

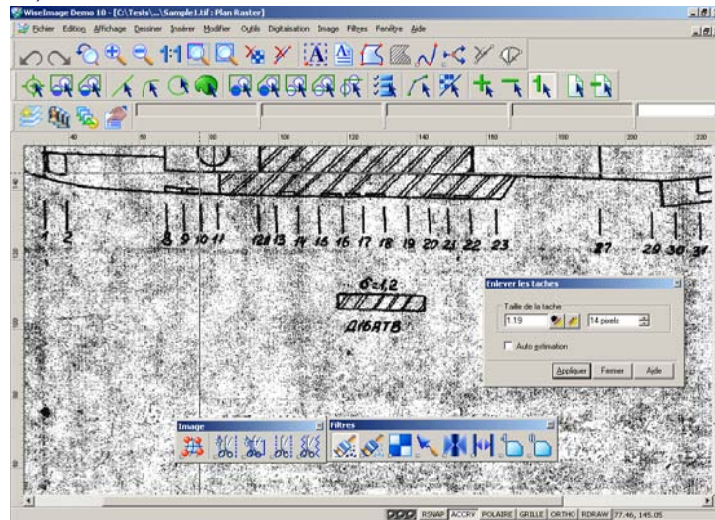
WiselImage

Retouche, nettoyage et digitalisation des plans

WiselImage offre les outils nécessaires aux Bureaux d'études et aux Services techniques qui ont besoin de numériser, nettoyer, améliorer, retoucher, modifier, éditer, dessiner, digitaliser, vectoriser et rasteriser des plans numérisés monochromes, niveaux de gris et couleurs ou des plans vecteurs 2D avec export vers les logiciels CAO/DAO et les SIG. **WiselImage** est un logiciel de CAO qui travaille aussi bien sur les plans numérisés (raster) que les plans vecteur et qui fonctionne dans un environnement **Windows** et **AutoCAD**.

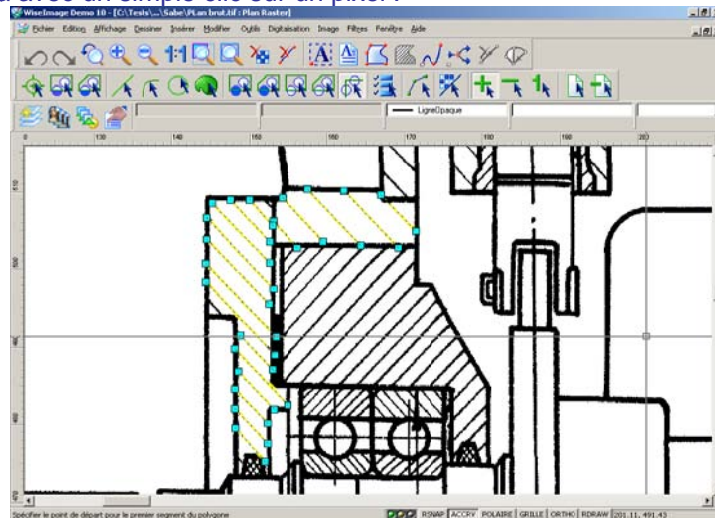
WiselImage fournit :

- **Les outils de nettoyage** : outils complets de traitement d'images des plans et cartes numérisées (redressement, rotation, ajustement, nettoyage, suppression des taches et des trous, lissage...)



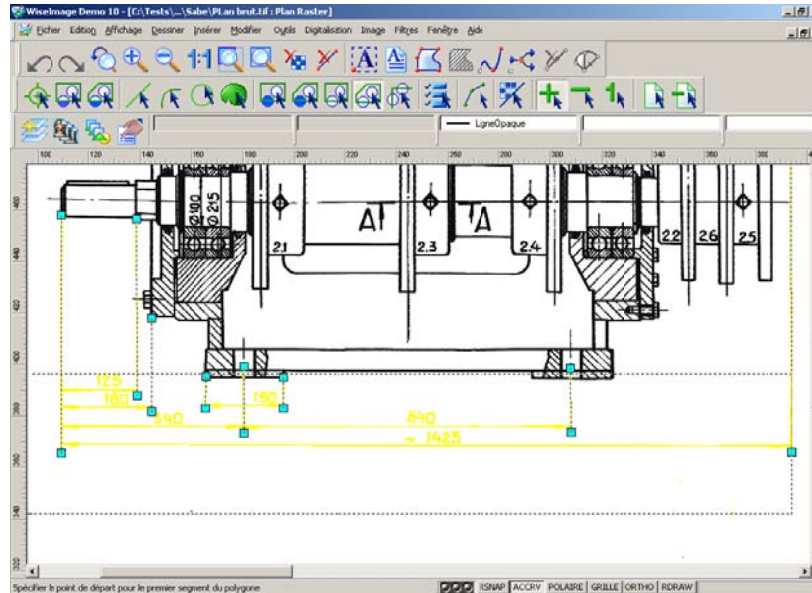
Exemple : outil de suppression des taches (automatique ou manuel)

