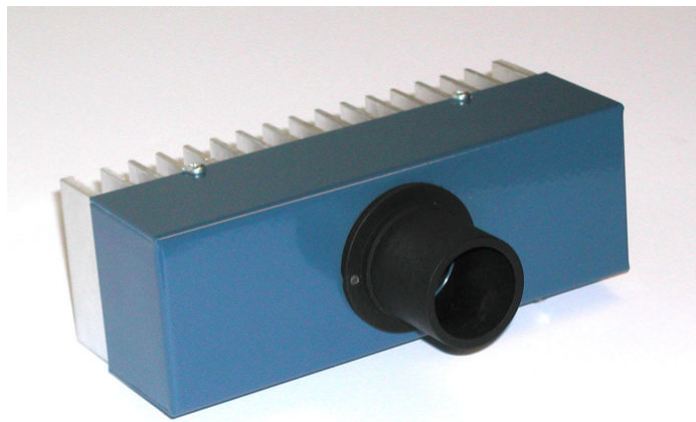


Caméra SCR 1300 XT C

et logiciel ACQVISU



SYNONYME CONSEIL ET REALISATIONS
20 bis, rue Sibuet – 75012 PARIS
T2L. 01 43 45 47 28 – Fax 01 40 19 98 10
e-mail : synonyme@synocom.net
site Internet : www.synocom.net

SOMMAIRE

PRESENTATION

Accueil.....	3
Installation du logiciel et de la caméra.....	4

DESCRIPTION DES FONCTIONS

Les Menus	6
Menu Fichier.....	7
Menu Edition.....	9
Menu Affichage.....	10
Menu Caméra.....	13

PROTECTIONS ET GARANTIE	17
--------------------------------------	-----------

ACCUEIL

Nous vous remercions de nous avoir fait confiance en choisissant **AcqVisu** comme logiciel d'acquisition d'image.

Pour vous accompagner dans votre découverte des fonctionnalités de notre produit et vous faciliter le travail nécessaire pour extraire le maximum d'informations de vos images, vous trouverez dans les pages de ce manuel d'utilisation les informations indispensables.

Notre service ne s'arrête pas dès que vous vous êtes rendu propriétaire d'une version de ce logiciel, nous souhaitons le faire progresser et vous en faire profiter.

Nous accueillons avec plaisir vos remarques et vos suggestions soit par courrier, soit par téléphone ou e-mail.

Les mises à jour sur une version vous seront envoyées contre une participation à la production du support (disquette) et aux frais d'envoi.

Les nouvelles versions, comportant de nouvelles fonctions, vous seront proposées à un tarif préférentiel tenant compte des produits déjà possédés.

INSTALLATION DU LOGICIEL D'ACQUISITION ACQVISU

Mettre le cd dans le lecteur.

Dans le répertoire SCR 1300 XTC_XXXXX

Pour W98

_ Répertoire acquisu_w98

Fichiers nécessaires à l'exécution du programme sous WINDOWS 98.

Copier tous les fichiers dans un répertoire de votre choix (ex: acquisu_w98)

Vous pouvez lancer **acqvisu.exe**

Pour XP

_ Répertoire acquisu_xp

Fichiers nécessaires à l'exécution du programme sous WINDOWS XP.

Copier tous les fichiers dans un répertoire de votre choix (ex: acquisu_xp)

Exécuter porttalk.reg

(répondez oui à la question: voulez-vous mettre à jour....)

Double cliquez ensuite sur **acq.bat** pour lancer le programme d'acquisition.

INSTALLATION DE LA CAMERA

Deux câbles à brancher :

L'alimentation 12 Volts et le câble parallèle

Caractéristiques de l'alimentation

La caméra est prévue pour une tension d'alimentation de 12,5 volts. Cette valeur nominale peut varier de 11,5 à 13,5 Volts, soit les variations constatées sur une batterie de type automobile.

N.B. Le fonctionnement sur des tensions plus élevées peut endommager l'appareil et vous faire perdre le bénéfice de la garantie. Des tensions plus faibles dégradent la qualité des images fournies par la caméra.

Respectez les règles de sécurité: pas d'alimentation sur le secteur à l'extérieur ou dans des conditions d'humidité importante.

