

## ***l'essentiel :***

**CBM Saint-Roch :** un open space de 500 m<sup>2</sup> conçu pour porter l'innovation.

**Performance au quotidien :** focus sur les technologies des 6 pôles analytiques du CBM Saint-Roch.

**CDT :** le biomarqueur spécifique de la consommation d'alcool désormais inscrit à la nomenclature.

### **Centre de Biologie Médicale Saint-Roch :**

Biologistes directeurs : Jean Christophe Achiardy et Didier Benchetrit

5 boulevard Pierre Sémard, passage Azur Saint-Roch 06300 NICE

Tel : 04 92 00 43 20 Fax : 04 92 00 43 39

Horaires de réception médicale des patients :

lundi à vendredi de 7h30 à 18h, samedi de 8h à 12h

Réception des urgences sur appel : semaine jusqu'à 19h, samedi jusqu'à 17h

un open space de 500 m<sup>2</sup> conçu pour porter l'innovation.

*Depuis fin mai 2010, le laboratoire de Biologie Médicale BARLA et ses laboratoires associés se sont dotés d'une plate-forme technologique ultramoderne sur laquelle est réalisé la plupart de leurs activités analytiques\*. Cette centralisation technique sur un open-space de 500 m<sup>2</sup> a généré une refonte de l'organisation logistique. Elle confirme les orientations vers l'innovation du laboratoire BARLA et sa volonté d'excellence, d'ailleurs labellisée depuis 2002 par des accréditations COFRAC (1-1329) portées disponibles sur le site [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr).*

*La réforme de la biologie médicale parue le 15 janvier 2010 impose l'accréditation COFRAC à tous sur 6 ans et des changements de fond à notre pratique professionnelle que nous avons su mettre en place de manière anticipée et avec enthousiasme. La création du CBM Saint-Roch, inscrite dans cette logique, augmente la rapidité du traitement analytique et l'uniformisation de la gestion des dossiers de nos patients. Cela nous permet de vous proposer une collaboration encore plus aisée.*

*L'automatisation de nos techniques augmente notre disponibilité à notre rôle médical. Cela nous permet un dialogue encore meilleur avec les cliniciens au bénéfice des patients.*

\* hormis les activités PMA et de dépistage de HT21 par marqueurs sériques réalisées au Lamsi, site spécialisé en biologie de la reproduction.



CBM Saint-Roch : la station robotisée de tri des échantillons

*C'est avec plaisir que nous vous recevrons sur RDV pour une visite du CBM Saint-Roch.  
contact : 06 16 76 83 64 ou [brigitte.mathis@labco.eu](mailto:brigitte.mathis@labco.eu).*

En clair, quels sont les avantages de cette modernisation pour les patients et quelles simplifications dans leur suivi biologique pouvez-vous en retirer ?

#### **Un meilleur suivi des différents dossiers biologiques du patient et leur unification administrative :**

quelque soit le site péri-analytique sur lequel le patient se présente pour l'un de ses examens, les informations connues tels les antécédents biologiques ou les droits tiers payant sont disponibles dans le dossier du jour. De même, l'uniformisation analytique assure une interprétation stable quel que soit le lieu de prélèvement.

#### **Une meilleure coordination dans la transmission des résultats :**

quelque soit le site sur lequel le patient se rend, les préférences de transmission de résultats du médecin sont prises en compte (Api-crypt, Poste, Fax). Cette centralisation de l'information lui permet une réception simplifiée des résultats. En complément, notre serveur de résultats rend accessible en temps réel l'ensemble des dossiers des patients au fur et à mesure de leur traitement (en permanence et de tout lieu connecté à Internet).

#### **Des techniques à la pointe de la performance pour chaque patient :**

quelque soit le site du prélèvement, les analyses sont réalisées au CBM Saint-Roch sur des automates de dernière génération, reliés en temps réel aux centres péri-analytiques grâce à un puissant système informatique connecté à Internet. Les personnels techniques sont dédiés à la réalisation des dosages et tests, puis à leur validation technique, sous l'autorité de leur cadre, spécialiste du domaine. Des biologistes, présents en permanence, expertisent les résultats anormaux et valident l'ensemble des résultats.

