) et après le post-traitement (à droite).

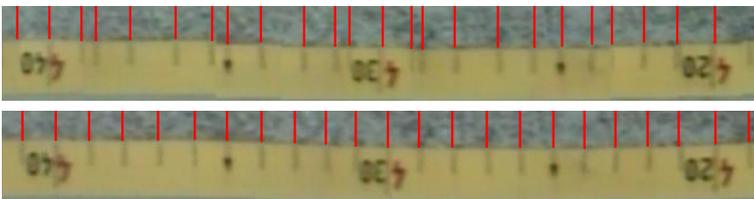


Figure 31 : Comparaison de la qualité des détails avant (en haut) et après le post-traitement (en bas).

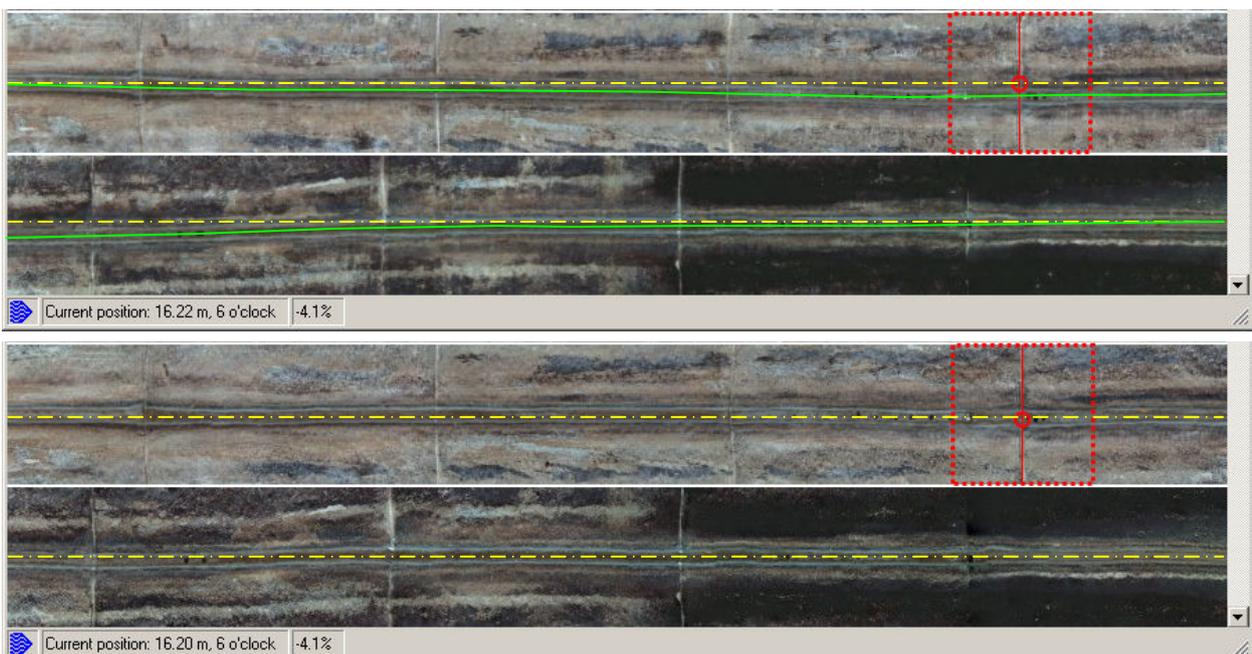


Figure 32 : Vue d'ensemble d'un scan latéral avant (en haut) et après le post-traitement avec rotation axiale (en bas). Le trait jaune montre la ligne de position horaire 6 heures.

Si la rotation axiale a été corrigée, vous disposez d'une commande de menu contextuelle supplémentaire, intitulée *Corriger la rotation axiale* dans la vue de face. Cette commande fait pivoter automatiquement la vue de face afin que la ligne d'eau soit de nouveau en position 6 heures :

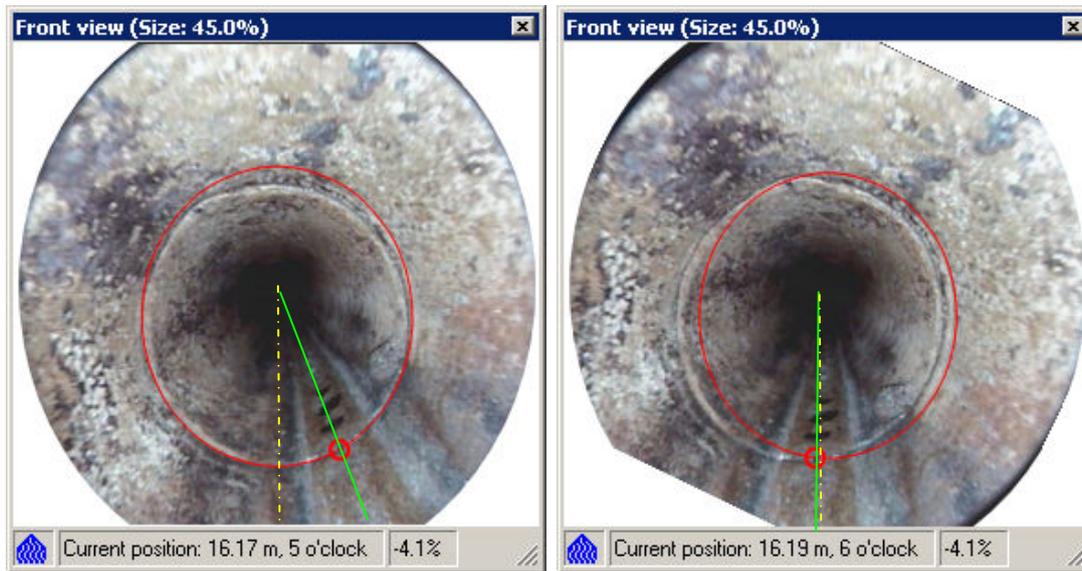


Figure 33 : Vue de face sans (à gauche) et avec (à droite) correction de la rotation axiale sur la même position qu'au niveau de la figure précédente.