- **Les outils de sélection** : permettent de corriger un plan, carte ou dessin numérisé rapidement comme s'il s'agissait d'un dessin réalisé en DAO car **WiselImage** sait reconnaître les objets via avec un simple clic sur un pixel :



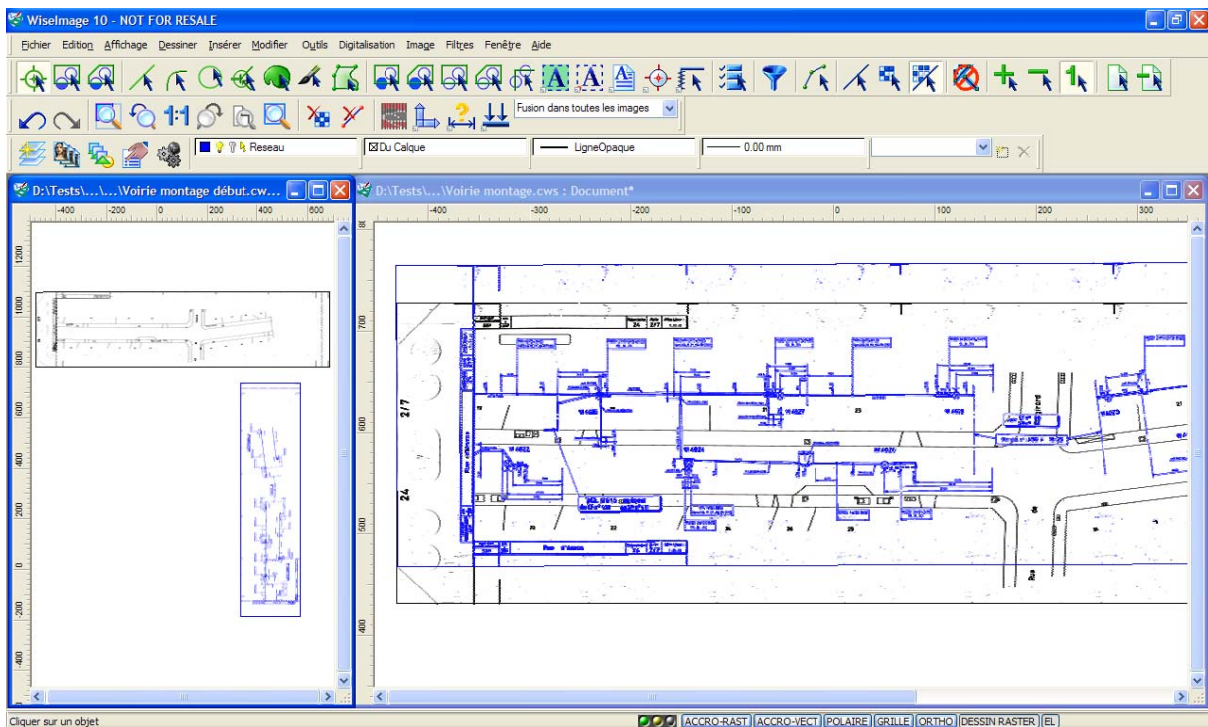
Exemple : sélection d'un ensemble de hachures raster

- **Les outils de numérisation** : numérisation directe à partir des scanners nouvelle génération Graphtec, Océ, Colortrac, Contex (connexion USB 2),... Support du Twain pour les autres scanners;
- **Les outils de Retouche de plans** : édition directe raster : on manipule le raster comme des entités vectorielles : sélection, modification, déplacement, copie, suppression, homothétie, changement d'échelle