Installer la caméra à la place d'un oculaire 31.75 mm.



Un conseil : commencez les essais du logiciel et de la caméra sur une table, de jour. Vous pourrez faire varier la lumière entrant dans la caméra simplement en plaçant un objet couvrant partiellement le tube 31.75.

DESCRIPTION DES FONCTIONS
d'AcqVisu

LES MENUS

Les menus, leur ordre et les fonctions correspondent aux standards et aux recommandations destinés aux applications fonctionnant sous WINDOWS de MICROSOFT.

A l'ouverture de la fenêtre principale **d'AcqVisu**, aucun fichier n'est chargé et les fonctions sont les suivantes :



FICHIER

Permet d'ouvrir un fichier, enregistrer une image, régler les impressions.

EDITION

Contient les fonctions couper/coller et annuler traitement.

AFFICHAGE

Sélection et arrangement des fenêtres sur l'écran.

CAMERA

Pilote directement une caméra CCD ou vidéo. Option (différente suivant caméra).

Note Importante:

Le lancement du logiciel version 2.6 et au dessus ne se sert pas de la caméra et n'envoie pas de code ou de paramètre.

Ceci afin de pouvoir utiliser le logiciel à seule fin d'afficher des images.

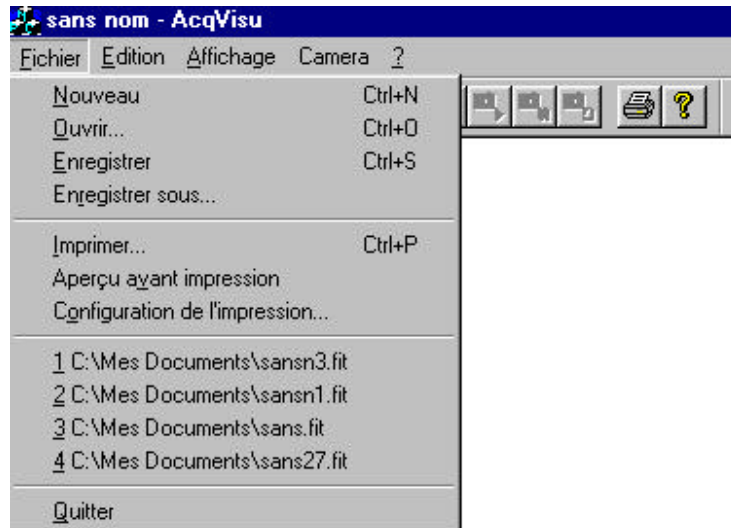
Avant de se servir d'une caméra, il est impératif de passer par le menu

caméra/init Camera. (cliquer sur la fonction Init Caméra ou appuyer sur Ctrl et i)



Menu FICHER

Dans ce menu, vous retrouvez toutes les fonctions permettant de charger une image d'un support magnétique ou optique vers la zone mémoire.



NOUVEAU

Permet de créer une image vide dans un type désiré. Utilisé par exemple pour récupérer un couper d'une autre application WINDOWS par coller.

OUVRIR

Permet, grâce à une boîte de dialogue classique de choisir l'unité, le répertoire, le type et le nom du fichier image à charger en mémoire.

Les types possibles sont décrits dans les spécifications détaillées du produit.

Dans le cas de formats (suffixe) inconnu, **AcqVisu** ouvre une boîte de dialogue permettant de définir l'image à charger.

ENREGISTRER

Permet de sauver sur le support de chargement la version actuelle de l'image active en tenant compte de tous les traitements effectués.

ENREGISTRER SOUS

Enregistre l'image active. Les format sont le FITS 16 bits signé et le BMP 24 bits.

La boîte de dialogue permet également de choisir le nom de fichier, l'unité et le répertoire de destination.

N.B. L'extension de fichier doit être frappée pour le BMP. (ex: soleil.bmp)

Les fichiers noir et blanc sont à sauver en .fit (défaut) et les couleurs en .bmp.

Le mode monochrome (.fit) save l'image brute sans les réglages, le mode couleurs (.bmp) sauve l'image telle qu'elle est vue à l'écran.