8 Analyse d'un scan

8.1 Démarrage de WinCan analyse du scan

- La commande de menu *Fichier > Démarrer l'analyse du scan* permet de lancer l'application :

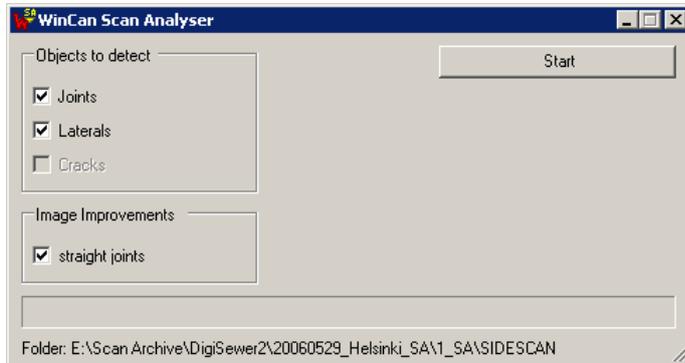


Figure 34 : Fenêtre de l'application WinCan8 analyse du scan.

- Pour le moment, l'application détecte automatiquement les joints et branchements dans les scans latéraux lors du traitement d'images.
- Après l'analyse, ScanExplorer affiche une boîte de dialogue, dans laquelle vous pouvez choisir la manière dont les objets détectés peuvent être visualisés en tant qu'objets graphiques. Tous les branchements latéraux détectés se voient associer une probabilité. Le nombre de branchements latéraux trouvés jusqu'à une probabilité spécifique est écrit entre parenthèses à la suite de la probabilité.

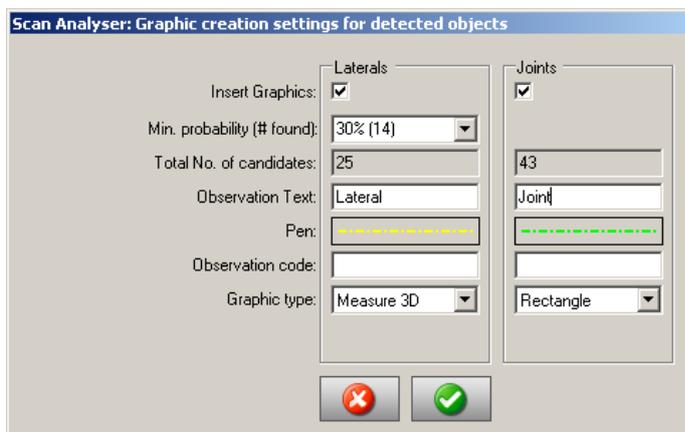


Figure 35 : Options de légende et de stylet pour les branchements latéraux et joints détectés.

- Tous les graphiques détectés sont insérés sur leur propre niveau. Il est possible de tous les supprimer ensemble avec la commande de menu *Editer > Supprimer plusieurs graphiques > Par couche*.

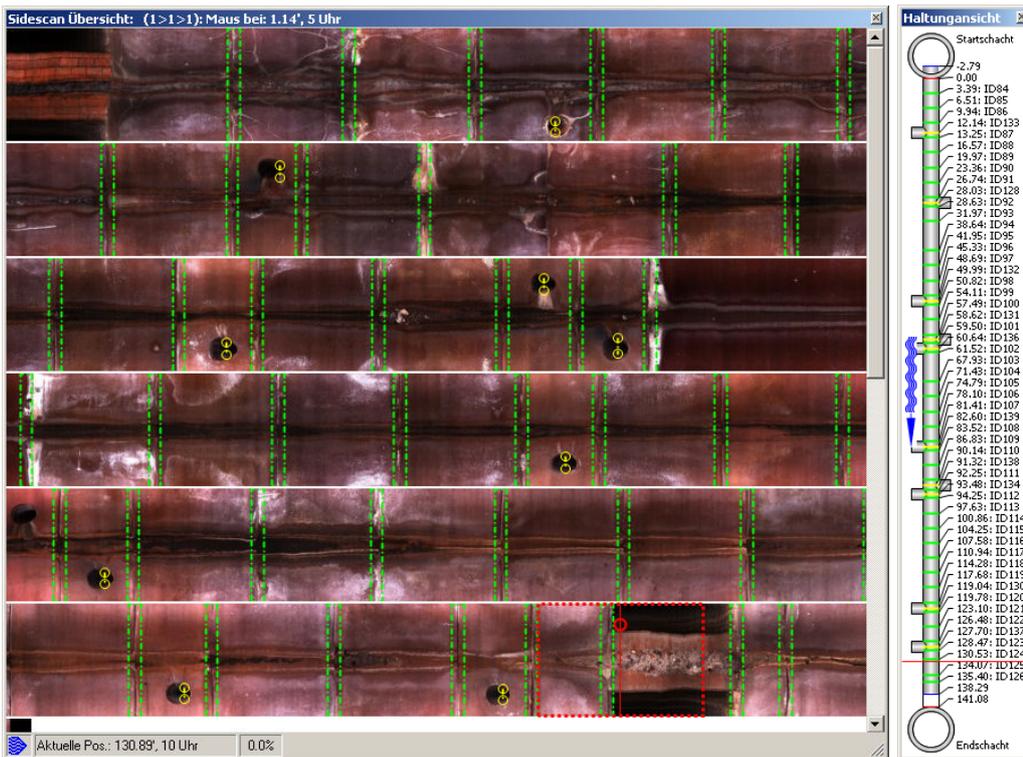


Figure 36 : ScanExplorer avec les objets détectés.