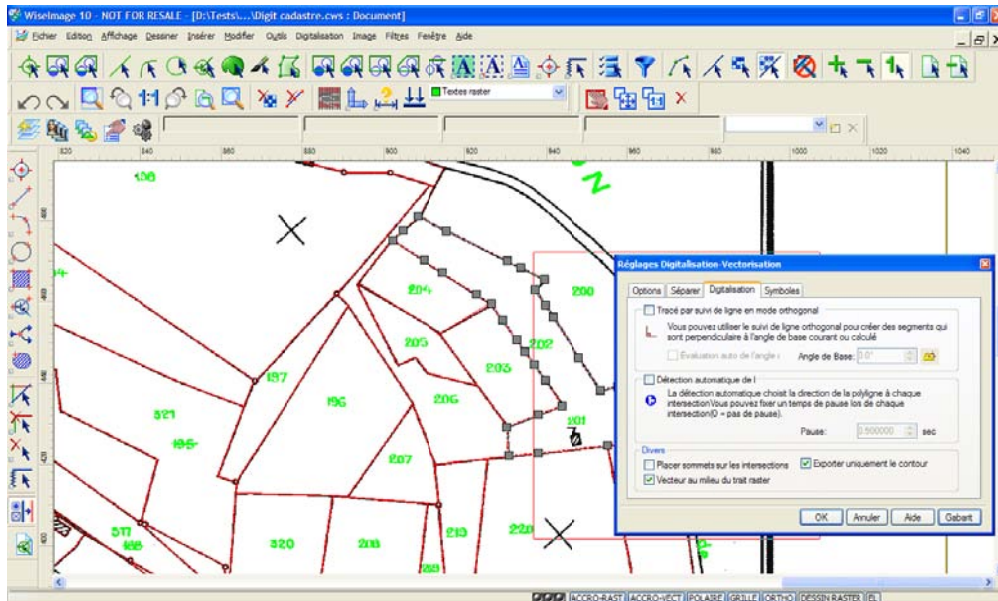


Exemple : Sélection des cotations avec 4 clics souris

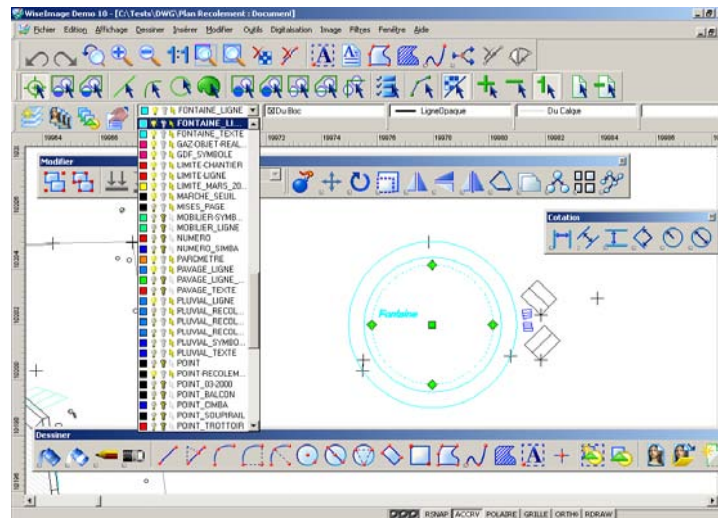
- **Les outils de manipulation** : calibration des plans numérisés, plans de récolement, assemblage de différents scans :



- **Les outils de digitalisation** : vectorisation semi-automatique des lignes, polygones, arcs, cercles, hachures, symboles



- **Les outils de dessin CAO/CAD** : dessin vecteurs, création de blocs, création de calques : Wisemage Lite intègre tous les outils modernes de CAO : gestion multi calque, multi vues, multi pages, dessin, blocs, modification, accrochage vecteur et raster, polaire et ortho,...



Exemple : chargement et modification d'un DWG ou DXF

- Rastérisation des dessins vecteurs vers une image bitmap : TIFF ou autre format,
- Support des fichiers images Raster/Bitmap suivants : TIF (TIFF-Multipage), PDF Raster, RLC, BMP, JPG, JPEG, PCX, C4, CT4, CAL, CG4, GP4, MIL, TG4, T4, TIFF géo référencé, GEO-TIFF, ECW, MR SID
- Importation des fichiers vecteurs : DWG / DXF (AutoCAD 2004/2002/2000/R14); CWS (espace de travail Wisemage), VC4, VC5 (Spotlight 3.X/2.X),
- Exportation des fichiers vecteurs : DWG / DXF (AutoCAD 2004/2002/2000/R14); CWS, VC4, VC5 (Spotlight 3.X/2.X)
- Le logiciel **Wisemage** est livré avec la licence **Wisemage pour Windows** et **Wisemage pour AutoCAD**.

Fonctionnalités WiselImage pour Windows :



- Numérisation directe à partir des scanners Graphtec, Océ, Colortrac, Contex ;
- Support du Twain pour les autres scanners;
- Outils complets de traitement d'images des plans et cartes numérisées (redressement, ajustement, nettoyage,...);
- Filtres pour la couleur (estompage, histogramme) ;
- Traitement d'images couleur : binarisation, binarisation adaptative, séparation couleur, conversion en RVB, couleurs indexées (palette), niveaux de gris, réduction des couleurs, classification des couleurs, égaliseur, correction gamma, luminosité, contraste, saturation,
- Possibilité de créer des scripts de traitement automatique;
- Edition directe raster : on manipule le raster comme des entités vectorielles, on dessine en raster : le résultat est une image Tiff ou autre;
- Outils de vectorisation semi-automatique
- Outils de dessin vecteurs (pour ceux qui n'ont pas AutoCAD ou LT);
- Support des fichiers images Raster/Bitmap suivants : TIF (TIFF-Multipage), RLC, BMP, JPG, JPEG, PCX, C4, CT4, CAL, CG4, GP4, MIL, TG4, T4, TIFF WORLD FILE, GEO-TIFF, ECW
- Importation des fichiers : DWG / DXF (AutoCAD 2004/2002/2000/R14); DGN; WS, VC4, VC5 (Spotlight 3.X/2.X), SHP, MrSID, PDF, HPGL/2; possibilité de rajouter des filtres externes
- Exportation : DWG / DXF (AutoCAD 2004/2002/2000/R14); MID (MapInfo); WS, VC4, VC5 (Spotlight 3.X/2.X), SHP (Esri Shapes), PDF, HPGL/2