IMPRIMER

Demande l'impression de la fenêtre active en proposant les options d'impression dans une boîte de dialogue. Les options concernent la taille de l'image sur le papier et les marges à réserver lors de l'impression.

CONFIGURER L'IMPRIMANTE

La boîte de dialogue ouverte par ce menu correspond à celui fourni par le constructeur de l'imprimante, toutes les options pouvant être utilisées y compris la couleur.

L'imprimante proposée est l'imprimante désignée comme étant par défaut dans le Panneau de Configuration, section Imprimantes de Windows.

APERCU AVANT IMPRESSION

Présente l'image positionnée sur la feuille de papier.

LISTE DES DERNIERS FICHIERS OUVERTS

Permet d'ouvrir directement un des quatre derniers fichiers visualisés.

QUITTER

Ferme les fenêtres en cours et quitte l'application.

Menu EDITION



Le menu EDITION comprend les options suivantes.

ANNULER

Permet d'annuler la dernière commande ou les effets de la dernière opération effectuée sur une fenêtre ou une image (Fonction UNDO).

Cette fonction peut être rendue inactive si le système ne possède plus assez de mémoire disponible.

COPIER

Copie dans le "presse-papiers" de Windows le contenu de la fenêtre active ou de la zone sélectionnée.

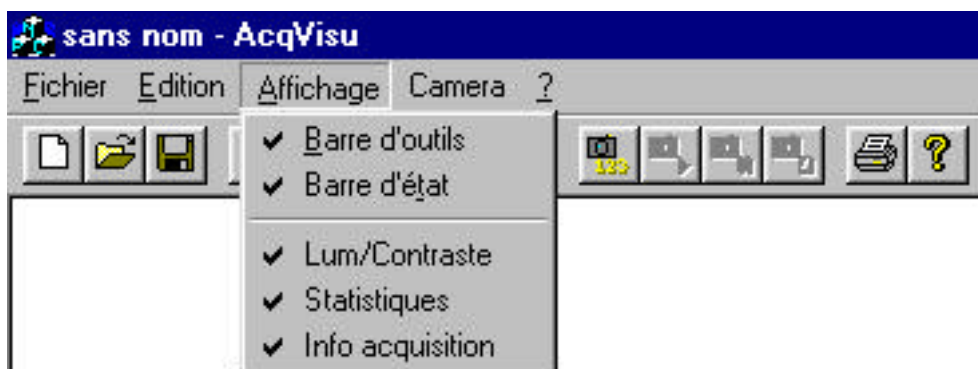
Cette opération permet en particulier l'échange de données entre **AcqVisu** et les autres logiciels comme les outils de P.A.O. ou les traitements de texte.

COLLER

Permet d'importer le contenu du presse-papiers de Windows dans **AcqVisu**.

L'image importée (au format interne DIB de Windows) constitue une nouvelle image en mémoire.

Menu AFFICHAGE



Toutes les opérations concernant l'affichage des fenêtres de la session en cours.

BARRE D'OUTILS



La barre d'outils comporte les icônes permettant de déclencher les actions effectuées par **AcqVisu**.

De gauche à droite:

- Créer un nouveau document
- Ouvrir un fichier
- Enregistrer un fichier image
- Couper
- Copier
- Coller
- Paramètres de la prise de vue
- Prise de vue
- Paramètres d'une séquence de plusieurs images
- Démarrer une séquence de prises de vue
- Reprendre une séquence arrêtée
- Mettre une séquence en pause
- Arrêter une séquence
- Imprimer
- Questions

LES OUTILS

PARAMETRES DE PRISE DE VUE

PRENDRE IMAGE

PARAMETRES DE SEQUENCE

DEMARRER SEQUENCE

REPRENDRE SEQUENCE

PAUSE

ARRETER UNE SEQUENCE

Sont repris en détail dans le menu **CAMERA**

LUMINOSITE / CONTRASTE



Les deux curseurs permettent de régler l'affichage de l'image. Il n'y a aucune modification de la valeur des pixels de l'image.

