

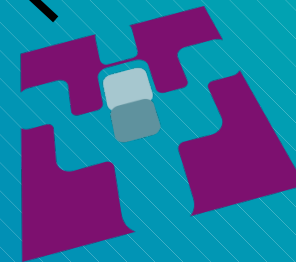


# VALTRICYT

**VAL**idation du **TRi** cellulaire  
Informatisé en **Cy**topathologie  
**T**umorale

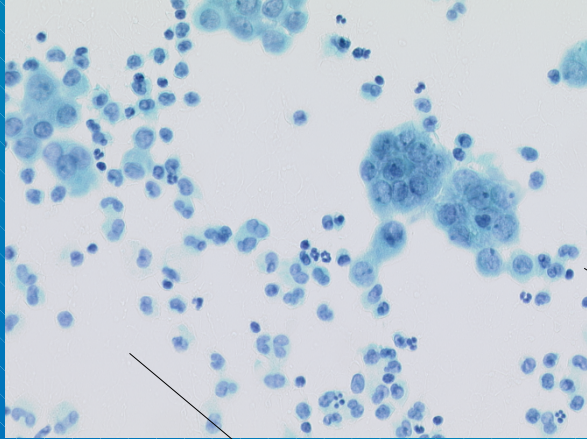


GREYCY



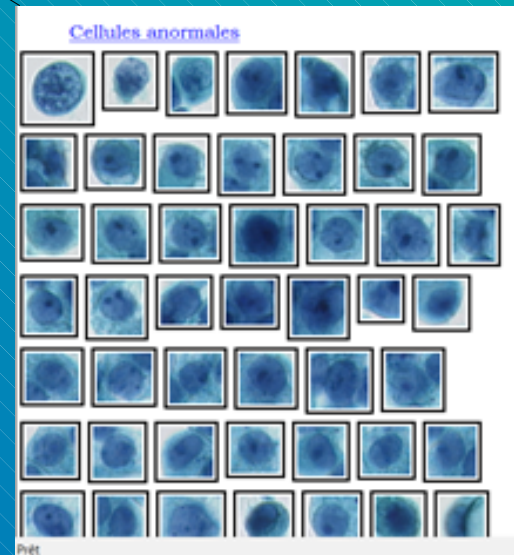
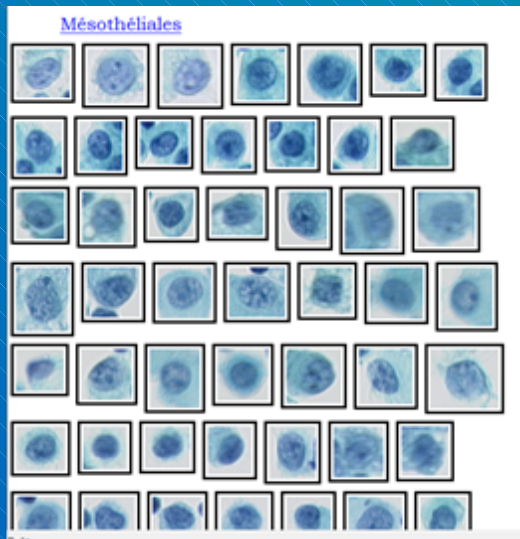
3 ans