Description :

WiselImage permet de travailler directement sur l'image raster monochrome, niveaux de gris et couleur (un plan ou une carte numérisé) de la même façon qu'avec un logiciel de dessin vecteur (DAO) sans vectorisation dans un environnement Windows.

On peut corriger un plan, carte ou dessin numérisé comme s'il s'agissait d'un dessin réalisé en DAO car **WiselImage** sait reconnaître avec un simple clic sur un pixel les objets vecteurs et même les symboles.

On dit que **WiselImage** est un logiciel de dessin hybride car il permet de dessiner, modifier et vectoriser les données raster (le plan numérisé) et dessiner et modifier et rastériser les données vecteurs (objets dessinés directement dans l'ordinateur).

WiselImage est utilisé pour éditer, améliorer, séparer, classifier, digitaliser, décalquer, vectoriser, rastériser,...

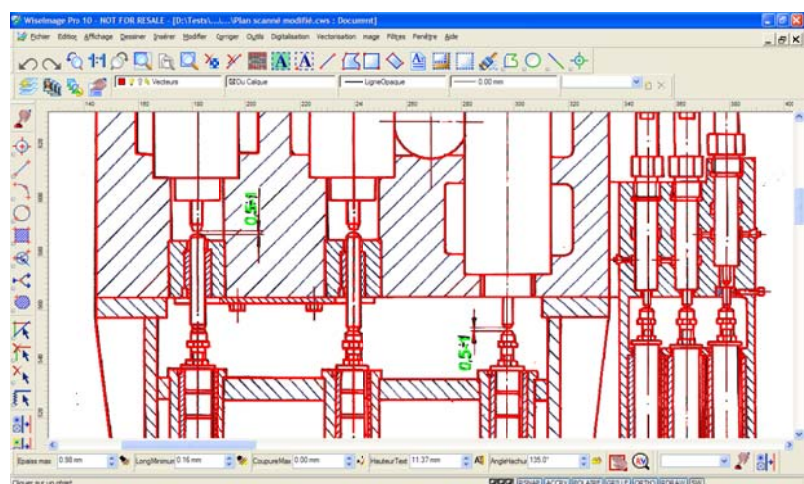
WiselImage transforme le plan numérisé raster en objets intelligents : lignes, arcs, cercles, hachures, polygones, symboles (cartographiques, électriques, mécaniques,...)

WiselImage intègre tous les outils modernes de traitement d'images et d'amélioration des plans N&B, niveaux de gris et couleur.

Toutes les fonctions sont scriptables et l'utilisateur peut créer ses propres jeux de batch travaillant automatiquement après la numérisation ou la nuit,...

WiselImage intègre tous les outils modernes de DAO : gestion multi calque, multi vues, multi pages,...

WiselImage intègre tous les outils de vectorisation semi-automatique.

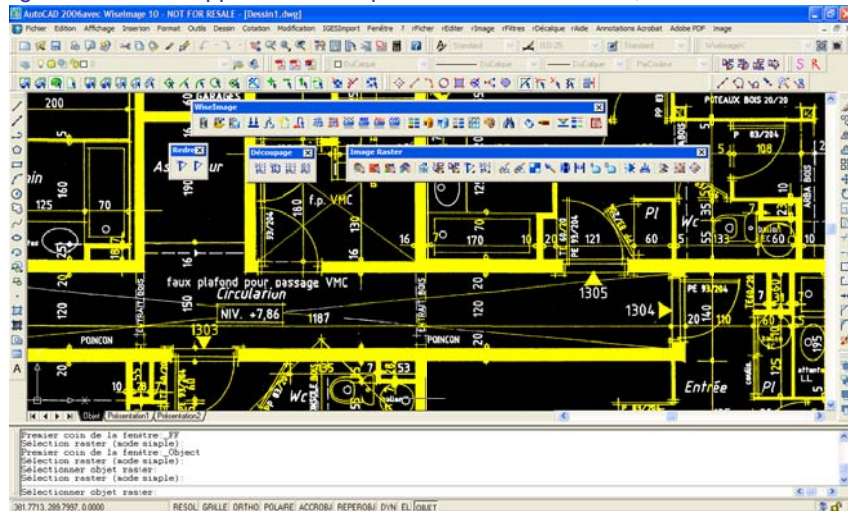


Wisemage pour AutoCAD :