8.1.1 Scan Analyser : Rectification des joints

Si la case *Rectifier joints* est cochée, Scan Analyser est en mesure de corriger les joints incurvés. Les joints incurvés sont générés chaque fois que la caméra de scan n'a pas été centrée de manière appropriée pendant le scan. Comme Scan Analyser modifie les images du scan latéral, cette dernière doit être rechargée une nouvelle fois avec ScanExplorer.

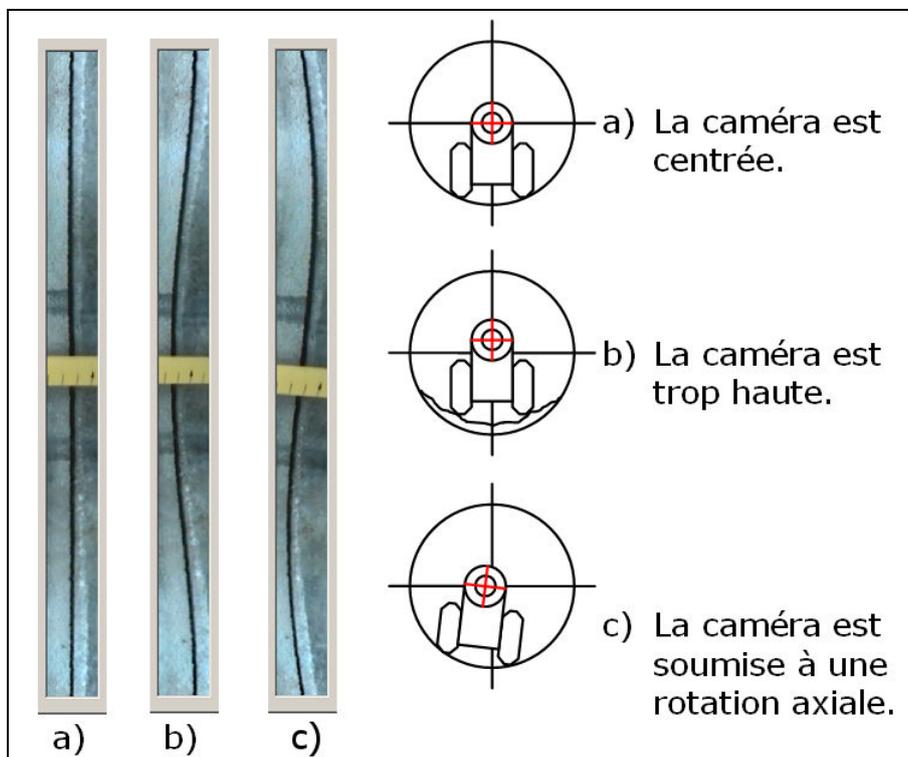


Figure 37 : 2 raisons (b et c) expliquant un joint incurvé dans un scan latéral.