# VALTRICYT



Aide à la recherche en cytométrie  
par le tri Informatisé des cellules

Thèse du Pr. O.Lezoray -GREYC





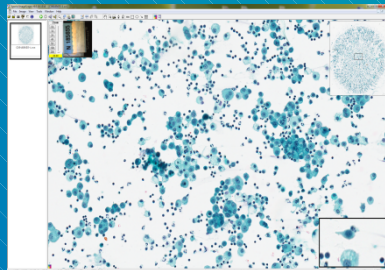
# VALTRICYT



2010 : **cytopathologie des séreuses**  
épanchements pleuraux

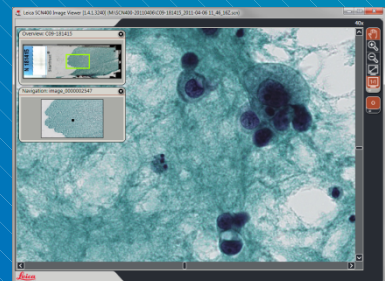
VALIDATION 

Validation des algorithmes : segmentation - classification

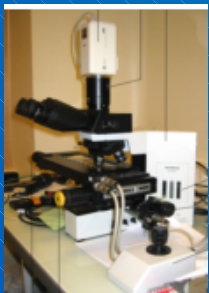


268 images avec scanner APERIO

517 cas de cytologie



249 images avec scanner LEICA

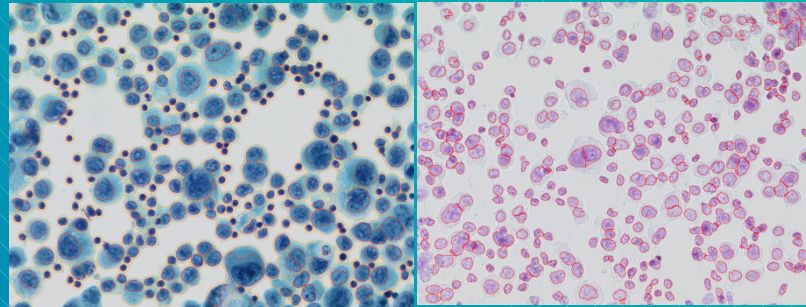


Au total :

> 100.000 images 1024X1024


# Validation algorithmes : segmentation - classification

Coloration Papanicolaou




Coloration de Feulgen

5 méthodes de segmentation  
>10.000 cellules

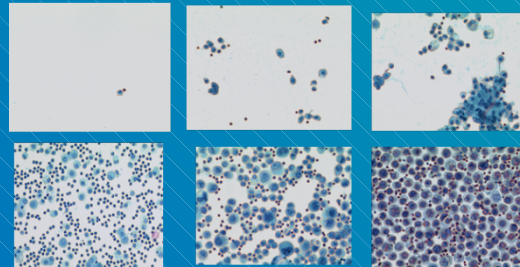
- segmentation par LPE 
- segmentation par reconstruction
- segmentation fuzzy
- segmentation par entropie

96%

- 2010 segmentation par équation éikonale   
99,5%

92,5%

- 2011: nouvelle méthode en cours d'évaluation



LPE : moins dépendante de la cellularité

# Validation algorithmes : segmentation - classification

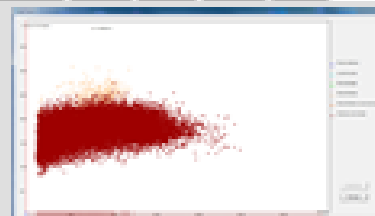
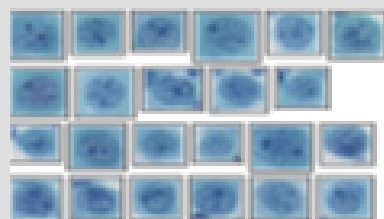
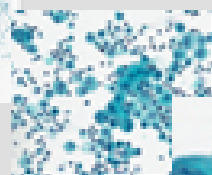
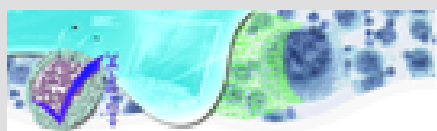
The screenshot displays the SEROUS software interface. On the left, a grid of 21 cell images is shown under the heading "Cellules anormales". The central panel, titled "Caractéristiques", lists various morphological and statistical parameters such as "Surface", "Périmètre", "MoyenneR", and "MoyenneV". Below this, there are options for "Options" and "Distribution". The right panel features a "Graphique" showing two overlapping histograms: a red one for "Cellules anormales" and a blue one for "Mésothéliales". The x-axis is labeled "MoyenneR" and ranges from 20 to 160. The y-axis ranges from 0.00500 to 0.02500. To the right of the graph, a list of cell classes is shown, including "Polynucléaires", "Lymphocytes", "Macrophages", "Mésothéliales", "Mésothéliales dystrophiques", and "Cellules anormales". The "Gestion des Imagettes" panel on the far right includes controls for "Type d'objet", "Indications", and "Segmentation".

