

Laboscope

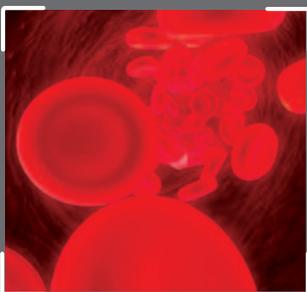
Cultures & Métiers des techniciens de laboratoire

24 OCTOBRE 2008
JOURNEE PROFESSIONNELLE
ORGANISEE PAR L'ANTAB
PAGE 20 et www.antab.com

TAB et RISQUES

La prévention au cœur des pratiques

→ P05 Evaluation des performances de la technique



→ P09 Les accidents exposant au sang



→ P13 Prévention des risques



Juin 2008
n°03

"L'avenir
quotidien"

EDITION



Santé
Synergie

FINANCEMENT



Vous portez un projet ? Nous pouvons le financer.

Crédit immobilier, automobile, matériel professionnel ou prêt étudiant : tous vos projets professionnels et personnels peuvent se concrétiser avec nos offres de financement à taux compétitifs, assorties d'assurances complètes.

Pour contacter votre Mutuelle d'Assurances des Professionnels de la Santé :

www.macsf.fr



* 10 000 maximum la minute depuis un poste fixe FT. Ce tarif est susceptible d'évoluer en fonction de l'opérateur utilisé.

Ceux qui se consacrent
à la santé des autres ont besoin
que l'on se consacre à eux.



Sommaire n°03 Juin 2008

Au coeur du métier

Evaluation des performances de la technique

P05

Au coeur de la recherche

Les postes de sécurité microbiologique

P08

Au coeur du métier

Les accidents exposant au sang

P09

Kaléidoscope

Si nos mains pouvaient parler...

P12

Au coeur des organisations

Prévention des risques

P13

Macroscopie

Les TMS

P16

Kaléidoscope

Former ici pour agir là-bas

P18



Collection Scopes
Direction
de publications
Yves Cottret

Laboscope

Directeur de la publication
Evelyne Psaltopoulos

Rédacteur en chef
Myriam Delvigne

Comité de rédaction
Pierre Ducellier, Christophe
Feigueux, Myriam Delvigne,
Monique Perennec,
Sylvie Van Den Berghe.

Secrétaire de rédaction
Pascale Clément



Conception, réalisation,
régie publicitaire & édition
Cithéa Communication
178, quai louis blériot
75016 Paris
Tél : 01 53 92 09 00
Fax : 01 53 92 09 02
cithéa@wanadoo.fr
RCS PARIS B 422 962 233 - APE 7311Z
SARL AU CAPITAL DE 40 000 €

Crédits photographiques
Christophe Feigueux, Fotolia.fr
La rédaction décline toute responsabilité
pour les documents qui lui ont été remis.

Impression
Groupe Corlet

Dépôt légal : 2^e trimestre 2008 / N° ISSN en cours

Laboscope

Cultures & Métiers des techniciens de laboratoire

Périscope



"Le risque désigne un danger bien identifié, associé à un événement ou une série, parfaitement descriptibles, dont on ne sait pas s'ils se produiront mais dont on sait qu'ils sont susceptibles de se produire dans une situation exposante..."

Quid du risque ? Si le danger c'est l'inconnu, au sens de ce qui n'est pas encore connu ? Si le danger c'est l'absence de visibilité, de lisibilité ? Si le danger réside dans tout ce que l'on ne peut ou veut pas voir, tout ce que l'on nous ne dit pas ? Et si, et si, et si...

En préambule à la lecture de Laboscope n°3 consacré à la thématique du risque, je livre à votre sagacité cette définition du risque donnée par le ministère de la santé et tous ces questionnements.

Vous êtes toujours plus nombreux à plébisciter ce média et le succès rencontré par les deux premiers numéros nous encourage à faire toujours mieux, toujours plus ciblé et orienté afin d'interagir avec un maximum de techniciens en analyses biomédicales... Et si le risque cette fois était de ne pas pouvoir maintenir et développer cette publication... que ferions-nous ?

Chers collègues techniciens de tous horizons, je vous lance un challenge celui de parler de Laboscope autour de vous, de le livrer comme le ciment de notre identité professionnelle. Bien sur nos environnements d'exercice sont diversifiés, bien sûr nos compétences professionnelles sont larges et bien souvent peu reconnues... Et si le risque encore une fois était de ne pas suffisamment faire parler de nous ?

Les enjeux pour la profession sont nombreux (LMD, certification européenne, expertise, validation des acquis de l'expérience, enregistrement des métiers dans le répertoire international...). Par un manque de mobilisation, nous avons souvent raté la marche. Nous sommes fréquemment oubliés des textes, des réformes, mais ne cédon pas au misérabilisme facile, soyons lucides, nous ne sommes pas visibles... et pourtant que ferait la santé sans notre concours. Il est temps, encore temps, pour le kaléidoscope des professionnels que nous sommes, de se fédérer pour démontrer l'importance et la place que nous occupons, pour certifier que le métier que nous exerçons tous, même s'il s'agit de contextes extrêmement variés, existe et que la santé c'est aussi grâce à nous...

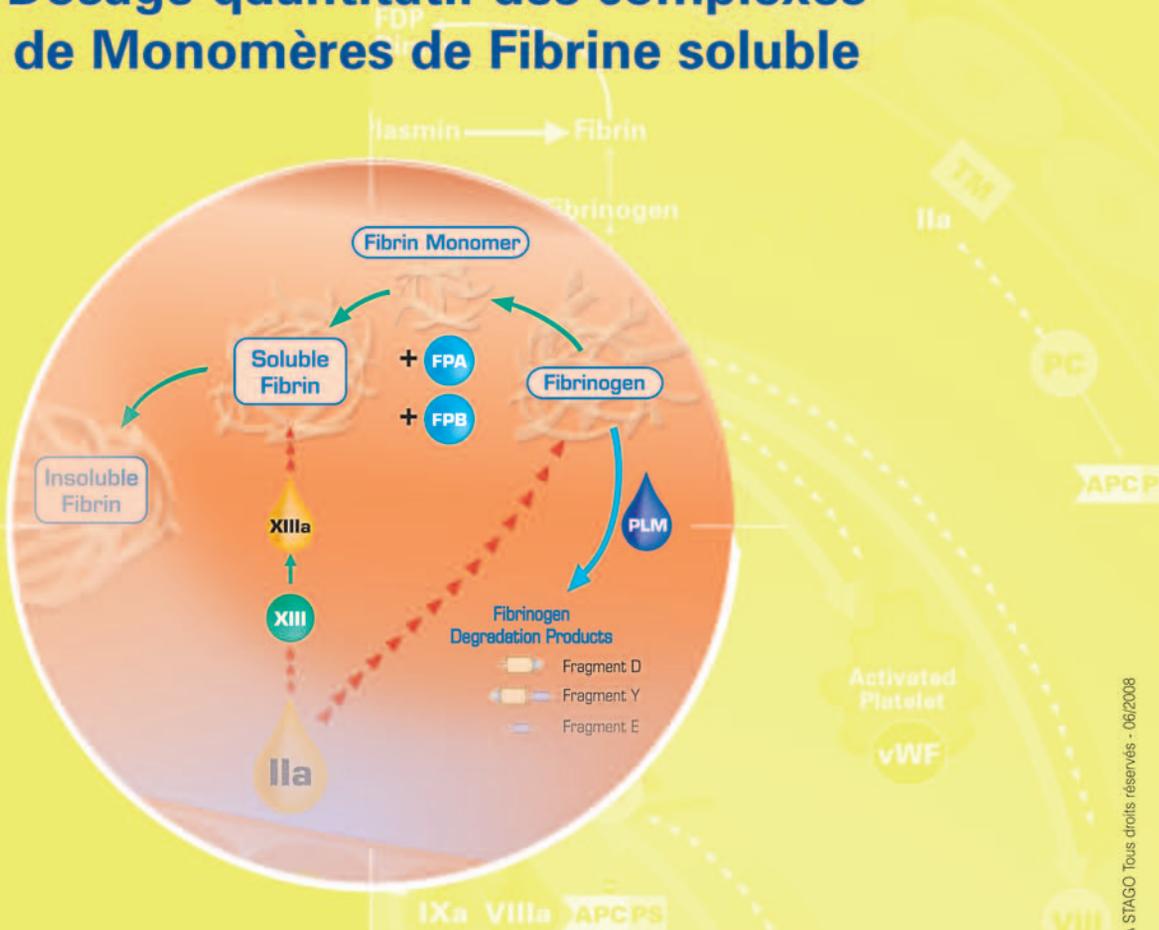
C'est ensemble que nous serons plus forts, c'est avertis que nous éviterons le risque... Mais au fait de quels risques parlons-nous ?