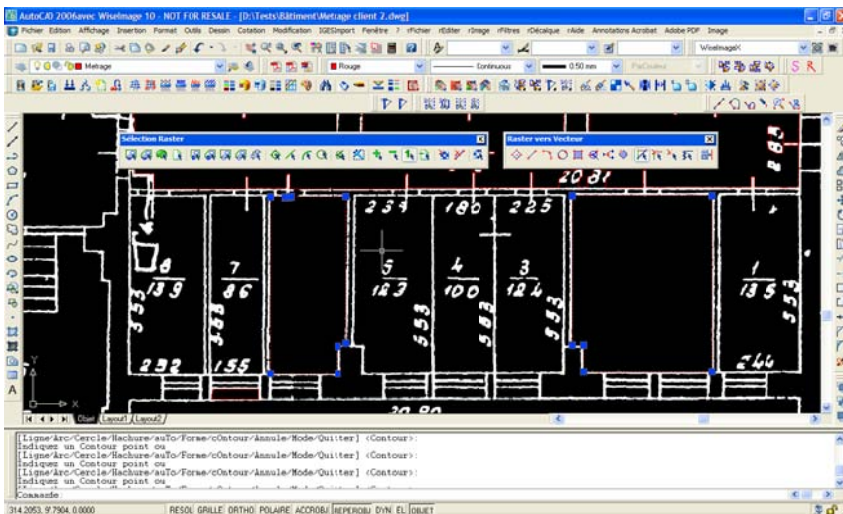
Wisemage AutoCAD s'installe dans **AutoCAD® 2000/2000i/2002/2004/2005/2006/2007/2008** et **AutoCAD LT 2002/2004/2005/2006/2007** permettant la numérisation grand format, l'édition raster, la vectorisation, le traitement d'images, le nettoyage et amélioration des plans et images monochromes, niveaux de gris et couleurs.

Fonctionnalités Wisemage AutoCAD :

- numérisation directe à partir des scanners grand format - Support du Twain pour les autres scanners;
- Support des fichiers images raster supportés par AutoCAD plus le TIFF multi page;
- Filtres monochromes : suppression des taches, comblement des trous, amélioration des traits, amincissement, épaissement, inversion, extraction des contours ;
- Filtres pour la couleur (estompage, masque netteté, médian) ;
- Outils complets de traitement d'images des plans et cartes numérisées : redressement, ajustement, correction par 4 points, changement taille, découpage, rotation, miroir, Autocorrection des images, calibrage, élimination des distorsions non linéaires
- Traitement d'images couleur : binarisation, binarisation adaptive, séparation couleur, conversion en RVB, couleurs indexées (palette), niveaux de gris, réduction des couleurs, classification des couleurs, égaliseur, correction gamma, luminosité, contraste, saturation ;
- Fusion d'images, séparation d'images ;
- Dessin raster : plume, gomme, remplissage ;
- Rastérisation des objets vecteurs sur des images monochromes, niveaux de gris et couleur,
- Accrochage raster similaire à l'accrochage vectoriel ;
- Edition directe raster : on sélectionne et on manipule le raster comme des entités vectorielles : le résultat est une image Tiff ou autre;
- Sélection des objets et données raster avec la technologie vectorielle : par pointage avec gestion automatique du type d'objet (ligne, arc,...), dans un rectangle ou polygone, en traversant par rectangle, polygone ou trajet ;



Sélection et modification rapide sur un plan numérisé



- Outils de vectorisation semi-automatique avec reconnaissance automatique des lignes, arcs, cercles, polygones, contours polygonaux, hachures sur des images monochromes et couleur ;
- Sélection automatique et vectorisation semi-automatique des symboles cartographiques, électriques, mécaniques,... (sur les images monochromes) ;

Vectorisation par suivi de lignes (courbes de niveaux,...) avec détection automatique de la direction. Orthogonalisation des lignes et polygones vectorisés.

Vectorisation des surfaces sur un plan scanné pour étude rapide coûts

Plateformes et configurations conseillées :

WiselImage est disponible :

- en version monoposte;
- en licences "flottantes" pour réseau à partir de 2 licences.
- Un client équipé de WiselImage et sous contrat SSA peut évoluer vers la version WiselImage PRO.