Classification neuronale 1000 cellules /seconde

Cas de séreuses positifs > 150 CAS : **100 % RECONNAISSANCE** PAR LE TRIEUR NEURONAL



DETECTION DE CELLULES SUSPECTES DE MALIGNITE (CELLULES ANORMALES) : EN COURS D'ÉVALUATION (**expertise MESOPATH**)



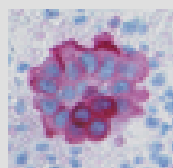
Centre Hospitalier Public du Cotentin  
Cherbourg - GREYC Université Caen

## VALTRICYT

VALidation du TRI cellulaire Informatisé  
en Cytopathologie Tumorale



MESOPATH  
CHRU CAEN



## Projet CHRU-CHPC-GREYC

Diagnostic de l'hyperplasie mésothéliale atypique dans les produits d'épanchements pleuraux. Étude en cytométrie par analyse d'images, en immuno-histochimie et en biologie moléculaire (recherche de la délétion de p16<sup>INK4a</sup> par FISH).



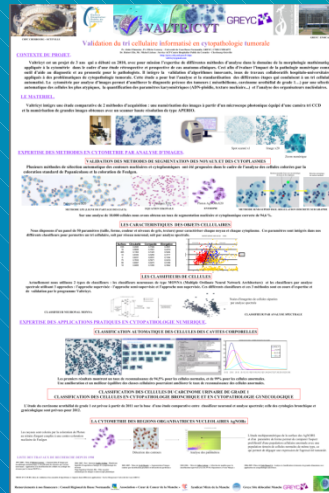
# COMMUNICATION

CREATION D'UN SITE WEB / [http://www  
.valtricyt.free.fr](http://www.valtricyt.free.fr)

Webmasters : Grégoire Olivier / Olivier Lezoray

8 Réunions officielles du Conseil Scientifique Valtricyt  
**Caen Cherbourg-Octeville Saint Lô**  
Réunions de travail Greyc-CHPC-CHRU

Poster Société Française de Pathologie – Paris 22-26  
novembre 2010 - Article dans les Annales de  
Pathologie



2 articles prévus dans des revues de pathologie et informatique

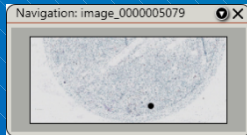
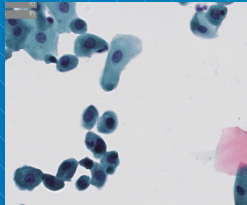


# PERSPECTIVES 2011-2012

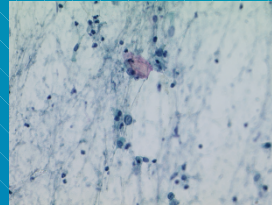
Poursuite des travaux sur les HMA

Autres validations anatomo-cliniques

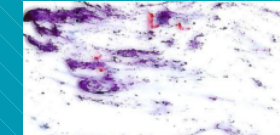
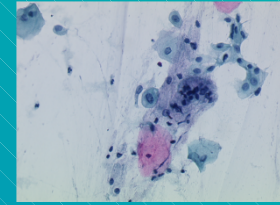
CARCINOME UROTHELIALE DE GRADE 1



CARCINOME BRONCHO-PULMONAIRE



LESIONS DE BAS GRADE DU COL UTERIN



Merci pour votre attention

Merci à l'association Coeur & Cancer