Christophe FEIGUEUX
vice-président de l'ANTAB

STA® - Liatest® FM*

(Réf. 00984)

Dosage quantitatif des complexes de Monomères de Fibrine soluble



STA® -Liatest® FM*	Réf. 00984
STA® -Liatest® FM Calibrator*	Réf. 00985
STA® -Liatest® FM Control*	Réf. 00986

- Entièrement **automatisé** sur les instruments de la gamme STA®
- Dosage **spécifique** assuré par des anticorps monoclonaux
- Zone de travail : 5 à 150 µg/mL
- **Calibrant et contrôles dédiés**

* Marquage CE en cours



Diagnostica Stago S.A.S.
 RCS Nanterre B305 151 409
 9, rue des Frères Chausson
 92600 Asnières sur Seine (France)
 Tél. +33 (0)1 46 88 20 20
 Fax: +33 (0)1 47 91 08 91
 stago@stago.fr
 www.stago.fr

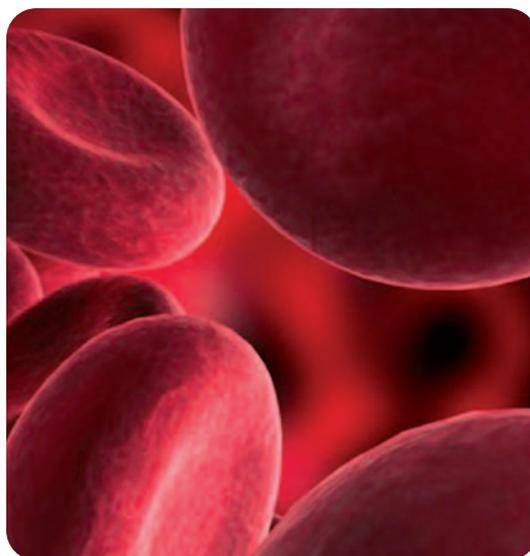
Evaluation des performances de la technique STA LIATEST® FM (Stago) sur STA-R comparée à la technique FS TEST (Stago)

La recherche de complexes solubles (CS) dans le plasma est un examen essentiel dans le cadre d'un bilan biologique réalisé pour le diagnostic d'une Coagulation Intra-Vasculaire Disséminée (CIVD). La CIVD est un syndrome acquis secondaire à une activation systémique et excessive de la coagulation, rencontré dans de nombreuses situations cliniques [obstétrique, oncologie, sepsis...].

L'objectif de notre travail est de comparer les performances de 2 méthodes de dosage des CS : le STA Liatest® FM, technique quantitative automatisée et le FS Test, technique manuelle semi-quantitative utilisée de façon courante au sein de notre laboratoire.

Le STA Liatest® FM (FM) est une méthode immunoturbidimétrique permettant la détection de monomères de fibrine dans le plasma à l'aide d'anticorps monoclonaux de souris anti-monomères de fibrine fixés sur des microparticules de latex. Le FS Test (FST) est une méthode d'agglutination de globules rouges sensibilisés par des monomères de fibrine.

Nous avons évalué la répétabilité, la reproductibilité et la stabilité sur 15 jours du FM sur le STA-R. Le seuil de positivité de ce test a été évalué par dosage chez des patients témoins (n=25) ayant un TQ > 70%, un TCA ratio < 1.2. Nous avons comparé les performances du FM à celles du FST, pour la détection des CS chez des patients (n=99) ayant bénéficié d'un bilan biologique, dans le cadre d'une recherche d'activation de la coagulation en cas de suspicion de CIVD. Les critères de réalisation du FST étaient un facteur V < 70% et/ou un fibrinogène < 2g/L. Ces 2 anomalies étaient associées dans certains cas à une diminution du facteur II et/ou des plaquettes.



Deux niveaux de contrôles de qualité, CQ 1 et CQ 2, du FM ont été étudiés, dont les bornes sont respectivement de [9-21µg/ml] et de [78-116 µg/ml]. Les résultats de répétabilité et de reproductibilité des contrôles 1 et 2 (µg/ml) sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

	N	MOY	SD	CV	MIN	MAX	médiane
Répétabilité CQ1	21	14,4	0,76	5,3	13,04	16,22	14,31
Reproductibilité CQ1	28	14,54	1,16	8	12,41	18,12	14,61
Répétabilité CQ2	21	93,34	3,5	3,7	82,69	98,29	94,3
Reproductibilité CQ2	28	93,15	2,72	2,9	88,81	98,29	93,51



au cœur du métier (suite)

Pierre Duceller

La stabilité a été évaluée avec les contrôles 1 et 2 : 1) selon la procédure préconisée par le fabricant, les réactifs étaient conservés 72h maximum à bord du STAR, 2) sur une durée plus longue, les réactifs étaient conservés à 2-8°C : ils étaient laissés 30 min à 1h à bord du STA-R avant utilisation, puis 4h à bord avant remise à 2-8°C, ceci à J1, J2, J3, J4, J5, J8 et J15. Les résultats obtenus (en µg/ml) sont indiqués dans le tableau suivant :

	N	J1	J2	J3	J4	J5	J8	J15	moy	SD
Stabilité recommandée CQ1	7	16,22	13,68	15,58	16,22	14,31	14,31	16,85	15,31	1,21
Stabilité testée CQ1	7	14,31	14,95	14,31	14,95	13,68	14,31	15,58	14,58	0,62
Stabilité recommandée CQ2	7	93,51	94,3	88,81	91,15	95,09	99,91	95,89	94,09	3,54
Stabilité testée CQ2	7	95,89	93,51	95,09	95,09	90,37	98,29	90,37	94,09	2,91

La valeur du contrôle 1 est de 15.31 ± 1.21 µg/ml (stabilité recommandée) et de 14.58 ± 0.62 µg/ml (stabilité testée), sans différence significative (t test, $p=0.12$). De même, pour le contrôle 2, les valeurs sont de 94.09 ± 3.54 µg/ml et 94.09 ± 2.91 µg/ml respectivement, sans différence significative (t test, $p=0.99$).