Environnement :

WiselImage Windows fonctionne sous :

- Microsoft® Windows® XP (Professional, Home Edition),
- Windows 2000,
- Windows NT 4.0 (SP6a ou plus récent)

Recommandations pour WiselImage Windows:

- Processeur Intel Pentium III 700 MHz ou plus puissant
- Mémoire : 512 Mo recommandé, 1 à 2 Go conseillé pour le traitement des grands plans.
- 80 MB espace disque libre

Environnement :

WiselImage AutoCAD fonctionne sous :

- Microsoft® Windows® XP (Professional, Home Edition) SP2,
- Windows 2000 PRO SP4,
- Vista (uniquement avec AutoCAD 2008 et LT 2008)
- AutoCAD® 2000/2000i/2002/2004/2005/2006/2007/2008
- AutoCAD LT 2002/2004/2005/2006/2007



Recommandations pour WiselImage pour AutoCAD 2000 à 2007 :

- Processeur Intel Pentium III 800 MHz ou plus puissant
- Mémoire : 512 Mo RAM (1 Go recommandé pour le traitement des plans, 2 Go pour la couleur)
- 110 MB espace disque libre pour installer le programme

Recommandations pour WiselImage pour AutoCAD 2008 :

- Intel® Pentium® 4, 2,2 GHz, recommandé
- Microsoft® Windows Vista™ Edition Familiale Basique, Edition Familiale Premium, Edition Intégrale, Business et Entreprise, Windows® XP Edition familiale et Professionnel SP2, Windows® 2000 Pro SP4
- Mémoire : 512 Mo de RAM minimum (1 Go à 2 Go recommandé)
- Disque dur : 150 Mo d'espace disponible sur le disque pour l'installation
- Ecran VGA 1 024 x 768 avec profondeur couleur 32 bits
- Microsoft® Internet Explorer® 6.0 SP1 ou version ultérieure

Option : CSView Annotation

Présentation :

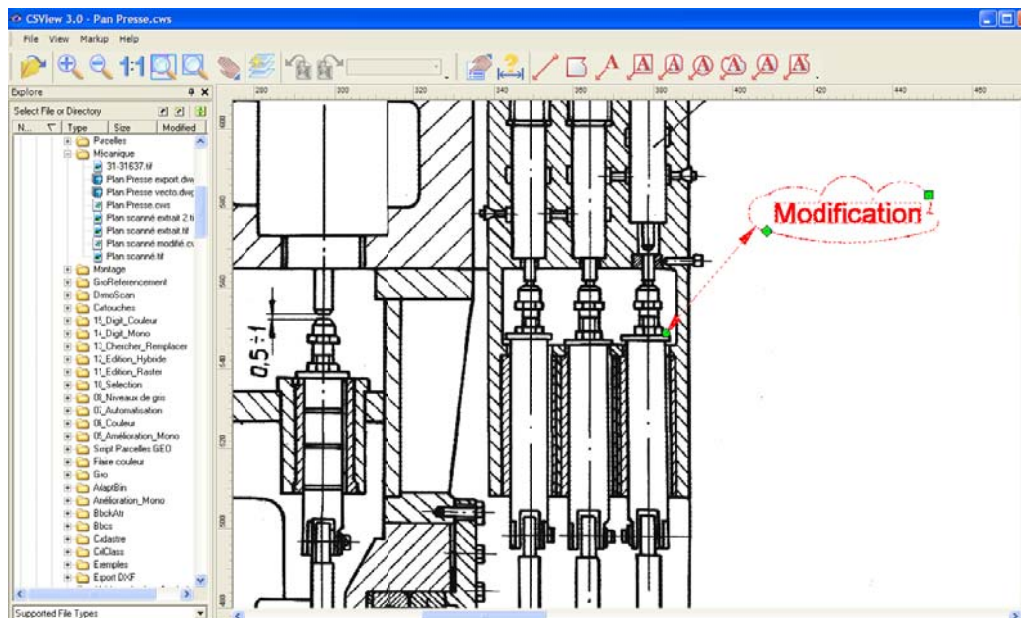
CSView est un logiciel d'annotation qui permet aux Bureaux d'études d'échanger des plans et projets avec leurs clients. Les clients peuvent utiliser CSView pour visualisation et l'impression des fichiers couramment utilisés par les clients du Bureau d'études, des plans CAD 2D aux plans numérisés (fichiers raster), des photos aux fichiers PDF raster aux formats hybrides raster + vecteur.

Il permet en particulier l'annotation, la visualisation et l'impression des fichiers **AutoCAD**, **TIFF**, **PDF Raster** et des fichiers **HPGL**, **DWF** un format de fichier normalisé, plus compact et sécurisé, dédié au partage de dessins, de plans et de modèles. Il permet aussi l'ouverture et l'impression des fichiers photos aériennes et satellites (Lizard Tech)

Son interface style Explorer est très pratique pour retrouver les fichiers dans une arborescence complexe (que 'utilisateur peut sauvegarder)

L'utilisateur peut paramétrer et sauvegarder les réglages des imprimantes petit et grand format.

