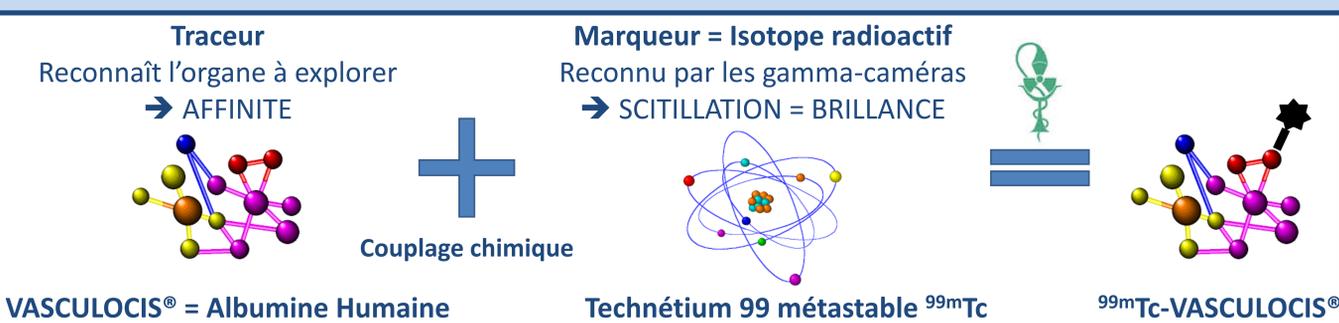


A.Maulois-Auboin<sup>(1)</sup>, O.Madar<sup>(1)</sup>, S.Blondeel<sup>(1)</sup>, J.Fouque<sup>(1)</sup>, F.Lokiec<sup>(1)</sup>  
 Département de Radio Pharmacologie, Institut Curie, Hôpital René Huguenin

## INTRODUCTION :

Le VASCULOCIS® est une trousse pour la préparation d'albumine humaine technétée (AH-<sup>99m</sup>Tc), utilisé dans les scintigraphies cardiaques afin d'évaluer la cardiotoxicité des anticancéreux. La stabilité est garantie dans le flacon d'origine pendant 8h à température ambiante pour des activités de pertechnétate de sodium comprises entre 90 et 2200 MBq et dans un volume de 1 à 8mL. Dans cette étude, l'objectif est de contrôler la stabilité en seringue de polypropylène de plusieurs activités d'albumine humaine technétée.



Conservation dans le **flacon** d'origine pendant **8h à température ambiante.**  
 Recommandations fournisseurs :  
 - Activités comprises entre 90 et 2200 MBq  
 - Volumes compris entre 1 et 8 mL

ou

Conservation en **seringue** de polypropylène pendant **5h à température ambiante.**  
 Conditions testées:  
 - Activités comprises entre 2200 et 3400 MBq  
 - Volume de 1 mL (0,5 mL d'AH-<sup>99m</sup>Tc et 0,5 mL de NaCl 0,9%)

## MATÉRIELS / MÉTHODE :

La stabilité du marquage est évaluée à l'aide de 2 indicateurs : **A** La Pureté Radiochimique (PRC) et **B** Le pH

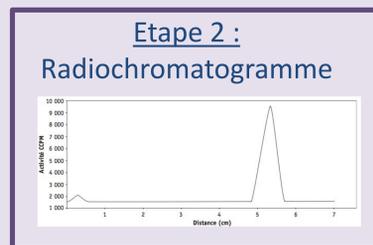
### A La Pureté Radiochimique (PRC)

- Doit être supérieure à 95%.
- Déterminée à l'aide d'un radiochromatographe.

**Etape 1 :**  
Chromatographie sur couche mince

- Cuve en verre saturée en solvant
- Bande de migration en 2 parties
- Ligne de dépôt
- Solvant : Acétone

Après 1 minute de migration, analyse avec un radiochromatographe



Intégration de l'aire du pic

**Etape 3 :**  
Calcul de la PRC

Activité de la partie supérieure x 100 / Activité totale

### B Le pH



- Doit être compris entre 2,0 et 6,5.
- Mesuré à l'aide papier pH.

→ Le pH et la pureté radiochimique de 21 préparations d'activités variant de **2200 à 3400 MBq** sont mesurés **toutes les heures pendant 5 heures**, sur 3 jours consécutifs dans des seringues de 1 mL. Les résultats sont testés statistiquement à l'aide de test de Student (n=21) et α=5%.

## RÉSULTATS :

### A La Pureté Radiochimique

Les puretés radiochimiques moyennes sont calculées:

Temps	PRC moyenne
T <sub>0</sub>	97,38%
T <sub>1h</sub>	96,79%
T <sub>2h</sub>	96,76%
T <sub>3h</sub>	96,20%
T <sub>4h</sub>	96,25%
T <sub>5h</sub>	96,06%

### B Le pH

Les valeurs de pH moyens sont :

Temps	pH moyen
T <sub>0</sub>	4,86
T <sub>1h</sub>	5,14
T <sub>2h</sub>	5
T <sub>3h</sub>	4,79
T <sub>4h</sub>	5,29
T <sub>5h</sub>	4,71

→ Les puretés radiochimiques moyennes des préparations d'activité comprises entre 2200 et 3400 MBq et conservées en seringue sont supérieures à 95%. De même, les pH moyens sont compris entre 2,0 et 6,5. **Il n'y a pas de différence significative entre les valeurs de pH<sub>moyens</sub> ni entre les PRC<sub>moyennes</sub> quelle que soit l'heure de contrôle de la préparation (p<2,086).**

## CONCLUSION :

Cette étude démontre que le pH et la pureté radiochimique des préparations d'albumine humaine technétée de 2200 à 3400 MBq restent stables durant 5 heures en seringue de polypropylène.