Les 25 patients témoins avaient un fibrinogène soit compris entre 2 et 4 g/l ($n=12$), soit supérieur à 6 g/l ($moy=7.2 \pm 0.66$ g/l ; $6.1 < \text{Fibrinogène} < 8.2$ g/l) ($n=13$). Pour les 12 patients « Fibrinogène normal », le FM était de 7.58 ± 6.90 µg/ml (de 5 à 29.04), 11 patients ayant un FM compris entre 5 et 10 µg/ml. Pour les 13 patients "Fibrinogène augmenté", le FM était de 6.60 ± 3.34 µg/ml (de 5 à 17.49), un seul patient présentant un résultat supérieur à 10 µg/ml. Nous avons ainsi déterminé un seuil de positivité au sein de notre laboratoire, défini par la moyenne ± 2 écarts-type, qui est de 21.38 µg/mL (7.58 ± 13.80) pour les patients "Fibrinogène normal" et de 13.28 µg/mL (6.60 ± 6.68) pour les patients "Fibrinogène augmenté". Pour l'ensemble de ces patients, le seuil de positivité est de 17.52 µg/mL (7.07 ± 10.52). Le seuil de positivité retenu est de 20 µg/ml.

	N	moy	SD	2SD	seuil de positivité
Patients "Fibrinogène normal"	12	7,58	6,9	13,8	21,38
Patients "Fibrinogène augmenté"	13	6,6	3,34	6,68	13,28
Ensemble des patients	25	7,07	5,26	10,52	17,52

Quatre-vingt dix-neuf patients ont été évalués dans un contexte clinique ou biologique nécessitant la recherche de complexes solubles. Parmi les 51 patients ayant un FM <20 µg/ml, 48 avaient un FST négatif et 3 étaient

discordants (2 FST positifs et 1 douteux). Il y a concordance de négativité dans 96% des cas. Parmi les 48 patients ayant un FM ? 20 µg/ml, 41 avaient un FST positif (FM ? 65 µg/ml ($n=39$) ; FM = 23,22 ($n=1$) et 43,31 µg/ml ($n=1$)). 4 FST étaient négatifs (FM = 23,22 ; 38,7 ; 43,31 ; 56,1 µg/ml) et 3 douteux (FM = 47,97 ; 150 et 150 µg/ml) avec un contexte clinique et un bilan biologique très fortement évocateurs de CIVD pour les 2 patients ayant un FM = 150 µg/ml. La concordance de positivité est de 87%.

Il est à noter une concordance de 100% entre les 2 tests pour un FM ? 65 µg/ml, les 2 patients ayant un FST douteux étant à très forte suspicion clinico-biologique de CIVD.

STA Liatest® FM	FS Test			total
	-	+	douteux	
0 < FM < 20	48	2	1	51
20 < FM < 65	4	2	1	7
> 65	0	39	2	41
	52	43	4	99

En conclusion, le STA Liatest® FM est un test répétable, reproductible, avec une bonne stabilité sur 15 jours lorsque le réactif est conservé entre 2-8°C. Il présente l'avantage d'être automatisé, facile d'utilisation et de donner un résultat quantitatif par rapport au FS Test. Deux seuils ont été déterminés au sein de notre laboratoire : un seuil de positivité de 20 µg/ml et un seuil de 65 µg/ml au-delà duquel nous observons une concordance parfaite avec le FS Test. Le STA Liatest® FM est plus sensible que le FS Test mais la significativité des résultats obtenus entre ces 2 seuils devra être affinée lors d'études ultérieures. Le STA Liatest® FM pourrait présenter un avantage pour le suivi de patients en état d'activation biologique et pourrait permettre de mieux dépister les patients ayant une CIVD chronique à minima notamment en oncologie.

Colette BOUSQUET, Cécile CLEMENT, Carole GOSSELIN, / Frédéric MADEC, Michèle MADEC, Véronique MORIN, / Bénédicte DUMONT, Marie-Claude GUILLIN, Nadine AJZENBERG. Laboratoire d'Hématologie - Hôpital Bichat C.Bernard - 46, rue Henri Huchard 75018 Paris

METTEZ-VOUS AU VERT AVEC LES GARANTIES MNH



Adhérez à la MNH
comme plus de
650 000 professionnels
de la santé et du social.

Véritable repère depuis près de 50 ans dans l'univers de la santé,
la MNH est une mutuelle solidaire, qui sait évoluer avec son temps pour toujours
mieux vous couvrir. Sans plus attendre, **découvrez la garantie qui vous convient
le mieux** parmi la large gamme que nous vous proposons.



► N° Indigo 0 820 00 45 00

0,12 € TTC / MN

www.mnh.fr



Mutuelle nationale des hospitaliers et des professionnels de la santé et du social

La MNH et MNH Prévoyance sont deux mutuelles régies par les dispositions du livre II du Code de la mutualité, immatriculées au Registre National des mutuelles sous les numéros 775 606 361 pour la MNH et 484 436 811 pour MNH Prévoyance

au cœur de la recherche

Jacques Simons

Les postes de sécurité microbiologique :

Élément central de la protection du personnel pouvant être exposé à des agents biologiques infectieux

Les Postes de Sécurité Microbiologique (PSM) sont l'élément central de la protection collective des personnels vis à vis de l'exposition à des aérosols infectieux.

Leur présence est rendue obligatoire dès le niveau de confinement L2 par l'arrêté du 16 juillet 2007 qui s'applique à 6 domaines d'activités différents dont les Laboratoires d'Analyse Biologique et Médicale (LABM) et les laboratoires de cytologie.



Il existe 3 types distincts de Postes de Sécurité Microbiologique :

- les PSM de type I assurent la protection du personnel et de l'environnement mais pas celle du produit,
- les PSM de type II assurent la protection du produit, du personnel et de l'environnement,
- les PSM de type III sont construits sur la base de boîtes à gants.

Le type du PSM est sans rapport avec la classe de risque des micro-organismes qui peuvent y être manipulés.

Ces matériels, à l'opposé des hottes à flux laminaire, font l'objet d'une norme, EN NF 12469, qui leur est spécifique et sert de référence à la certification NF des Postes de Sécurité Microbiologique.