Avec l'outil d'annotation, les utilisateurs ne disposant pas de logiciels CAD peuvent ouvrir les projets DAO/CAO, les visualiser, les annoter et renvoyer les annotations aux dessinateurs.



Formats supportés dans CSView :



Vectoriels :

AutoCAD® 2000-2006 Drawing (*.dwg)
AutoCAD® DXF (*.dxf)
Autodesk® DWF™
Microstation (*.DGN) version 7
HPGL File (*.plt, *.hp)
SHP (ESRI shape) (*.shp)

Raster :

Fichiers TIFF (*.tif)
Fichiers MultiPages TIFF (*.tif)
Adobe® Portable Document Format (raster seulement) (*.PDF)
Fichiers BitMap BMP (*.bmp)
Fichiers JPEG, JPG (*.jpeg, *.jpg)
Fichiers JP2, JPK (JPEG 2000) (*.jp2, *.jpk)
Fichiers PNG (Portable Network Graphics : *.png)
Fichiers Windows MetaFile (raster seulement) (*.wmf, *.emf)
Fichiers PCX (ZSoft : *.pcx)
CALs (*.cal, *.cg4, *.gp4, *.mil)
ER Mapper Compressed Wavelet (ECW) (édition limitée seulement)
LizardTech SID (*.sid)

Intergraph Raster Type 24, fichier multipages (*.cit)

JEDMICS C4 (*.c4, *.ct4)

JEDMICS T4 (*.tg4, *.t4)

MIL (*.MIL)

Run Length Encoded File (*.rlc)

Hybrides (Raster + Vecteur)

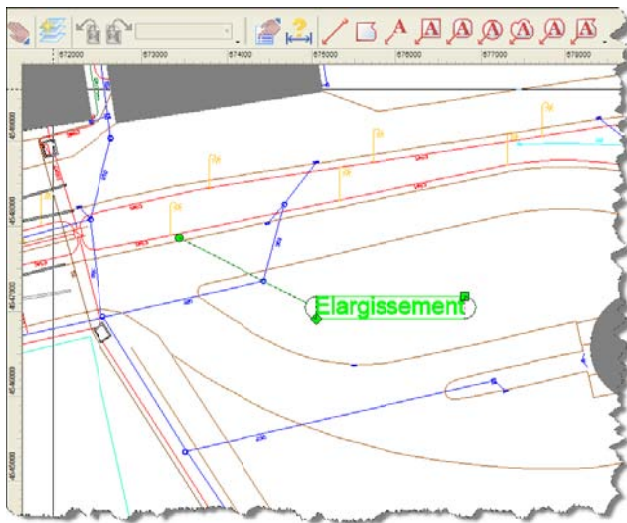
- * Document hybride WiselImage 5.x (*.cws, *.csrl)
- * Document hybride WiselImage 6.x (*.cws)
- * RxVectory 4.x., 5.x Fichiers vecteurs (*.vc4, *.vc5)
- * RxSpotlight 3.x Workspace (raster)(*.ws)

Annotation des documents avec CSView et échange avec WisImage :

Avec l'outil d'**Annotation** dans **CSView**, les utilisateurs ne disposant pas de logiciels spécialisés peuvent ouvrir les projets DAO/CAO, les visualiser, les annoter et renvoyer les annotations au Bureau d'études.

Il permet en particulier les **annotations** des fichiers **AutoCAD**, des fichiers **HPGL**, des fichiers **DWF**

Avec l'outil d'**annotation**, les clients du BE ne disposant pas de logiciels spécialisés peuvent ouvrir les projets DAO/CAO, les visualiser, les annoter et renvoyer les annotations aux techniciens et ingénieurs du Bureau d'études qui pourront les visualiser dans **WisImage**.

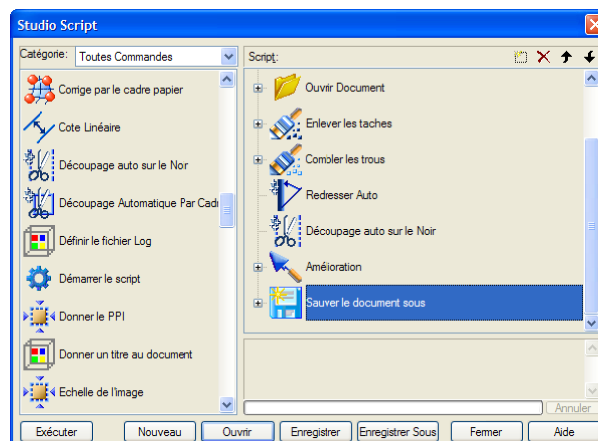


Annexe : Outils de traitement d'images automatisables dans WiselImage

Le logiciel WiselImage permet les opérations suivantes automatiquement (préparation des réglages préalables) durant la numérisation ou à la réception des fichiers (mode batch) :

