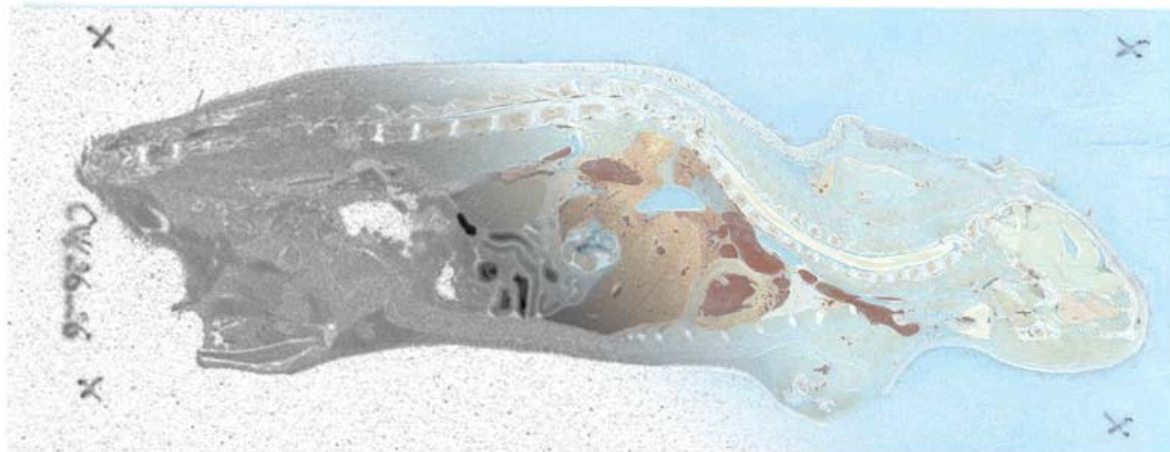




ANABAS

Quantification de coupes en autoradiographie Version 3

Le logiciel **AnaBas**, en mettant en correspondance les images d'autoradiographie avec une image couleur de la coupe anatomique, permet une **quantification précise** même pour des échéances longues. Cette approche permet une caractérisation fine de zones anatomiques difficilement appréhendables sur les seuls autoradiogrammes.



Ce logiciel, simple d'utilisation, respecte les **B.P.L.** et les directives **FDA 21 CFR Part 11**. Il s'adresse, en priorité, aux laboratoires de l'industrie pharmaceutique pour les domaines de la **pharmacocinétique animale** et de la **cinétique pré-clinique**.

Les deux premières versions du logiciel ont été développées par **Sanofi Aventis** qui a confié à Noesis la reprise de ce logiciel et les développements de la version 3.

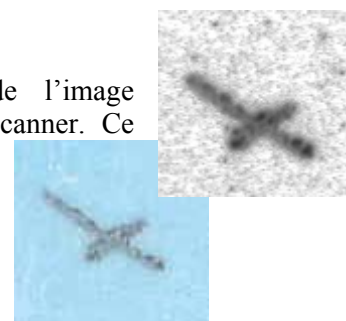
Cette **version 3** du logiciel permet de gérer les mesures sur un animal complet, donc un ensemble de coupes, selon un protocole donné. Ce dernier définit le nombre de mesures à effectuées sur différents organes.

Le logiciel gère l'état d'avancement des quantifications en fonction du protocole.

Le logiciel AnaBas est conçu pour fonctionner sur des images obtenues sur des radio imager Fuji (série BAS ou série FLA). Il peut aussi s'adapter à tout autre moyen d'acquisition.

Le déroulement d'une quantification s'effectue en différentes étapes :

Le **recalage des images** qui assure la mise en correspondance de l'image d'autoradiographie avec celle de la coupe anatomique numérisée sur un scanner. Ce recalage s'opère à partir de 4 marqueurs présents sur la paire d'images. Il peut être réalisé en manuel (points marqués par l'opérateur) en automatique ou, de préférence en semi automatique, ce qui assure robustesse et rapidité d'utilisation. Le système fournit un critère de qualité du recalage.