Curseur gauche : contraste

Curseur droit : lumière

Signe + : image positive

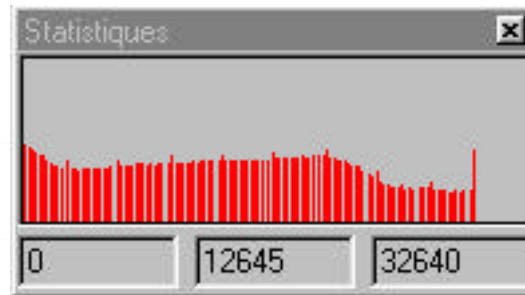
Signe - : image en négatif

C : image en fausses couleurs

Continu : modifie l'image en temps réel pendant le déplacement des curseurs.

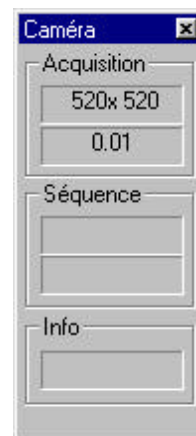
KC : Decodage couleurs de l'image

STATISTIQUES



Cette fenêtre indique dynamiquement la valeur minimum de la radiométrie d'une image affichée, la moyenne et le maximum.
L'affichage de l'histogramme utilise le log des valeurs pour la hauteur des barres.

INFOS ACQUISITION

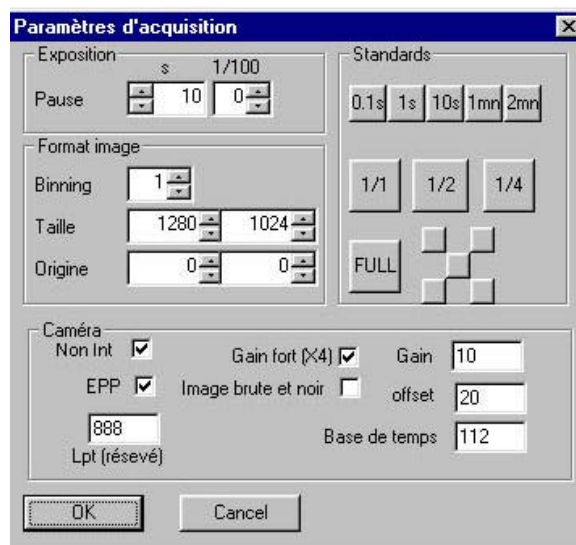


Indique la situation d'une acquisition pendant une prise de séquence d'images.

- Taille de l'image
- Temps d'acquisition
- Numéro de l'image en cours
- Nom du fichier paramètres
- Info: dépend du type de caméra

Menu CAMERA

PARAMETRES DE PRISE DE VUE



Les différentes valeurs règlent l'exposition, le format de l'image et les options propres à la caméra utilisée.

OK : valide les choix effectués et les enregistre dans la base de registres de Windows.

Cancel : arrête la saisie des paramètres des images .

Pose: Indique la durée de l'exposition, réglage par les boutons ou frappe en direct/

Binning : La valeurs 1 indique la résolution maximale, la valeur 2 indique que les pixels seront groupés par 4 (2 verticaux et deux horizontaux), ceci fait un "super pixel" ayant une sensibilité multipliée par 4.

Le binning 4 ne multiplie la sensibilité que par 2.

Seules les valeurs 1,2,4 sont correctes. (utiliser les boutons)

Taille Nombre x et y de l'image. Le calcul de la taille est fait automatiquement click après choix du binning.

Fenêtres : les 5 boutons à droite de "FULL" permettent de prendre une image réduite du centre ou des coins du capteur.

FULL revient à désigner tout le capteur.

Ceci diminue le temps nécessaire pour la transmission d'image vers le PC.

Non Int : Suppression des interruptions générées par divers événements (souris, horloge, ...) pendant l'acquisition sous *Windows 98* Son utilisation est recommandée pendant les acquisitions des images dont la qualité est souhaitée.

Pendant la mise au point, le cadrage et les essais, il est souhaitable qu'il soit décoché, ceci afin d'éviter d'avoir à éteindre et relancer le PC en cas de blocage.

Pour *Windows XP*, la priorité de la tâche acquisu est utilisée, priorité haute est souhaitable, le mode temps réel n'est pas nécessaire.

Pour changer la priorité: lancer l'application puis dstionnaire de tâches et click droit sur acquisu. Ligne définir la priorité puis choix "haute" comme déjà dit.