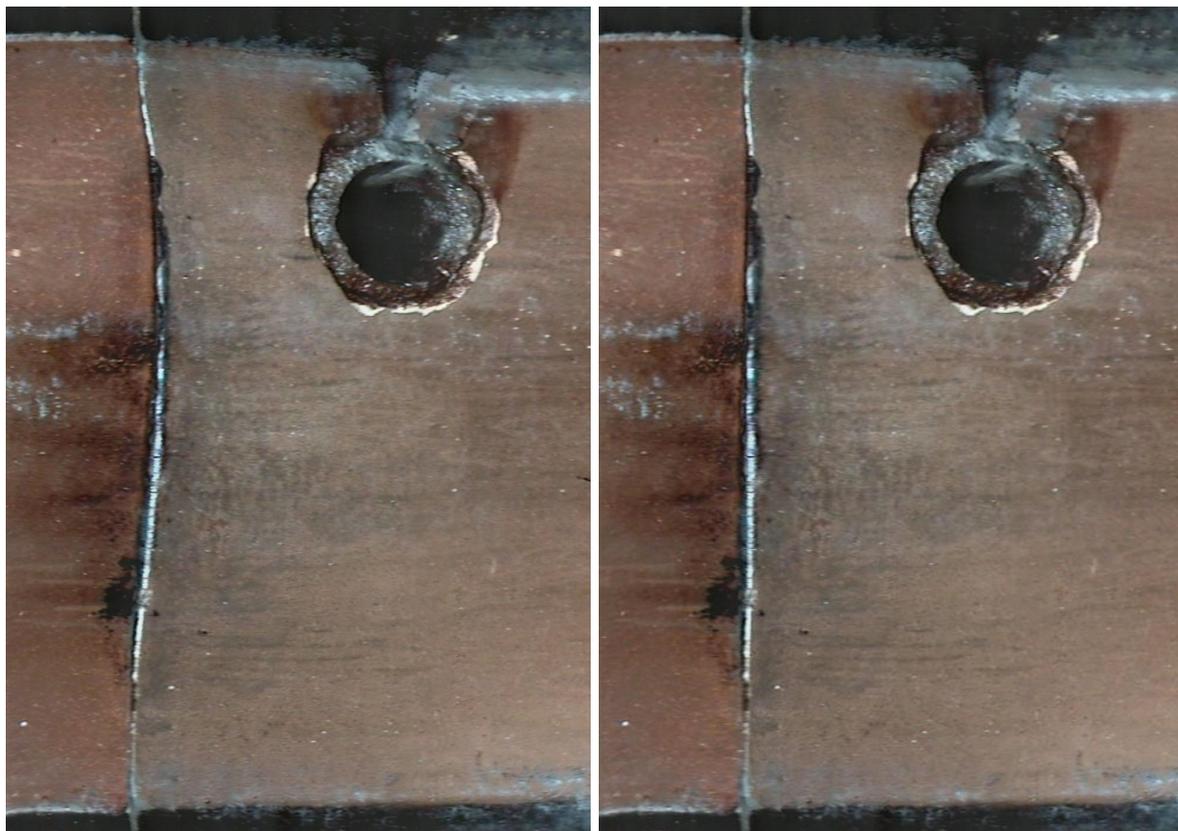


Figure 38 : Joint dans un scan latéral avant et après la rectification de joint effectuée par Scan Analyser.

9 Commandes de menu

9.1 Menu Fichier

9.1.1 Ouvrir

Cette commande est disponible uniquement dans la version autonome de ScanExplorer et vous permet d'ouvrir des projets ScanExplorer.

9.1.2 Enregistrer

Cette commande permet d'enregistrer un projet ScanExplorer. Tous les nouveaux graphiques ajoutés sont stockés dans le fichier d'en-tête du projet. Lorsque vous fermez la fenêtre ScanExplorer, les modifications sont enregistrées automatiquement.

9.1.3 Fermer

Cette commande est disponible uniquement dans la version autonome de ScanExplorer et vous permet de fermer des projets ScanExplorer.

9.1.4 Démarrer l'analyse du scan

Cette commande démarre l'application WinCan8 Scan Analyser. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section correspondante.

9.1.5 Charger les objets analysés

Cette commande permet de recharger les objets trouvés lors de la précédente exécution de Scan Analyser.

9.1.6 Informations d'inspection

Cette commande ouvre la boîte de dialogue des informations d'inspection :

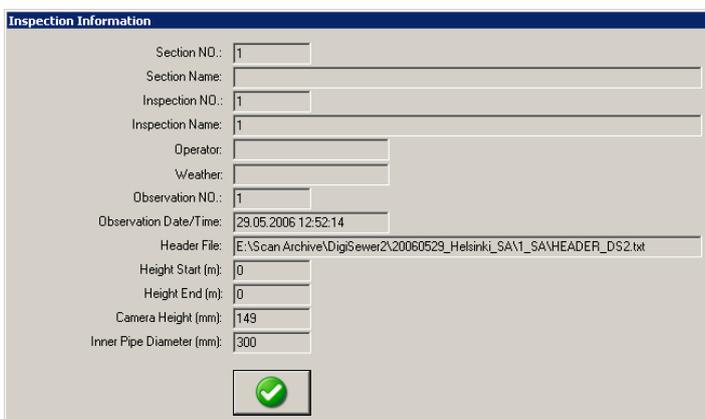


Figure 39 : Boîte de dialogue Informations d'inspection.

9.1.7 Démarrer post-traitement (DigiSewer uniquement)

Si le post-traitement n'a pas été lancé après le scan, vous pouvez le démarrer avec cette commande de menu. Pour plus d'informations sur le post-traitement, reportez-vous à la section correspondante dans le guide DigiSewer.

9.1.8 Supprimer les anciens scans latéraux (DigiSewer uniquement)

Si le post-traitement fait suite à l'exécution du scanner DigiSewer, les anciens fichiers de scan latéral peuvent être remplacés par les nouveaux. Les anciens scans latéraux ainsi que les fichiers d'échantillon (pour les bandes) restent dans le dossier SIDESCAN. Ces fichiers peuvent être supprimés via cette commande de menu. Pour plus d'informations sur le post-traitement, reportez-vous à la section correspondante dans le guide DigiSewer.

9.1.9 Préférences

Cette commande ouvre une boîte de dialogue permettant de définir des préférences globales non stockées dans les scans.

9.1.10 Imprimer

Ouvre la boîte de dialogue de rapports de graphiques.

9.1.11 Quitter

Permet de sortir de l'application.

9.2 Menu Editer

9.2.1 Modes de dessin

Sélectionne le mode de dessin.

9.2.2 Outils de dessin

Sélectionne un outil de dessin. Cette commande peut être utilisée lorsque la barre d'outils est masquée.

9.2.3 Supprimer

Cette commande supprime le graphique sélectionné sans demande de confirmation.

9.2.4 Supprimer plusieurs graphiques

Cette commande permet de supprimer tous les graphiques du projet. AVERTISSEMENT : Cette commande ne peut pas être annulée ! Les observations WinCan8 correspondantes ne sont pas supprimées, mais définies comme observation WinCan standard.

9.2.5 Modifier stylet & taille du cadre

Ouvre la boîte de dialogue des paramètres de stylet et de taille de cadre. Reportez-vous à la section 5.2.4 .

9.2.6 Changer police

Ouvre la boîte de dialogue des paramètres de police et permet de modifier les paramètres courants. Reportez-vous à la section 5.2.5 .

9.3 Menu Affichage

9.3.1 Masquer tous les graphiques

Cette commande permet de masquer tous les graphiques. Ces derniers ne sont pas supprimés. Ils sont masqués et une ligne en pointillé rouge est dessinée autour du scan latéral.