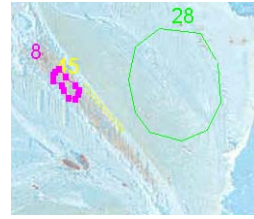


Zones a traiter	Nb restant	Couleur	
1 o Adipose tissue	1 / 3	255	0 0
2 / Bone marrow	0 / 2	0	255 0
3 / Mammary gland	0 / 1	255	0 0
4 + Pancreas	2 / 3	255	255 0
5 / Skin	0 / 1	255	0 0
6 / Spleen	0 / 3	255	0 255
7 / Bone	0 / 1	128	128 0

La **saisie des zones anatomiques**. Ces zones sont définies par l'opérateur sur l'image couleur de la coupe anatomique à l'aide d'outils graphiques du type ligne polygonale ou tracer à main levée. Ces zones sont à

choisir parmi une liste d'organes ou de tissus définie par le protocole utilisé.

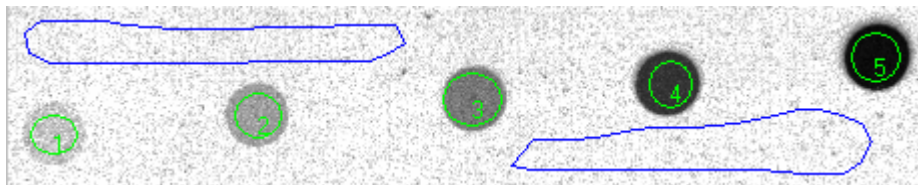
La **quantification** de la valeur de radioactivité s'effectue sur les zones définies dans l'étape ci-dessus à partir d'une calibration préalablement établie. Pour chaque organe ou tissu, le système calcule la surface en mm² et une valeur de radioactivité exprimée dans l'unité définie lors de la calibration.



L'export des résultats peut se faire sous différentes formes selon le logiciel d'exploitation en standard, AnaBas peut exporter des données vers le LIMS Debra, vers un tableur Excel ou simplement en format HTML ou même en texte.

Préalablement à la quantification l'opérateur doit procéder à une étape de **calibration**, c'est à dire

- Sélectionner sur une image d'autoradiographie, une zone de fond et une ou plusieurs zones correspondant à des standards,
- fournir les valeurs de concentration pour chaque zone et l'unité retenue,
- choisir une méthode d'interpolation (linéaire, log-log,..)



B.P.L. et directives **FDA 21 CFR Part 11**

Le logiciel AnaBas gère quatre niveaux d'opérateurs et son accès est sécurisé par mot de passe. Il fonctionne selon deux modes : le mode « Quantification » utilisé dans une première étape, le mode « Revue » utilisé pour la validation. Dans le cadre des BPL, la quantification est effectuée par les « chargés d'études » tandis que la revue est réservée aux opérateurs de type « directeur d'études ».

Cependant la gestion des droits d'accès au système peut être entièrement paramétrée. C'est-à-dire que chaque étape du programme peut être de libre accès, d'accès autorisé mais avec justification ou interdit d'accès selon le mode (quantification ou revue) et selon le type d'opérateur.

Un rapport d'audit, en format texte ou HTML, assure une traçabilité parfaite des interventions de chaque opérateur sur le système.

Caractéristiques techniques :

Le logiciel AnaBas peut être installé sur tout ordinateur ayant une mémoire de 512Mo (1 Go de préférence eu égard à la taille des images généralement traitées) et fonctionnant sous Windows 2000 ou XP.

AnaBas assure également :

La gestion d'un scanner en format Twain pour la numérisation des coupes

L'import, la lecture des paramètres, la découpe et la mise en forme d'images en provenance de radio imageur Fuji ou de tout autre image dans un format standard : tiff, bmp,..



NOESIS

6, rue de la Réunion. Les Ulis 91955 Courtaboeuf Cedex. Tel : (33)1 64 86 78 50

Email: info@noesis.fr Site Web <http://www.noesis.fr>