Les PSM de type II représentent la très grande majorité des Postes de Sécurité Microbiologique vendus et sont les seuls à faire l'objet d'une certification NF dont la liste mise à jour régulièrement est disponible à l'adresse suivante :

http://www.lne.fr/fr/certification/listes_titulaires/nf_095_postes_securedite_microbiologique.pdf.

Pour bénéficier des performances optimales de ces matériels, il est nécessaire de respecter des règles d'installation et d'utilisation parmi lesquelles on peut citer :

- lors de la mise en route, installer le matériel, à l'exception du matériel expérimental et attendre l'arrêt des alarmes avant de commencer à travailler,
- travailler seul quelle que soit la taille du plan de travail,
- manipuler avec des gestes mesurés,
- ne pas utiliser de flamme sous le PSM,
- désinfecter le plan de travail après chaque manipulation.

Le recours aux UV est inutile.

Il est également important de s'assurer que ces matériels fassent l'objet d'un contrôle annuel des performances ainsi que des opérations de maintenance éventuelles.

au cœur du métier

Monique Perennec / Myriam Delvigne

Les accidents exposant au sang

Une exposition accidentelle au sang ou aux liquides biologiques est définie comme un contact avec du sang ou un liquide biologique, comportant soit une effraction cutanée (piqûre ou coupure) soit une projection sur une muqueuse (œil, bouche) ou sur une peau lésée.

Le terme d'Accident d'Exposition au Sang (AES) regroupe habituellement cette contamination quel qu'en soit le liquide biologique et le mécanisme.

Le risque de transmission d'agents infectieux lors d'un AES concerne l'ensemble des germes véhiculés par le sang ou les liquides biologiques (bactéries, virus, parasites et champignons).

En pratique, on redoute surtout le VHB, le VHC et le VIH, en France, du fait de leur prévalence, de l'existence d'une virémie chronique et de la gravité de l'infection engendrée.

Les facteurs de risque de contamination

Il n'y a de risque de contamination par ces virus qu'en cas d'AES et le risque individuel varie en fonction de la gravité de l'AES et de l'importance de l'inoculum viral.

En pratique, les accidents les plus graves sont ceux où :

- la blessure est profonde
- la virémie du patient source est élevée
- l'aiguille est utilisée pour un geste intraveineux ou intra-artériel
- l'aiguille est visiblement souillée
- l'aiguille est de gros calibre

Les accidents causés par une tierce personne peuvent également être graves car le mouvement de retrait de l'objet vulnérant est moins immédiat.

Les éléments du programme de prévention

Extrait de la circulaire DGS/DH N°98 du 20 avril 98

[...] "Le chef d'établissement en concertation avec le CLIN, le médecin du travail et le CHSCT doit définir une stratégie de prévention. Cette stratégie intégrée dans une démarche d'amélioration des conditions de travail doit tenir compte de l'impact des mesures préconisées sur la sécurité des patients et repose sur :

1. la vaccination du personnel soignant
2. le respect des précautions générales d'hygiène
3. l'utilisation rationnelle d'un matériel adapté
4. la prévention de l'exposition dans les blocs opératoires
5. la mise en place d'un dispositif de prise en charge des AES
6. l'interprétation des données de surveillance
7. l'information et la formation du personnel
8. l'évaluation des actions entreprises"...

Leur prévention est donc un objectif prioritaire, car tout liquide biologique est potentiellement infectant (risque de transmission de bactéries ou virus, mais surtout des virus du sida, et des hépatites virales B et C).

En cas d'AES, une évaluation du risque de contamination est indispensable. Une surveillance biologique de la personne exposée, ainsi qu'un traitement doivent être mis en route sans retard au moindre doute.

La conduite à tenir après un AES doit être connue de tous. Elle a été rappelée dans une circulaire du Ministère de la Santé visant à mettre en place un dispositif permanent garantissant la possibilité d'un accès à une prophylaxie contre le VIH dans un délai court quel que soit le lieu et le mode d'exercice - public, privé ou libéral - de la personne victime d'une exposition importante à du sang potentiellement contaminant.



Conduite à tenir en cas d'Accident Expositif au Sang

Après contact avec du sang ou des liquides biologiques, des soins locaux doivent être immédiatement effectués.

- Après une piqûre ou blessure de la peau, nettoyer immédiatement la plaie à l'eau courante et au savon, puis rincer.
- Ensuite, désinfecter la plaie par trempage avec une solution de Dakin (non périmée) ou de la Bétadine en assurant un temps de contact d'au moins 5 minutes.
- L'évaluation du risque de transmission virale est ensuite effectuée auprès du médecin référent. Il est désigné conformément aux recommandations sur la mise en place d'un dispositif local d'accueil et de prise en charge des personnes ayant un AES (cf. la circulaire du 9 avril 1998). Il évalue le risque de transmission des virus du sida, des hépatites B et C. Elle doit être réalisée dans l'heure qui suit l'AES. Chaque établissement ou employeur doit connaître les coordonnées du médecin référent de son secteur. Cette information peut être obtenue en téléphonant à l'hôpital le plus proche.
- Déclarer l'accident d'exposition au sang :
 - > à l'employeur, afin de bénéficier de l'accès aux soins et aux droits de protection sociale. L'AES est un accident du travail. Il donne lieu à des soins (examens sanguins) qui seront pris en charge à ce titre
 - > au service de santé au travail. Cela permet au médecin du travail d'identifier les circonstances de survenue de l'accident, de déterminer les actions de prévention à mettre en œuvre, et d'évaluer ces actions dans l'entreprise
- La connaissance du statut sérologique du sujet source est un élément déterminant pour l'évaluation du risque. Elle permet de définir si une surveillance biologique est nécessaire et si un traitement pour prévenir une infection par le virus du sida est à mettre en route. Dans ce cas, il doit être débuté le plus rapidement possible et de façon idéale, dans les 4 heures qui suivent l'AES. En cas de non réponse à la vaccination de l'hépatite B (ou l'absence de vaccination), un traitement par sérum spécifique et la vaccination doivent être débutés sans retard.

Précautions générales d'hygiène et la prévention des accidents d'exposition au sang

1. PORT DES GANTS

Le port de gants est systématique :

- > pour tout contact avec du sang ou des liquides biologiques, avec les muqueuses ou la peau lésée.
- > en cas de lésion cutanée du soignant : plaie = pansement + gants
- > le changement de gants est systématique entre deux activités, entre deux personnes.

2. LAVAGE DES MAINS

Le lavage simple des mains s'effectue avec un savon sans action antimicrobienne : sa durée est d'au moins 30 secondes. Il doit être suivi d'un séchage soigneux avec un essuie-mains non stérile en papier à usage unique.

Il doit être effectué :

- > avant et après le port de gants
- > après tout contact avec du sang ou des liquides biologiques
- > entre deux personnes soignées.



3. PORT DE SURBLOUSE, DE LUNETTES ET D'UN MASQUE

Le port d'une surblouse, de lunettes et d'un masque est impératif pour tous les gestes présentant un risque de projections ou d'aérosols.