9.3.2 Afficher graphique de pente

Affiche le graphique des pentes au bas de la fenêtre principale.

9.3.3 Afficher le graphique d'hauteur

Affiche le graphique d'hauteur au bas de la fenêtre principale.

9.3.4 Unité > Mètre/Pied

L'option de menu *Mètre* permet d'afficher toutes les mesures de distance dans le système métrique.

L'option de menu *Pied* affiche toutes les mesures de distance en pieds et pouces.

9.3.5 Zoom

Active l'outil de zoom.

9.3.6 Sidescan View Direction

Changes the view direction of the sidescan in the main window.

9.3.7 Reset Distance Scale Shift

Resets the distance scale shift to its initial position.

9.3.8 Reset Clock Scale Shift

Resets the clock scale shift to its initial position.

9.3.9 Reset Clock Shift (Scrollbar)

Resets the clock scrollbar shift to its initial position.

9.3.10 Invert Distance

Inverts the distance scale such that it counts backwards. A blue distance scale shows that the distance scale is inverted.

9.3.11 Show Colormap for Radius Scans

Inverts the distance scale such that it counts backwards. A blue distance scale shows that the distance scale is inverted.

9.4 Menu Navigation

9.4.1 Aller au graphique suivant

Permet de passer au graphique suivant et de le sélectionner.

9.4.2 Aller au graphique précédent

Permet de passer au graphique précédent et de le sélectionner.

9.4.3 Aller au début du scan

Permet de se positionner au début du scan.

9.4.4 Aller à la fin du scan

Permet de se positionner à la fin du scan.

9.4.5 Sens de la molette

Ce menu permet de changer la manière dont la position courante est modifiée lorsque vous utilisez la molette de la souris (tirer).

9.5 Menu Fenêtre

9.5.1 Fenêtre Vue d'ensemble

Cette commande permet d'afficher la fenêtre Vue d'ensemble si celle-ci a auparavant été fermée.

9.5.2 Fenêtre Vue de face

Cette commande permet d'afficher la fenêtre Vue de face si celle-ci a auparavant été fermée.

9.5.3 Fenêtre Vue du tronçon

Cette commande permet d'afficher la fenêtre Vue du tronçon si celle-ci a auparavant été fermée.

9.5.4 Fenêtre 3D

Cette commande permet d'ouvrir la fenêtre 3D. Avec le scanner RPP, seule cette fenêtre et la fenêtre de vue de face avec la vidéo peuvent être ouvertes simultanément.

9.5.5 Fenêtre Panorama Viewer

Cette commande permet d'ouvrir et de fermer la fenêtre Panorama Viewer.

9.5.6 Appliquer une configuration de fenêtres

Cette commande permet d'appliquer une configuration enregistrée. Vous pouvez sélectionner une configuration à partir d'une liste figurant dans le fichier WinCanScanExplorer.ini.

9.5.7 Enregistrer la configuration de la fenêtre actuelle

Cette commande permet d'enregistrer les positions actuelles des fenêtres dans la configuration active. Les modifications apportées ensuite aux fenêtres sans utiliser cette commande ne sont pas enregistrées.

9.5.8 Enregistrer comme nouvelle configuration de fenêtre

Cette commande permet d'enregistrer les positions actuelles des fenêtres en tant que nouvelle configuration de fenêtres.

9.5.9 Supprimer configuration de fenêtre

Cette commande permet de supprimer une configuration de la liste des configurations de fenêtres. Vous ne pouvez pas supprimer la configuration nommée « 1024x768 ».

9.5.10 Afficher les fenêtres au premier plan ensemble

Si cette option de menu est sélectionnée, les fenêtres de ScanExplorer sont placées au premier plan ensemble, par exemple si elles sont derrière WinCan.

9.5.11 Déplacer toutes les fenêtres avec la fenêtre principale

Si cette option de menu est sélectionnée, toutes les fenêtres sont déplacées avec la fenêtre principale.

9.5.12 Redimensionner et déplacer avec ancrage

Si cette option de menu est sélectionnée, les fenêtres de ScanExplorer sont ancrées les unes aux autres.

9.5.13 Afficher barre d'outils

Affiche ou masque la barre d'outils dans la fenêtre principale.

9.5.14 Changer la langue

Cette commande permet de modifier la langue de l'interface utilisateur de ScanExplorer.

9.6 Menu Aide

9.6.1 À propos de WinCan ScanExplorer

Cette commande permet d'ouvrir la boîte de dialogue À propos de, laquelle fournit des informations de copyright et de version.

9.6.2 Version

Ouvre le fichier d'historique des versions de ScanExplorer, lequel détailles les modifications apportées à chaque version successive de l'application.

9.6.3 Fenêtre d'aide rapide

Affiche une boîte de dialogue d'aide rapide concernant les raccourcis clavier et les actions avec la souris.

9.6.4 Ouvrir le manuel d'utilisation du ScanExplorer (PDF)

Cette commande permet d'ouvrir la documentation PDF si vous disposez d'un lecteur capable de lire ce format.

