



Ludovic HOHNSBEEN,  
Ingénieur Commercial NORD

Henri PIERRE-JUSTIN  
Responsable commercial

***La maîtrise de l'image au service du patient***

---



**AQUILAB**

## **La société**

**Société Française, 14 personnes, Parc Eurasanté Lille**

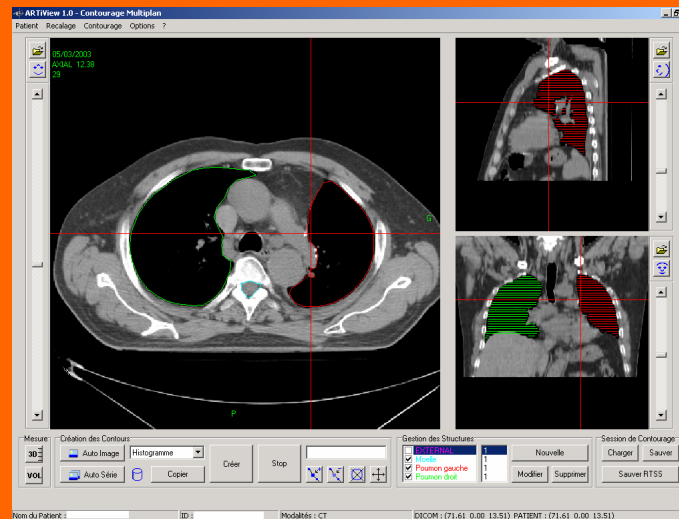
**Notre domaine d'activité : l'imagerie médicale**

Contrôle qualité de l'image diagnostique

Utilisation de l'imagerie multimodalité en Radiothérapie



# ARTIVIEW P2E



Plateforme d'Imagerie, d'échange et d'évaluation pour la Radiothérapie

Fusion d'images – Contourage – Evaluation – Echange



**Solution Globale pour le Contrôle de Qualité en Imagerie Médicale**  
**Radiologie, Médecine Nucléaire et Radiothérapie**



# La Solution ARTISCAN

## Les Objectifs

S'assurer de la constance des performances des équipements d'imagerie

Assurer la traçabilité des résultats

Répondre aux exigences normatives françaises et internationales

Optimiser les protocoles d'imagerie (qualité – dose)

## Les Contraintes

L'accès aux équipements

Le temps et la qualification nécessaire pour effectuer les contrôles



# Les besoins du CQ

## La constance des performances

Mise en place d'un protocole d'acquisition standardisé sur un objet test défini

Définition de valeurs de référence (valeurs à t0 ou *gold standart*) et de tolérances

Analyse régulière des paramètres

### La réponse ARTISCAN

Première acquisition d'images

La définition d'un protocole d'analyse

*images utilisées, paramètres suivis, références, tolérances*

Acquisitions suivantes

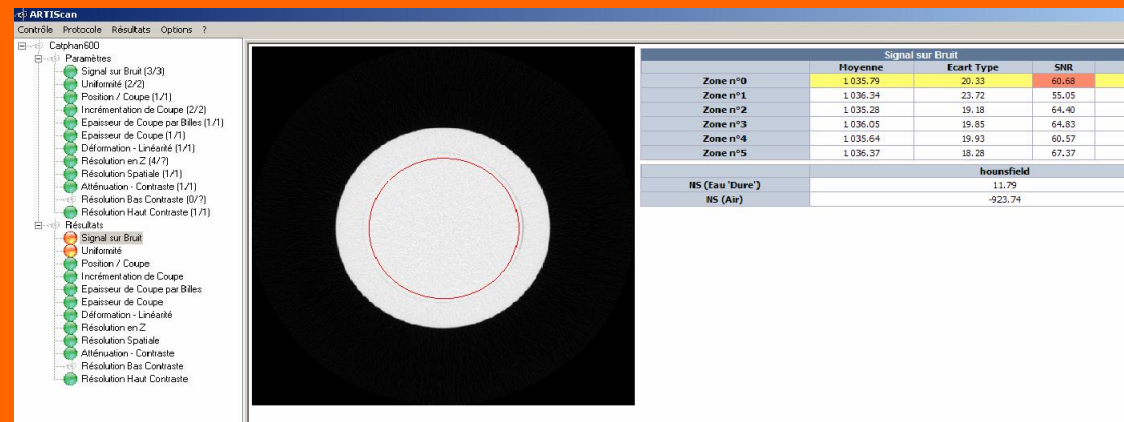
La sélection et l'analyse automatique des images

L'enregistrement de l'ensemble des paramètres

### Suivi de 1<sup>er</sup> niveau

Comparaison des valeurs mesurées avec les valeurs de référence et précédentes

*Activation d'alarmes*

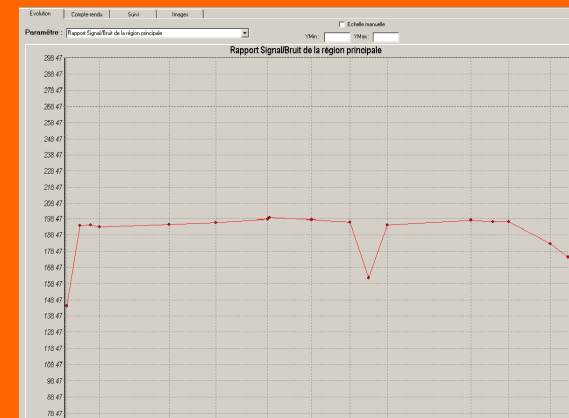


### Suivi de 2<sup>nd</sup> niveau

Enregistrement des valeurs à chaque contrôle

*Détection de dérives temporelles*

Traçabilité des paramètres et édition automatique d'un rapport complet du contrôle effectué