4. PREVENTION DES BLESSURES AVEC LES OBJETS PIQUANTS OU TRANCHANTS SOUILLES

- Choix du matériel : utiliser du matériel sécurisé à usage unique de préférence.

au cœur du métier (suite)

Monique Perennec / Myriam Delvigne

- **Prévention des blessures par piqûre ou coupure :**
 - > ne jamais recapuchonner les aiguilles
 - > ne pas tordre les aiguilles
 - > ne pas désadapter à la main les aiguilles, les lames de bistouri...
 - > ne pas laisser traîner du matériel souillé (aiguilles, lames...) sur les paillasses
 - > jeter immédiatement après usage les aiguilles et objets piquants ou tranchants dans des conteneurs imperforables adaptés au matériel utilisé (taille de l'ouverture) et au mode de travail (taille du conteneur)
 - > avoir à disposition immédiate les conteneurs d'élimination des objets coupants ou tranchants.

5. HYGIENE DES SURFACES DE TRAVAIL ET DU MATERIEL

- **Nettoyer et décontaminer immédiatement :**
 - > les instruments utilisés
 - > les surfaces souillées par du sang ou produits biologiques
- **Désinfection du matériel :**
 - > mettre à jour et connaître les procédures de désinfection du matériel, respecter leurs indications
 - > choisir des produits de désinfection ou de décontamination conformes aux normes d'efficacité en vigueur (normes AFNOR, normes européennes) et respecter les consignes d'emploi (concentration, durée).
- **Ne jamais recycler du matériel à usage unique.**

6. TRANSPORTS DES PRELEVEMENTS BIOLOGIQUES

Les prélèvements biologiques doivent être évacués du service dans un emballage étanche, fermé.

7. LES DECHETS BIOLOGIQUES / CONSIDERES COMME DES DASRI (DECHETS D'ACTIVITE DE SOINS A RISQUES INFECTIEUX)

Article 1335-1 du code de la santé publique : ce sont des déchets qui présentent un risque infectieux parce qu'ils contiennent des micro organismes viables dont les toxines causent des maladies chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants.

Par ailleurs certains déchets même en l'absence de risques infectieux sont considérés comme des DASRI, ce sont :

- > matériels et matériaux piquants ou coupants
- > produits sanguins à usage thérapeutique
- > déchets anatomiques humains.

Arrêté du 24 novembre 2003

Cet arrêté prévoit des conditionnements en fonction de la caractérisation des déchets.

Pour les déchets perforants : boîtes à aiguilles et mini collecteurs, fûts et jerricanes plastiques

Pour les déchets mous : fûts et jerricanes plastiques, sacs plastiques, caisses cartons carton avec sac (emballages combinés)

L'article R.1335-6 du code de la santé publique

- > la collecte dans des emballages doit être à usage unique
- > la couleur des conditionnements doit être jaune
- > sur le conditionnement il doit y avoir un marquage en indiquant qu'il y a risque biologique
- > sur l'emballage il doit y avoir l'identification du producteur.

Les risque d'AES et leur prévention sont donc liés à nos pratiques professionnelles et demandent à chacun d'entre nous une extrême vigilance de technicité et de connaissance pour la protection de tous.



Kaléïdoscope

Si nos mains pouvaient parler...

→ Fabien Gault

La consommation des gants médicaux n'a cessé d'augmenter depuis les années 80. L'apparition de l'épidémie d'infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) a donné naissance au concept de précautions universelles visant à protéger les personnels soignants de la transmission de micro-organismes provenant de patients. Ces précautions comprennent notamment l'utilisation systématique de gants de protection à usage unique chaque fois que les mains du soignant peuvent être en contact avec du sang ou des liquides biologiques.

Réglementation

La mise sur le marché des gants est régie par deux directives. L'usage principal auquel est destiné le gant détermine la directive dont il dépend :

- la directive européenne n°93/42/CEE sur les dispositifs médicaux concerne ainsi les gants médicaux destinés à la protection des patients.
- la directive européenne n°89/686/CEE sur les équipements de protection individuelle, concerne les gants de protection, conçus pour la protection des personnels, par exemple vis-à-vis des agents biologiques, des produits chimiques ou des rayonnements ionisants.

Ces 2 familles sont assujetties à des normes.

Concernant les gants de protections (Dir89/686/CEE), les essais de vérification de conformité sont menés selon quatre normes européennes spécifiques de famille de risque (EN420, EN388, EN374-2 et EN 374-3). La difficulté réside dans le fait, qu'il existe à ce jour deux versions de chaque norme. En effet ces normes datant de 1994

ont été modifiées par celles de 2003. Aujourd'hui les fabricants ont toujours le choix d'utiliser l'une ou l'autre version. Les normes de 1994 sont majoritairement utilisées par les fabricants d'équipements de protection individuelle, car elles sont peu contraignantes et peu coûteuses à mettre en œuvre mais elles n'apportent que des faibles garanties aux porteurs de gants. Il faut noter que les fabricants médicaux utilisent également ces normes.

La conformité à la directive sur les équipements de protection individuelle, qui est obligatoire, est attestée par le marquage CE.

La barrière absolue n'existe pas... Les gants ne constituent pas une barrière absolue, même à l'état neuf, en particulier vis-à-vis de petites particules telles que les virus. Cette barrière s'amointrit avec le temps : la perméabilité des gants aux micro-organismes augmente au cours de leur utilisation. Les risques d'exposition doivent néanmoins être relativisés en tenant compte de plusieurs éléments :

- > une faible quantité d'unités infectieuses est capable de traverser le gant
- > la peau saine constitue une barrière supplémentaire
- > le changement fréquent des gants est recommandé.

Faire le bon choix... On s'aperçoit que le choix du gant est primordial, et que celui-ci n'offre pas une protection absolue. L'utilisation massive des gants en latex dans le milieu médical a entraîné des phénomènes d'allergie pouvant aller jusqu'à 17% des personnels. Outre ces allergies aux protéines du latex, la poudre utilisée comme lubrifiant, les renforce. L'utilisation de gant non poudré est fortement conseillée.

Les gants en latex, nitrile ou vinyle forment à l'état neuf, une barrière équivalente contre les micro-organismes. La qualité de cette barrière évolue différemment lors de l'utilisation. L'intégralité de cette barrière est maintenue plus longtemps sur les gants en caoutchouc que pour les gants en vinyle. Les gants en caoutchouc de type latex, nitrile, possèdent une grande élasticité, conférant ainsi une résistance aux sollicitations mécaniques supérieure à celle des gants en vinyle.

Concernant les risques chimiques, il est très important d'analyser les risques et les contraintes d'utilisation, notamment, le type de contact avec le produit chimique (immersion des mains ou risque de projection). Le gant doit interposer une barrière physique entre la peau et le produit chimique. Cette barrière est obtenue à la fois par le matériau du gant, son épaisseur et sa conception.

En quelques mots, il est important de réfléchir avant d'agir...