9.7 Menu Panoram

Ce menu est disponible uniquement lorsque la fenêtre Panoram Viewer est ouverte :

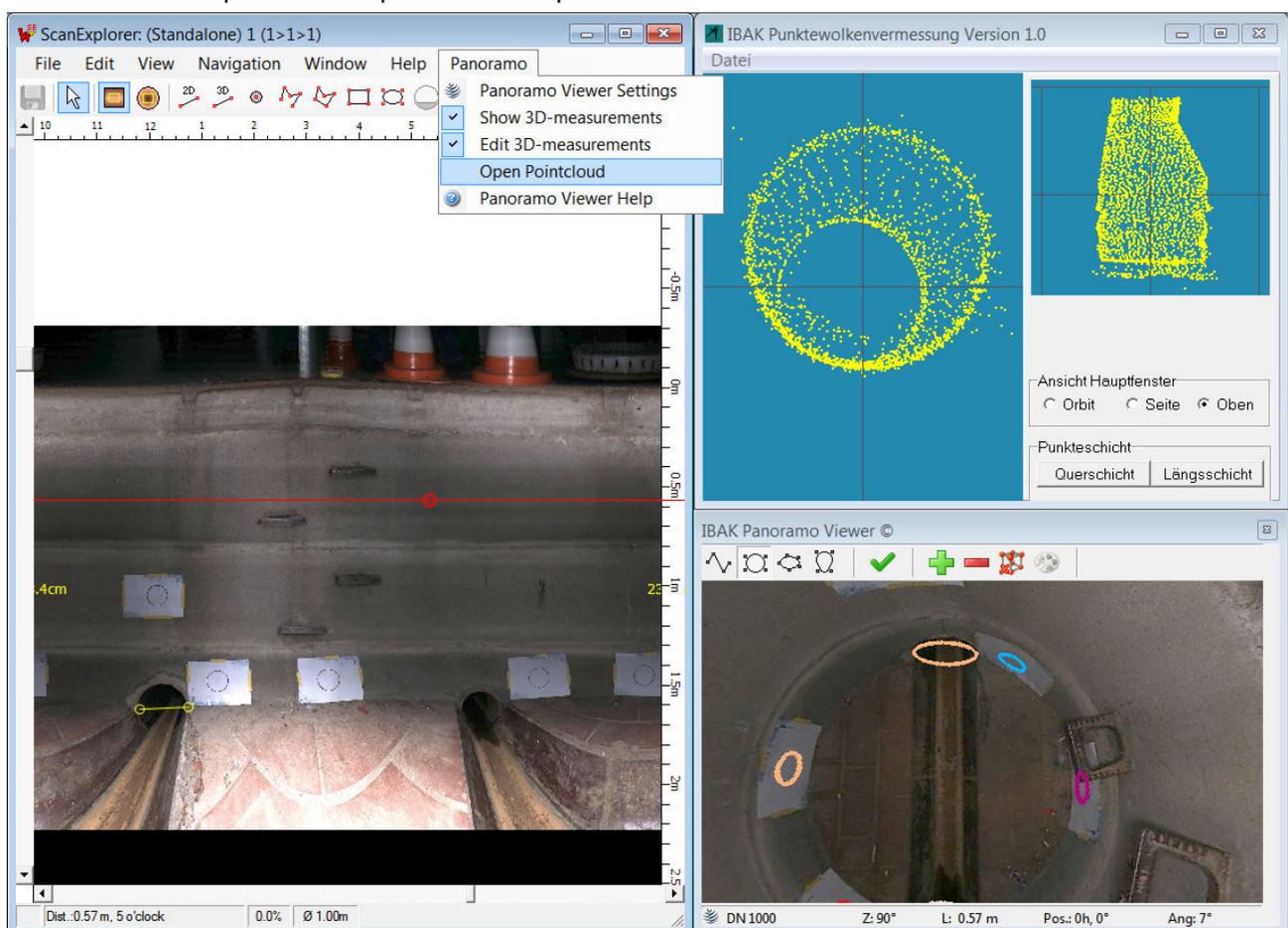


Figure 40: The additional windows from the PanoramViewer: On top-right the pointcloud viewer and the measure toolbar in the PanoramViewer.

9.7.1 Panorama

Cette commande de menu affiche la boîte de dialogue des paramètres Panorama. Veuillez vous reporter à la documentation originale de la société IBAK.

9.7.2 Show 3D-Measurements

This option is only available if the scan (e.g. a Panorama SI scan) contains point cloud information). Please refer to the PanoramaViewer documentation for more help about the measure features.

9.7.3 Edit 3D-Measurements

This option is only available if the scan (e.g. a Panorama SI scan) contains point cloud information). This option allows you to measure in 3D in the PanoramaViewer. Please refer to the PanoramaViewer documentation for more help about the measure features. The measures done in the PanoramaViewer are not taken over into WinCan.

9.7.4 Open Pointcloud

Starts the Panorama Pointcloud application.

9.7.5 Aide

Affiche le fichier d'aide de Panorama.

10 Annexe

10.1 Paramètres du fichier INI

Le fichier INI nommé *WinCanScanExplorer.ini* stocke certains paramètres de ScanExplorer.

Le fichier INI original réside dans le répertoire INI, sous le répertoire de l'application WinCan8 :

par ex. : *c:\Program files\WinCan v8\WinCan\INI*

Lors du démarrage initial et après chaque mise à jour, ce fichier INI est copié dans le répertoire de l'utilisateur :

par ex. : *c:\Documents and Settings\{USERNAME}\Application Data\CDLAB\WinCan8\INI*

Les couleurs figurant dans la liste ci-dessous ont la signification suivante :