Pour toutes les images :

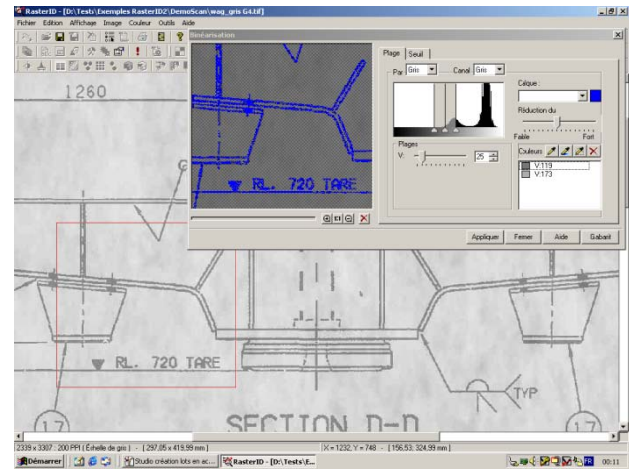
- Inversion
- Rotation 90/180/270
- Miroir sur X / Y
- Redressement automatique
- Découpage suivant : éléments noirs, cadre du dessin, taille de papier
- Démouchetage automatique
- Nettoyage automatique
- Amélioration automatique
- Suppression du fond
- Projection sur taille papier standard
- Rechantonnage
- Sous-échantillonnage
- Calibrage/rectification des distorsions (20 méthodes)
- Correction 4-Point
- Egalisation
- Séparation par taille



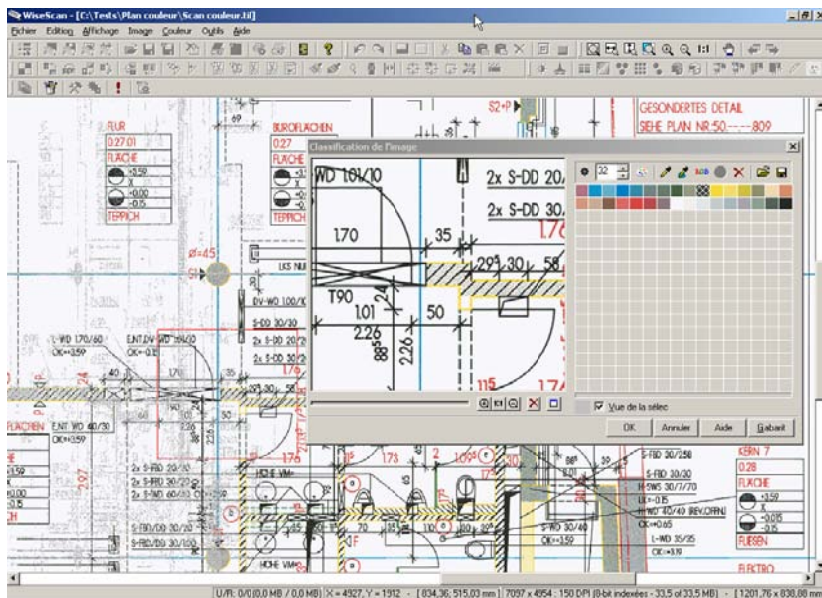
Exemple de Script de Traitement automatique de plans monochromes

Pour les images niveaux de gris et couleurs :

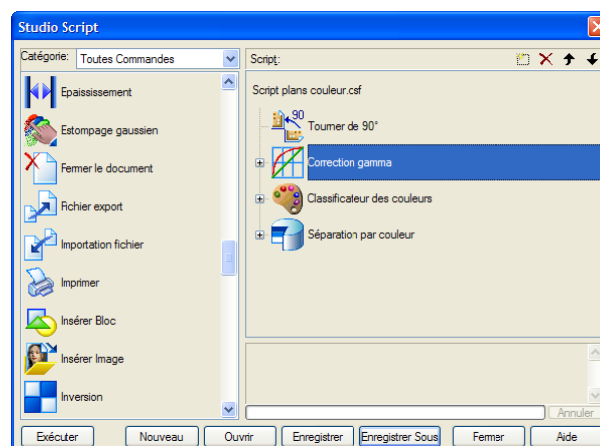
- Luminosité / Contraste suivant les valeurs par défaut
- Binarisation avec réglage seuillage
- Conversion en RVB, Couleurs Indexées, Niveaux de gris
- Réduction Couleurs
- Séparation Couleurs
- Estompage
- Masque netteté
- Médian
- Correction Gamma
- Classification de l'Image



Suppression du fond



Classification de l'Image



Exemple de Script pour le traitement automatique des plans couleur