— au cœur des organisations

Odile Chabert



■ Prévention des risques professionnels liés à l'exposition au formol

Pourquoi s'intéresser au formol aujourd'hui :
La prise de conscience du risque chimique n'est pas nouvelle pour les laboratoires d'anatomie et de cytologie pathologiques qui sont habitués à utiliser des produits toxiques et/ou inflammables en grande quantité pour assurer leur activité diagnostique. Chaque service a jusqu'ici essayé de répondre individuellement avec plus ou moins de moyens et de succès à cette contrainte. Ces dernières années, plusieurs éléments ont précipité la réflexion sur les risques chimiques obligeant à les traiter et en particulier ceux liés à l'utilisation quotidienne du formol.

En 2002, l'obligation d'élaborer et de tenir à jour un document unique de sécurité par l'employeur afin d'évaluer les risques professionnels, a permis de sensibiliser les directions et de mettre en évidence les postes à risques, notamment ceux exposés aux vapeurs de formol.

En 2004, le classement du formol comme cancérigène de catégorie 1 par le CIRC (Centre International de Recherche contre le Cancer) a pointé du doigt ce produit d'usage très répandu dans de très nombreux domaines d'activité. Le problème de l'exposition professionnelle aux polluants chimiques a été très largement relayé par les médias auprès de l'opinion publique.

Enfin en 2006, le changement du cadre réglementaire avec les publications de la circulaire du 24 mai et l'arrêté

du 13 juillet 2006 modifiant la liste des substances cancérigènes a classé le formol en cancérigène de catégorie 3 mais soumis aux règles très contraignantes de prévention des CMR de catégorie 1 ou 2. Il est désormais devenu indispensable d'apporter des solutions concrètes et d'apporter la preuve de leur efficacité.

Caractéristiques du produit : Elles sont très bien définies dans la fiche toxicologique INRS FT7 (2006). Il s'agit d'une substance toxique, biocide, inflammable, allergène notoire et cancérigène de catégorie 3 (c'est-à-dire présentant un effet cancérigène suspecté). Depuis janvier 2007, les travaux exposant au formaldéhyde sont soumis aux règles particulières à prendre contre les risques d'exposition aux CMR.

Valeur Limite d'Exposition : 1ppm (1,2mg/m³)

Valeur Moyenne d'Exposition : 0,5ppm (0,6mg/m³)



au cœur des organisations (suite)

Odile Chabert

Identification des lieux et postes à risque : On retrouve des risques potentiels ou avérés d'exposition au formol ou des produits en contenant tout au long de la chaîne de traitement des échantillons à savoir :

La réception des examens et leur fixation

La dilution du formol :

- > la macroscopie (fixation des pièces fraîches, échantillonnage sur pièces fixées)
- > la maintenance et l'entretien des automates
- > le stockage des pièces fixées et des bidons de formol
- > l'élimination des déchets (fixateurs et pièces fixées).

Ces risques existent également en amont de nos services, dans les blocs opératoires, les salles de soins ou les cabinets médicaux ainsi que lors du transport des échantillons.

Quelles pistes pour une protection optimisée du personnel et de l'environnement ?

Dans l'hypothèse aujourd'hui encore "prioritaire" de l'utilisation du formol, les actions doivent se décliner sur plusieurs axes complémentaires, chacun n'étant pas à lui seul suffisant pour traiter la totalité du problème.

Une mise en adéquation des locaux :

- > isoler des locaux à pollution spécifique.
- > limiter le risque induit par le formol en sectorisant et cloisonnant les activités
- > fermer les portes, les fenêtres et ventiler les locaux par des apports suffisants d'air neuf.

Investir dans des équipements de protection collective adaptés :

- > travailler exclusivement sous hotte de type sorbonne ou sur table aspirante (prévoir à court terme un capotage)
- > choisir des options qui permettront un confinement maximum du produit
- > utiliser un récupérateur de formol usagé
- > prévoir des armoires de stockage ventilées pour les réactifs et pour les réserves de pièces fixées avant ou après échantillonnage
- > disposer d'un évier à proximité pour le rinçage des pièces opératoires permettant la récupération des effluents
- > disposer de récipients à déchets à couvercle étanche (pots vides...).

Mettre à disposition des équipements de protection individuelle :

Obliger et favoriser le port des gants, de tablier ou de sur-blouse, de manchettes, de visières ou lunettes et masques respiratoires spécifiques.

Adapter nos pratiques, s'entraîner à de nouveaux gestes :

- > réduire les manipulations ; utiliser par exemple du formol prêt à l'emploi, des flacons pré remplis de taille variée ou un diluteur
- > stocker les déchets opératoires sans formol
- > veiller à ne laisser ouverts sous hotte que les contenants nécessaires à la manipulation en cours
- > respecter les consignes d'utilisation des hottes ou autre dispositif de protection (hauteur d'ouverture des sorbonnes, durée d'utilisation des gants, stockage des masques dans des espaces non pollués, etc.)
- > mettre en place et respecter une procédure de gestion des déchets adaptée au risque chimique (DRCT). Ne pas exposer les femmes enceintes.

Faire réaliser des contrôles réguliers :

- > contrôler chaque année la conformité des vitesses d'aspiration des hottes par rapport à la norme
- > vérifier le changement régulier des pré-filtres et filtres à charbon
- > installer des alarmes de bon fonctionnement des extractions
- > contrôler l'ambiance et les valeurs limites aux postes de travail au moins une fois par an
- > contrôler et valider les gestes et les postures de travail.

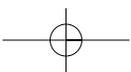
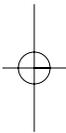
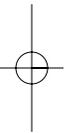
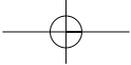
Former, informer, communiquer :

- > informer le personnel des risques existants et des moyens de protection à sa disposition
- > nommer un référent du risque chimique
- > former les nouveaux personnels
- > distribuer des documents inhérents au risque chimique
- > écrire et s'exercer à mettre en œuvre des procédures en cas de renversement de produits dangereux. Commenter les résultats des contrôles.

Mettre en place des équipements en cas d'incident :

Douche de sécurité, extincteur, rince œil, poudre absorbante type Trivorex...

Documentations sur le site : www.antab.com



Macroscopie

TMS* d'origine professionnelle

→ Martine Hédreul-Vittet

L'organisation collective de la santé représente, aujourd'hui, un enjeu non seulement économique mais également social et politique. La santé publique se donne à voir pour que chacun puisse se l'approprier et peut-être en débattre.

L'épidémiologie est une des branches de la santé publique qui permet une approche descriptive et prospective des problèmes de santé. L'Institut National de Veille Sanitaire (InVS) met en ligne un certain nombre de rapports accessibles aussi bien aux professionnels qu'aux usagers.

Le symposium du 15 novembre 2005 fait ainsi état de l'avancée des recherches en ce qui concerne les Troubles Musculo Squelettiques (TMS). Il est consultable sur le site de l'InVS sous le titre : "Symposium épidémiologie des TMS d'origine professionnelle. Résultats et apports pour la prévention".

Les exposés s'appuient, entre autre, sur :

- > les résultats d'enquêtes menées par le réseau pilote de surveillance épidémiologique des TMS dans la région des Pays de Loire
- > le consensus européen de Saltsa (outil de recueil des TMS du membre supérieur liés au travail)
- > les résultats de l'enquête SUMER de 2002.