- **Paramètres définis par WinCan** : Les paramètres en rouge sont définis par WinCan si vous démarrez le scanner dans cet environnement. Si vous démarrez le scanner en mode autonome, vous pouvez définir vous-même ces paramètres.
- **Paramètres définis manuellement** : Les paramètres en noir doivent être définis manuellement dans le fichier INI. Pour la plupart, ces paramètres doivent rarement être modifiés ou ils ne doivent pas l'être du tout.
- **Paramètres définis par DigiSewer** : Les paramètres en vert sont définis par l'application de scan DigiSewer et ne doivent pas être modifiés manuellement.
- **Paramètres définis par ScanExplorer** : Les paramètres en bleu sont définis par ScanExplorer et ne doivent pas être modifiés manuellement.

```
[GENERAL]
VERSION=1.50.2510.16496      # Version de ScanExplorer utilisée pour vérifier si le fichier INI
                              # est obsolète
WINDOW LEFT=206             # Dernière position à gauche des fenêtres (définie par DS)
WINDOW RIGHT=1074           # Dernière position à droite des fenêtres (définie par DS)
WINDOW TOP=122              # Dernière position supérieure des fenêtres (définie par DS)
WINDOW_BOTTOM=902          # Dernière position inférieure des fenêtres (définie par DS)
[HEADER]
SCANAPPLICATION=DS2         # Type d'app. num. (défini par WC)
LANGUAGE=USA                # Langue d'application (définie par WC)
DEFAULT DATA PATH=D:\WC8Projects\DS1\DigiSewer #Chemin du stockage du scan (défini par
WC)
SECTION_NO=1                # Numéro auto du tronçon (défini par WC)
SECTION_NAME=                # Nom du tronçon (affiché dans la barre de titre de fenêtre si
défini)
SECTION LENGTH=0            # Longueur totale du tronçon en m
SECTION STARTNODE=          # Nom du regard de départ
SECTION ENDNODE=            # Nom du regard d'arrivée
SECTION_FLOW=1              # Sens d'écoulement : 1=début>fin, 2=fin>début
INSPECTION_NO=1             # Numéro auto d'inspection (défini par WC)
INSPECTION_NAME=1           # Nom d'inspection (défini par WC)
INSPECTION WEATHER=Sunshine # Conditions météo (définies par WC)
INSPECTION OPERATOR=M. Hudritsch # Nom de l'opérateur (défini par WC)
INSPECTION_CLEANING=cleaned # Condition de nettoyage (défini par WC)
INSPECTION_DIRECTION=D     # D=Aval, U=Amont
INSPECTION_CATALOGUE=obs_pacp.mdb# Catalogue d'observations utilisé pour les rapports
CONTRACTOR NAME=Marcus      # Nom d'entrepreneur (défini par WC)
CONTRACTOR STREET=Clean 13  # Rue d'entrepreneur (définie par WC)
CONTRACTOR CITY=Clean City  # Ville d'entrepreneur (définie par WC)
CONTRACTOR_TEL=013 313 13 13 # N° téléphone d'entrepreneur (défini par WC)
CONTRACTOR_FAX=013 313 13 12 # N° fax d'entrepreneur (défini par WC)
CONTRACTOR_EMAIL=m@cleaner.ch # Adresse e-mail d'entrepreneur (définie par WC)
OBSERVATION_NO=1           # Numéro auto d'observation (défini par WC)
UNIT=M                      # unité (M=mètre, I=pouce)
THUMBNAIL HEIGHT=100        # Hauteur si vignettes de scan latérale en pixels
GRAYSCALE HEIGHT=500        # Hauteur si images en niv. gris num. latérale en pixels
JPEGQUALITY_SS=90           # Qualité JPEG pour scans latéraux (99 qualité optimale,
1 qualité médiocre)
JPEGQUALITY FV=90          # Qualité JPEG pour vues de face (99 qualité optimale, 1 qualité
médiocre)
INCL_FILTER_WIDTH=3         # Largeur calcul de moyenne de pente (0=aucun calcul de moyenne)
BLACKANDWHITE=0            # 0=afficher aperçu num. latérale en couleur, 1=afficher en N&B
DOUNFOLDLOG=0              # 0=aucun fichier journal, 1=écriture fichier journal (pour
développement)
```