EPP : Le mode EPP est un mode de fonctionnement rapide du port parallèle. Son utilisation est recommandée pour les PC de bureau ; à l'heure actuelle cela ne fonctionne pas sur les portables même prévuspour.

Pour utiliser ce mode : cliquer sur la case EPP et refaire initialisation de la caméra.

Gain fort (x4)

La sélection de cette option multiplie par 4 le gain indiqué dans la fenêtre suivante. Cette option n'est pas recommandée en astronomie.

Gain

Indique le gain appliqué avant conversion. valeurs de 0 à 63.

En pratique 10 est le maximum à utiliser , le gain fait ressortir le bruit.

La valeur 0 est utilisable avec des poses multiples ou le cumul d'images.

Offset

Permet de régler le décalage par rapport au zéro.

Une image brute ou un noir doit toujours être positif pour ne pas être seuillé (les valeurs négative ne sont pas gérées). Valeurs de 0 à 31.

Les valeurs "types" dépendent des caméra est sont aux alentours de 10 à 15.

Image brute et noir**La sélection de cette option à 2 fonctions:**

Si la case est cochée, la (les) prochaines images acquises seront stockées comme image de noir et en même temps, il n'y aura pas de modification de l'image affichée et/ou sauvée.

L'image de noir conservée est la dernière dans le cas de plusieurs acquisitions.

Quand la case est décochée:

L'image acquise est traitée par soustraction de l'image de noir.

Ceci permet une meilleure visualisation sans traitement ultérieur d'une acquisition.

L'image sauvée sera celle traitée (et visualisée).

Utilisation simple:

Pour la première image dans une configuration donnée (taille, temps de pose, etc..) il est intéressant de cocher cette case pour sauver le noir (il est indispensable d'empêcher la lumière de parvenir jusqu'au capteur, par exemple en cachant la sortie du tube de télescope avec le cache de protection.).

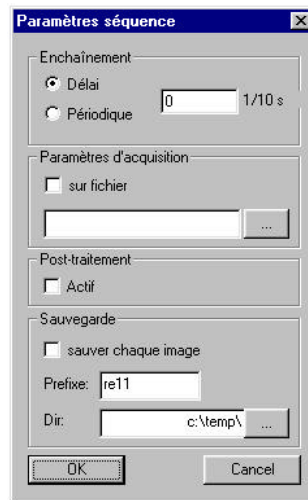
Pour les images suivante, décocher la case et les images seront automatiquement traitées.

PRISE DE VUE.

Un click sur ce bouton permet de prendre une image.

Si les paramètres n'ont pas été précédemment saisis ils sont demandés à ce moment avant execution de la commande.

PARAMETRES DE SEQUENCE



Enchaînement

Délai : Temps écoulé entre chaque image ; il se compte après la fin de l'acquisition.
Périodique : Une acquisition sera déclenchée à chaque expiration du temps indiqué.
Fenêtre temps : Indique la valeur en dixièmes de seconde du délai ou de la période.
Pour pouvoir agir entre deux images lorsque les interruptions sont bloquées, 3 secondes (30 centièmes) sont recommandés.

*Il est nécessaire de passer par ce panneau et de faire OK pour que les valeurs indiquées soient prises en compte après le lancement du programme.

Paramètres d'acquisition

Si l'option "sur fichier" est sélectionnée, le temps d'exposition de chaque image sera indiquée par une valeur donnée par un enregistrement du fichier indiqué.
Le nombre d'images de la séquence sera indiqué également en tête de ce fichier.
Pour le format, se reporter aux annexes du présent mode d'emploi.

Post-traitement

Si cette option "Actif" est sélectionnée, un appel à une DLL Windows sera effectué après chaque prise de vue.

Le nom et les paramètres utilisés sont indiqués en annexe.

Sauvegarde

Par défaut, chaque image d'une séquence est affichée sur l'écran à la place de la précédente.

La sélection de l'option "sauver chaque image" permet d'enregistrer sur disque chaque image saisie. (avec l'extention .fit)

Préfixe : indique le début du nom de chaque image d'une séquence qui sera compléter par un numéro d'ordre à 4 chiffres.

Dir : indique l'emplacement où doivent être sauvées les images de la séquence.