Les TMS représentent actuellement le premier problème de santé au travail de par leur fréquence mais également de par leurs conséquences socio-économiques.

Le développement d'un système de surveillance des TMS dans l'Union Européenne fait partie des priorités de l'Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail.

C'est dans ce sens qu'un programme national de surveillance des TMS tente de se mettre en place. Il est proposé par le Département Santé travail de l'InVS. Les Pays de Loire ont été, pour différentes raisons, choisis comme région pilote.

Les objectifs de cet observatoire des TMS sont :

- décrire la fréquence et l'évolution des principaux TMS (syndrome du canal carpien, lombalgies, hernies discales opérées...) leur distribution dans la population générale et dans l'entreprise
- déterminer les facteurs professionnels à l'origine des TMS.

Les TMS des membres, comme l'ensemble des TMS, représentent un enjeu de santé publique au travail en raison des coûts médicaux et sociaux engendrés. Ces dernières sont, en effet, un facteur d'abandon de l'emploi. Le suivi des salariés ayant déclaré un TMS en maladie professionnelle montre, dans le cas du syndrome du canal carpien opéré par libération du médian, que 18% des personnes étaient au chômage deux ans après l'intervention (enquête Pays de Loire).

Les patients qui n'ont pas repris leur activité sont significativement plus âgés que ceux ayant repris leur

activité (47,9 ans vs 45,1 ans), ils souffrent le plus souvent d'obésité (29,2% vs 15,1%) et d'un autre TMS des membres (68% vs 49%).

Les personnes en invalidité après l'intervention sont principalement issues de l'industrie. Peu d'aménagements de postes sont réalisés dans ce secteur.

Outre les TMS des membres, la pathologie rachidienne représente toujours la première cause de morbidité ostéo articulaire en milieu de travail. Près de 30% des salariés européens déclarent souffrir de douleurs rachidiennes.

Deux types d'indicateurs sont retenus pour étudier ce phénomène :

- la lombalgie identifiée par auto questionnaire auprès d'un échantillon de la population
- la hernie discale opérée identifiée à l'aide des données du programme médicalisé des systèmes d'information (PMSI)

Les secteurs d'activité où sont identifiés les plus grands nombres de cas sont :

- la construction et les transports chez les hommes
- la santé et l'action sociale chez les femmes.



* TMS : troubles musculo-squelettiques

Neuf personnes sur dix disent subir ou avoir subi au moins une des principales contraintes biomécaniques rachidiennes :

- port de charges lourdes
- se pencher en avant
- rotation du tronc
- conduite d'une machine mobile ou d'un véhicule.

La hernie discale, quant à elle, est très peu déclarée en maladie professionnelle contrairement au syndrome du canal carpien.

Le réseau de la région Pays de Loire a mis en place une surveillance épidémiologique conforme aux recommandations du consensus européen de Saltsa (Suède) des TMS et de leurs facteurs de risque.

La surveillance est basée sur un réseau sentinelle composé de 80 médecins du travail volontaires (ce qui représente 18% des médecins du travail de la région). 2685 salariés ont été inclus dans l'étude par tirage au sort (randomisation).

L'échantillon est représentatif des salariés des entreprises aussi bien dans le secteur privé que dans le secteur public.

L'étude, étalée sur 2002 et 2003, montre qu'au cours des douze derniers mois, plus de la moitié des salariés a souffert de douleurs ou de gêne dans les membres supérieurs, 57% ont souffert de lombalgies. Pour 7% des salariés les symptômes étaient quotidiens.

Les secteurs les plus touchés par la prévalence des principaux TMS des membres supérieurs sont les secteurs industriels, l'agriculture, les transports. Les ouvriers non qualifiés de l'industrie et de l'artisanat sont les plus concernés. En ce qui concerne les lombalgies, les secteurs les plus touchés sont également le secteur industriel (notamment de l'automobile) mais également le secteur tertiaire et en particulier le service aux particuliers (dont les professions intermédiaires de la santé).

D'une manière générale, le niveau d'exposition aux facteurs de risques est particulièrement élevé pour les catégories ouvrières et à un moindre degré pour les employés.

Les personnes intérimaires sont nettement plus exposés aux risques de TMS que les autres salariés (est-ce le manque de formation locale, la mauvaise connaissance des milieux de travail ?).

Ces résultats montrent, en tous les cas, l'ampleur de la morbidité ostéo-articulaire des membres et du rachis dans la population salariée.

Les salariés sont exposés à des degrés divers à un cumul de contraintes à la fois biomécaniques, psychosociales et organisationnelles.

Au vu de ces constats régionaux, un programme national de surveillance épidémiologique des TMS doit débiter, il s'inscrit dans les priorités du plan de santé au travail 2005-2009 du ministère de l'Emploi, du Travail et de la Cohésion Sociale.

Une autre enquête, de juin 2002 à la fin 2003, l'enquête SUMER lancée par la Direction des Relations du Travail (DRT) et la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares) apporte des compléments. Elle concerne 1792 médecins du travail et 56 314 salariés tirés au sort.

Il ressort de cette étude que :

- 48 % des salariés sont concernés par au moins une contrainte posturale ou articulaire pendant une durée notable de leur temps de travail
 - les moins de 25 ans sont presque deux fois plus souvent exposés que leurs aînés
 - les situations sont souvent associées aux manutentions manuelles de charges, aux contraintes de rythme, aux gestes répétitifs et aux outils vibrants manuels.
- (A noter aussi les contraintes liées au travail sur écran et aux travaux de précision impliquant une forte contrainte visuelle)
- le cumul de deux ou trois contraintes qui touche 15% des salariés.

L'évolution des conditions de travail en Europe au cours des quinze dernières années montre que loin de diminuer, les expositions conduisant à la survenue des TMS sont en augmentation. La surexposition

à ces facteurs de risque touche plus particulièrement les travailleurs précaires (catégorie en expansion).

Une des difficultés de repérage et de mise en place d'une prévention, repose sur le fait que les TMS sont des pathologies dont les effets sont différés par rapport aux situations d'exposition. La plurifactorialité des risques rend l'analyse complexe.

Philippe Douillet (pilote du projet national "Prévention des TMS" département santé travail, Anact) souligne les difficultés à mettre en place cette prévention : "Il nous semble que la recherche d'une prévention durable amène à travailler simultanément deux champs : d'une part, celui des transformations des situations de travail et particulièrement de l'organisation en visant à élargir les marges de manœuvre des salariés dans leur travail et d'autre part, celui de la conduite de l'action de prévention comme construction sociale (fragilité des relais, changement de direction, critères de gestion du management, faiblesse d'implication des salariés et du management de proximité)..."

L'hypothèse que nous faisons est que la prévention gagne en efficacité lorsqu'elle explore l'ensemble des champs des causes des TMS particulièrement celles qui touchent à l'organisation du travail et de la production et au critère central de la dépendance organisationnelle".

C'est bien dans ce champ là que s'inscrivent les cadres par leur implication dans l'organisation des situations de travail.