# La Solution ARTISCAN

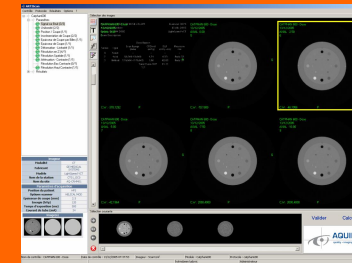
Une solution intégrée pour la mise en place du CQ interne incluant :

- **Une Station de Travail (fixe ou nomade)**  
Installée et connectée au réseau d'images

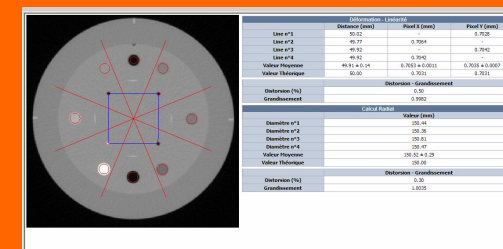


CT  
MR  
NM  
RT

- **Logiciels ARTiScan et ARTiScan\_Report**  
Serveur DICOM, Gestion des images, Traçabilité



- **Modules d'analyse**  
Logiciels spécifiques à chaque modalité / objet test



- **Formation complète aux utilisateurs**



# ARTISCAN

## Liste des Modules

### Modules ARTiScan de CQ

#### Liste des modules disponibles et fantômes supportés

#### Imagerie Médicale

##### Scanographie

**CATPHAN® 500-600**  
Phantom Laboratory Inc.  
**AAPM CT Performance Phantom**  
Nuclear Associates  
**ACR CT Phantom**  
GAMMEX rmi® - *Work in progress*

**LightSpeed (Helios - QX/i)**  
GE Healthcare  
**LightSpeed VCT**  
GE Healthcare

**Hawkeye Quality Phantom**  
GE Healthcare

**Picker Phantom**  
Philips Medical Systems

**System Performance Phantom**  
Philips Medical Systems

**Siemens Phantom**  
Siemens Medical

**Density CT Phantom (RMI 465 & 467)**  
GAMMEX rmi®

**Density Phantom (CIRS 062)**  
CIRS Tissue Simulation Technology

##### IRM

**Deluxe Model (MRI/DLX)**  
Data Spectrum Corporation  
**Spin Safety BASIC MRI**  
Spin Safety  
**MAGPHAN® SMR 170**  
Phantom Laboratory Inc.

**200mm Performance Phantom**  
Philips Medical Systems  
**DQA3 Phantom**  
GE Healthcare

##### Radiologie

**DIGI-13 Test device**  
Scanditronix Wellhofer

**TOR 18FG**  
Leeds Test Objects Ltd

**TOR CDR**  
Leeds Test Objects Ltd

**NORMI 13 X-Ray Test Object**  
PTW Freiburg - *Work in progress*

##### Mammographie

**MTM 100**  
Meditest  
*Adapté aux obligations réglementaires*

##### Médecine Nucléaire

**Routine NM Module**  
**Performance Jaszczak NM Module**  
Data Spectrum Corporation

##### TEP

**PET Emission Phantom**  
PTW Freiburg - *Work in progress*

#### Radiothérapie

##### Collimateurs Multilames

**MLC 80 leaves, Beam Modulator®**  
Elekta

**MLC 58, 82 leaves**  
Siemens Medical

**MLC 80 leaves, Millennium MLC-120**  
Varian Medical Systems

*Le CQ des MLC peut être réalisé à partir des images DICOM acquises sur un imageur Portal ou depuis des films digitalisés.*

##### IGRT

**QA module for Elekta XVI**  
TOR 18FG

**CATPHAN® CTP 503**  
**QA module for Varian OBI**  
TOR 18FG

**CATPHAN® CTP504**  
**QA module for Siemens ONCOR**  
Siemens QA Phantom - *Work in progress*

##### Imagerie Portale

**Las Vegas Phantoms**  
Elekta

**Siemens Medical**  
Varian Medical Systems

**EPID QC Phantom**  
PTW Freiburg

Cette liste non exhaustive est régulièrement complétée de nouveaux modules et de nouvelles modalités d'imagerie. Vous pouvez également nous contacter pour étudier la possibilité de développer un module sur un nouveau fantôme ou un nouvel équipement.



# **ARTISCAN Solution automatisée indépendante**

**Analyse reproductible et rapide des paramètres**

**Vérifier la constance des performances et d'optimiser les protocoles d'imagerie**

**Répond aux contraintes normatives et aux besoins d'une imagerie précise de qualité et s'adapte aux nouvelles exigences**

**Assure une traçabilité complète avec un confort maximum**

**S'adapte aux différents imageurs, objets-test et plateaux techniques**

**Evolutive par ajout de modules pour d'autres fantômes ou modalités (CT, IRM, MN, DPI ...)**



# ARTISCAN



Depuis le 16 février 2007, ARTISCAN est référencé à l'UGAP et une offre complète est disponible sur le site internet.



ARTISCAN est intégrée dans plusieurs projets de recherche des Techniques Innovantes en Radiothérapie (TIR) financés par l'Institut National du Cancer (INCA) dans le cadre du Plan Cancer.

Depuis le 28 mars 2007, AQUILAB a reçu les Accréditations CE1014, NF-EN-ISO9001:2000 et NF-EN-ISO13485:2003.



Ludovic HOHNSBEEN,  
Ingénieur Commercial NORD

Henri PIERRE-JUSTIN  
Responsable commercial

***La maîtrise de l'image au service du patient***

---