OK : valide les choix effectués et les enregistre dans la base de registres de Windows.

Cancel : arrête la saisie des paramètres de la séquence.

DEMARRER SEQUENCE

Lance la séquence précédemment définie avec les paramètres de réglage d'image et de caméra.

REPRENDRE SEQUENCE

Reprend une séquence précédemment mise en pause, tout en conservant en particulier le numéro d'ordre des images et, éventuellement, le cumul effectué.

PAUSE

Suspend momentanément l'acquisition ou le cumul d'une séquence d'images.

ARRETER UNE SEQUENCE

Stoppe les acquisitions ou le cumul.

DEMARRER CUMUL

Cette fonction permet d'augmenter le temps de pose apparent dans toutes les résolutions ou fenêtrages.

Les paramètres de séquences d'acquisition servent à définir l'intervalle entre deux images et les temps de pose se règle comme pour une image simple.

Lancer une image en cumul fait que chaque prise de vue est additionnée aux précédentes .

Le recadrage est effectué automatiquement sur une étoile du champ (la plus brillante).

Ceci compense les erreurs de suivi.

Pour suspendre un cumul ou l'arrêter, faire comme pour une séquence d'image: pause ou arrêt.

On peut alors sauver l'image.

Résolution de problèmes

Remise en fonction du mode "non EPP"

Il suffit de lancer acqvisu, de ne pas initialiser la caméra, de cliquer EPP et de faire init caméra à ce moment..

N.B. Le numéro du port parallèle se modifie par le même processus.

En général (voir les propriétés système de windows). Le port LPT1 est installé par défaut à l'adresse 378 et le port 2 (LPT2) en 278.

Portables COMPAQ ARMADA.

Nous avons éprouvé des difficultés de liaison avec un portable Compaq Armada 1750.

Ces problèmes ont été résolus en utilisant une nappe de fil // plutôt qu'un câble. (longueur de la nappe: 3 mètres)

PROTECTION ET GARANTIES

PROTECTION

NOTES DE L'EDITEUR

Afin de répondre rapidement à vos questions et suggestions, le numéro de série porté sur votre disquette et écrit dans le programme vous est personnel et nous vous prions de le mentionner lors de courriers ou de contacts téléphoniques.

GARANTIES

Matériel:

Le matériel est garanti 1 an pièces et main d'oeuvre pour une utilisation dans le cadre d'une application privée de loisir.

L'utilisation pour une application autre (scientifique professionnelle ou industrielle par exemple) prive le propriétaire du maintien du matériel en état à titre gracieux.

Logiciel

Le support magnétique (disquette) peut s'altérer et vous pouvez éprouver des difficultés lors d'installations ultérieures de votre version **d'AcqVisu**. Dans ce cas, nous vous retournerons un support en échange de celui d'origine, après accord de notre part et paiement des frais de transport et du coût du support.

FONCTIONNEMENT

Le système d'imagerie **SCR 1300 XT C** est destiné à une utilisation intermittente dans le cadre de loisirs et ceci dans des conditions climatiques pour lesquelles sont conçus les matériels destinés au grand public.

Le matériel ne doit pas être utilisé pour des applications mettant en jeu la santé et/ou les biens des personnes.

Notre responsabilité en cas de dysfonctionnement du matériel se limite à la remise en état de celui-ci.

Le logiciel **AcqVisu** est fourni dans l'état de mise au point le jour de la livraison. Nous déclinons toute responsabilité quant aux conséquences d'un dysfonctionnement connu ou inconnu de notre programme **AcqVisu**.

Dans le cas de problèmes rencontrés dans les fonctions du programme, nous nous efforcerons de trouver une solution sans que ceci soit une obligation contractuelle.

© Copyright 1998-1999, 2000, 2001, 2002 - SYNONYME Conseil et Réalisations - Michel TEISSIER. Tous droits réservés.

Ce manuel et le logiciel qui y est décrit sont protégés par la loi du 11 mars 1957 sur la propriété littéraire et artistique, complétée par la loi du 3 juillet 1985 et par toutes conventions internationales applicables aux droits d'auteur. En application de ces lois et conventions, aucune reproduction n'est autorisée, sauf consentement écrit et préalable.