Kaléïdoscope

“Former ici pour aider là-bas...” avec l'AMM, Association de formation aux Missions Médicales

→ Marie Gauthier

Dans le cadre de missions humanitaires dans le domaine de la santé (urgence ou développement), il apparaît de plus en plus indispensable de préparer son départ :

- afin de pouvoir se confronter à une réalité de terrain différente, tant sur les pathologies rencontrées (paludisme, parasitoses intestinales, etc.) que sur les conditions techniques (présence ou non d'eau courante, et/ou d'électricité), logistiques (chaînes du froid), technologiques (matériel rudimentaire, voire archaïque...), ou culturelles (inculturation),
 - pour actualiser des connaissances anciennes en médecine, pharmacie, soins infirmiers, etc. et les compléter de façon plus spécifique et adaptées au terrain, en vue d'une mission en général polyvalente et impliquant souvent plus de responsabilités qu'en France : maintenance des équipements, organisation et fonctionnement du centre de santé, contact avec les médecins, les autorités sanitaires locales et les fournisseurs, etc.
- Dans cette perspective, l'AMM, association loi 1901 créée en 1946 et située à la Croix-Rousse à Lyon, a développé son activité de formation autour de 4 modules :

01 "Pathologie et Hygiène en milieu tropical" : pour permettre aux stagiaires de dispenser aux personnes et collectivités les soins préventifs et curatifs de qualité adaptés aux milieux démunis, d'assumer la responsabilité et la gestion d'un centre de santé, et de prendre en charge l'hygiène personnelle et communautaire. Les principales matières sont les pathologies parasitaires et infectieuses, les pathologies médico-chirurgicales, l'hygiène et la gestion.

Durée : 7 semaines / 210 heures, cette session se déroulait du 13/05 au 27/06/2008

02 "Pathologie tropicale et santé communautaire", reprenant les enseignements des modules 1 et 2.

Durée : 12 semaines / 360 heures, prochaine session : du 29/09 au 19/12/2008

03 "Techniques de base pour le laboratoire tropical" : a pour objectif de permettre d'assumer la responsabilité d'un laboratoire de base (organisation, fonctionnement, analyses) et de former des collaborateurs. Cette formation reprend des techniques classiques et fiables, robustes et bon marché, et comprend l'enseignement des analyses indispensables pour l'hématologie, la parasitologie,

la bactériologie, la biochimie, l'immunologie et la gestion du laboratoire.

Durée : 5 semaines / 150 heures, prochaine session : du 05/01 au 06/02/2009

04 "Promotion du développement sanitaire en milieu tropical" : afin de promouvoir l'engagement des personnes et collectivités dans les projets locaux de développement sanitaire, de déterminer avec elles les moyens les plus appropriés pour résoudre leurs problèmes de santé, et travailler avec tous les acteurs de développement. Les principales matières sont la santé communautaire, l'anthropologie de la santé, l'hygiène.

Durée : 6 semaines / 180 heures, prochaine session : du 16/02 au 27/03/2009

L'AMM soutient ses anciens stagiaires : contacts et conseils, aide technique, aide financière.

Les formations de l'AMM s'adressent à des personnels de santé diplômés de France ou de l'étranger (infirmiers, mais aussi médecins, pharmaciens, sage-femmes, assistantes sociales, techniciens de laboratoire, etc.) et sont dispensées en langue française. Elles sont sanctionnées par un diplôme délivré par l'Université Catholique de Lyon.

Pour plus d'informations :

AMM – formation aux Missions Médicales / 74 rue d'Ypres, 69004 Lyon, / Tél. 04 78 30 69 89
E-mail : <mailto:contact@ammformation.org> / www.ammformation.org

Cellule Régionale d'Information et d'Orientation des Personnels de Laboratoires

CELLULE CRÉÉE PAR L'AGENCE RÉGIONALE
DE L'HOSPITALISATION D'ÎLE-DE-FRANCE
ET FINANCÉE PAR LES FONDS
DE MODERNISATION
DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ



**Vous êtes technicien(ne) d'un laboratoire
hospitalier et vous vous interrogez
sur votre avenir professionnel ...**

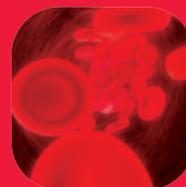
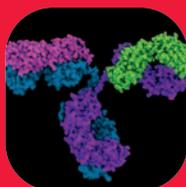
Notre équipe vous accueille, **gratuitement et en toute confidentialité**, pour

- vous informer sur les métiers et leurs évolutions
- vous aider à construire un projet professionnel individualisé
- vous conseiller dans la recherche et le financement de formations
- faciliter votre mobilité grâce à notre bourse d'emploi

Pour plus d'informations, contactez-nous au

01 45 81 63 56

Centre Hospitalier Sainte-Anne - 1 rue Cabanis - 75014 Paris

5^{ème} JOURNEE PROFESSIONNELLE**Vendredi 24 octobre 2008****AMPHITHEATRE FACULTE DE MEDECINE BICHAT-CLAUDE BERNARD. 75018 PARIS*****Technicien en Analyses Biomédicales :
une profession, des exercices...*****PROGRAMME DE LA JOURNEE****MATINEE**

08h30 Accueil des participants
 09h00 Ouverture de la journée
 09h15 Diagnostic pré-implantatoire
 10h00 Recherche de sexes foetaux
 sur liquides Amniotiques
 Recherche de trisomies 13, 18, 21
 10h30 Pause Café
 11h00 L'expertise toxicologie :
 Activité médico-légale au laboratoire.
 11h45 La place du technicien dans
 le domaine de la biologie délocalisée.
 12h30 Buffet sur site offert

APRES-MIDI

14h00 Formation de TAB à l'étranger
 14h45 > Un technicien de laboratoire
 M.I.T.H.A. en opérations extérieures
 > Un technicien de laboratoire
 embarqué sur la Jeanne d'Arc
 15h30 Gestes d'urgences et premiers secours
 16h00 Carrières et perspectives

RETROUVEZ LE PROGRAMME
 ET LE BULLETIN D'INSCRIPTION SUR :
www.antab.com

	Avant le 15/09	Après le 15/09
Inscription à titre individuel, demandeur d'emploi, étudiant (joindre un justificatif)	<input type="checkbox"/> 50,00 euro	<input type="checkbox"/> 60,00 euro
Inscription à titre institutionnel, adhérent ANTAB/CERTLAP	<input type="checkbox"/> 90,00 euro	<input type="checkbox"/> 150,00 euro
Inscription à titre institutionnel, non adhérent. Inscription à titre individuel :	<input type="checkbox"/> 120,00 euro	<input type="checkbox"/> 180,00 euro
Pré-inscription		
Nom :	Prénom :	Fonction :
Coordonnées professionnelles		
Service :	Etablissement :	Téléphone pro :
Adresse pro :		

CONVENTION DE FORMATION
N°11751986675 du 08/12/1992

A RETOURNER A :
MYRIAM DELVIGNE, 28 RUE MICHELET. 89000 AUXERRE