Annexe: Paramètres du fichier INI

```
SAVESAMPLES=0 # 0=aucune bande enregistrée, 1=bandes enregistrées
SAMPLEBILINEAR=1 # (Ne pas modifier)
OBSERVATION DATE=03/21/06 # Date d'observation (MM/JJ/AA) (définie par DS)
OBSERVATION TIME=08:43:59 # Heure d'observation (HH:MM:SS) (définie par DS)
DISTANCE START=5 # Début distance en mm (défini par DS)
DISTANCE END=3825 # Fin distance en mm (définie par DS)
DEPTH START=0.000000 # Début profondeur en m (défini par DS)
DEPTH END=0.000000 # Fin profondeur en m (définie par DS)
[ENCODER]
WHEELDIAMETER=63.662000 # Diamètre roue à impulsions encodeur en mm (doit être très précis)
IMPPERREV=-20 # Nombre impulsions par révolution d'encodeur
INCLINATION_OFFSET=-250 # Distance en mm entre pos. actuelle et capteur de pente
IMPPERUNFOLD=4 # Nombre impulsions par bande projetée (défini par DS)
DISTPERFVMMTARGET=100 # Distance souhaitée entre vues de face (définie par DS)
DISTPERFVMM=90 # Dist. réelle entre vues de face dépend de dist. par bande
UNFOLDPERFV=5 # Nombre bandes projetées par image de vue de face (défini par DS)
USB_INCL ISAVAILABLE=1 # 0=aucune pente, 1=pente stockée (défini par DS)
USB_INCL_CHANNEL=2 # Canal USB pour pente (défini par DS)
USB_INCL_MAX=51669.000000 # Valeur max. pente USB (définie par DS)
USB_INCL_MIN=10813.000000 # Valeur min. pente USB (définie par DS)

[RINGCONFIG]
SAMPLEHEIGHT=1000 # Hauteur image num. latérale en pixels (max. 1500)
SAMPLEWIDTHMIN=60 # Largeur min. bande projetée
SIDESCANW=2000 # Largeur cible d'une grande image num. latérale
UNFOLDDIR=-1 # Sens projection (1 horaire, -1 antihoraire)
SEARCHSTEPS=0 # Si 0, aucun appariement bandes effectué (plus rapide), sinon
# définir sur 3
TOPWIDTH=20 # (Ne pas modifier)
CAMERATWIST=0.000000 # (Ne pas modifier)
FV_INTERVAL=100 # Intervalle vue de face en mm
DIAMETER=150.000000 # Diamètre intérieur de canalisation en mm (défini par DS)
CAMERAHEIGHT=84.000000 # Hauteur de caméra au-dessus du fond de canalisation en mm
# (définie par DS)
CENTERX=346.500000 # Coordonnée x du centre à partir du coin inférieur gauche (définie
# par DS)
CENTERY=296.500000 # Coordonnée y du centre à partir du coin inférieur gauche (définie
# par DS)
VIEWRADIUSX=254.500000 # Rayon de vue selon l'axe des x (défini par DS)
FACTORYRY=1.086444 # Facteur pour le rayon de vue selon l'axe des y (défini par DS)
STARTANGLE=270 # Angle de début en degrés (défini par DS)
STARTHOUR=6 # Position horaire de début (définie par DS)
STARTSCANANGLE=51.000000 # (défini par DS)
STOREDSETTINGS_01=150mm Concrete Pipe;150;84;12;51.000000 # Configuration bande stockée (définie
# par DS)
STOREDSETTINGS_02=200mm Concrete Pipe;190;100;12;53.500000 # Configuration bande stockée (définie
# par DS)
STOREDSETTINGS_03=300mm Concrete Pipe;350;194;6;52.000000 # Configuration bande stockée (définie
# par DS)
STOREDSETTINGS_04=500mm Clay Pipe;500;273;6;53.000000 # Configuration bande stockée (définie
# par DS)

[CAMERA]
CAMERANAME=IPEK: FUjion180 NOV05# Nom de la caméra et de l'optique (ne pas modifier)
WIDTH=720 # Largeur de vue de face en pixels (ne pas modifier)
HEIGHT=576 # Hauteur de vue de face en pixels (ne pas modifier)
POLY_X3=0.6147 # Paramètre d'étalonnage de caméra (ne pas modifier)
POLY_X2=1.5845 # Paramètre d'étalonnage de caméra (ne pas modifier)
POLY_X=257.16 # Paramètre d'étalonnage de caméra (ne pas modifier)
POLY_C=0.4275 # Paramètre d'étalonnage de caméra (ne pas modifier)

[VIEWER] # Paramètres WinCan ScanExplorer & Scan Analyser (ne pas modifier)
GRAPHIC_WIDTH=3
GRAPHIC_COLOR=-256
GRAPHIC_STYLE=DashDot
GRAPHIC_FONT=Tahoma;10;Bold
INCL_SHOW=False
DEPTH_SHOW=False
DEFAULT_SECT_NAME=Section
DEFAULT_INSP_NAME=Inspection
NEXT_SECT_NO=12
NEXT_INSP_NO=3
MANHOLEDIAMETERPX=40
PRINT_SETTINGS=;;A4;3;True;25;15;10;10
JOINT_SETTINGS=90;20;2;10;Joint
MAGNETIC_WIDTH=20
WMP_UIMODE=full
WINDOW_LAYOUT_LAST=1024x768
WINDOW_LAYOUT=1024x768;120;0;607;741;False;120;336;902;405;True;False;727;0;295;336;True;False;0;0;1
20;741;True;False;True;True;True
```

10.2 Historique du document

25 AVRIL 2006 :	Version initiale.
08 JUIN 2006 :	Ajout des commandes de menu Fichier > Post-traitement
29 JUIN 2006 :	Adaptation à la version 1.3. Nouvelles captures.
04 JUILLET 2006 :	Infos de module WinCan Inclination ajoutées.
25 JUILLET 2006 :	Adaptation à la version d'application 1.31 Ajout de section à propos de la distribution de supports.
27 JUILLET 2006 :	Adaptation à la version d'application 1.35
17 AÔUT 2006 :	Adaptation à la version d'application 1.4
30 AÔUT 2006 :	Adaptation à la version d'application 1.41
11 OCTOBRE 2006 :	Section plus précise concernant l'installation.
08 NOVEMBRE 2006 :	Adaptation à la version d'application 1.5
15 NOVEMBRE 2006 :	Adaptation à la version d'application 1.51
21 DÉCEMBRE 2006 :	Adaptation à la version d'application 1.6
14 FÉVRIER 2008 :	Adaptation à la version d'application 1.7
27 FÉVRIER 2008 :	Adaptation à la version d'application 1.71
09 MARS 2008 :	Adaptation à la version d'application 1.72
20 AVRIL 2008 :	Adaptation à la version d'application 1.74
30 AVRIL 2008 :	Adaptation à la version d'application 2.0
04 JUIN 2008 :	Adaptation à la version d'application 2.01
31 JUILLET 2008 :	Adaptation à la version d'application 2.02
13 JANVIER 2009 :	Adaptation à la version d'application 2.5
05 AVRIL 2011:	Adaptation à la version d'application 2.6
24 AÔUT 2011:	Adaptation à la version d'application 2.7
11 NOVEMBRE 2011:	Adaptation à la version d'application 2.7.0.3