#### **Des analyses réalisées immédiatement, en flux continu :**

les prélèvements sont acheminés de nombreuses fois chaque jour par coursier sur le CBM. Dès leur arrivée, ils sont dispatchés sur les 6 différents pôles analytiques et ils sont immédiatement traités. Un dossier complet d'urgence type sera traité en 15 à 45 mn selon les paramètres demandés.

#### **Une disponibilité augmentée envers les patients, une relation personnalisée :**

les collaborateurs des sites péri-analytiques sont dédiés à la relation envers les patients et les collaborateurs des sites péri-analytiques sont dédiés à la relation envers les patients et la réalisation des prélèvements. Leurs biologistes sont en permanence disponibles pour un entretien personnalisé ou une interprétation de résultats. Ils valident et signent les résultats de chacun des dossiers des patients venus à leur laboratoire et suivent pas à pas la réalisation complète des analyses, visent les antécédents, vérifient la corrélation entre les différentes analyses du bilan afin de porter leurs conclusions biologiques et contactent immédiatement le médecin si le patient présente un résultat pathologique le nécessitant.

#### **Une traçabilité des différentes étapes garantie :**

le système informatique consigne chaque action opérationnelle, de la saisie du dossier, à la validation des résultats, jusqu'à son édition, avec la marque de l'opérateur concerné. Ainsi nous pouvons en tout temps indiquer à quelle étape de sa réalisation se place le dossier d'un patient.

#### **Une assurance qualité du plus haut niveau :**

chacune des étapes opérationnelles est placée sous la surveillance de l'assurance qualité grâce à des outils informatiques dédiés. A la moindre anomalie de fonctionnement, une action de réacto-vigilance est engagée. Les personnels sont tous impliqués dans cette démarche qui s'applique à la totalité de nos activités, pilotée par deux qualitéennes spécialistes de la biologie.

## Performance au quotidien : focus sur les technologies des 6 pôles analytiques du CBM Saint-Roch.

### Hématologie-hémostase : 10 min chrono pour réaliser NF, VS, et tests de coagulation sanguine !

Ce pôle analytique se compose d'un Siemens Advia 2120 : système work-flow d'hématologie entièrement automatisé formule sanguine y compris, d'un STA (Stago) : analyseur de coagulation permettant la mesure de tous les test d'hémostase et d'un Alifax Indumed qui permet de rendre (après agitation) en 20 s des valeurs comparables à celles obtenues avec la méthode de Westergren en 1 heure.



### Microbiologie : techniques manuelles conjuguées aux performances des automates.

L'analyseur IRIS IQ200 qui couple la microscopie à Flux à un système de reconnaissance cellulaire, permet, dans le cadre d'une urgence, d'évaluer la probabilité d'infection urinaire en moins de 6 min avec une valeur prédictive positive supérieure à 60 % et une valeur prédictive négative proche de 100%, grâce à une numération détaillée et hyper-précise des éléments figurés. Ce premier résultat permet de démarrer très tôt une antibiothérapie de première intention. Le lendemain matin les cultures positives sont soumises à une identification et à un antibiogramme sur l'automate BioMérieux, VITEK® 2 Compact.e. Les résultats sont livrés 5 à 8 heures plus tard. Une antibiothérapie ciblée pourra donc être prescrite 30 h après le prélèvement. Ces automatisations sont confortées par les interventions du bactériologiste dans les domaines où le savoir-faire de l'opérateur reste encore la référence (sélection des milieux de cultures adaptés à chaque échantillon biologique, observations microscopiques des états frais et des grams, identification des germes difficiles...).

### Allergènes et auto-immunité : analyseurs et méthodes manuelles avec lecture microscopique en épi-fluorescence.

L'immunofluorescence Indirecte (Ac antinucléaire et anti-tissus) et la méthode ELIA sur l'analyseur ImmunoCap (anticorps anti-DNA, ENA, Anti-CCP...) qui par ailleurs réalise le dosage des allergènes (méthode Phadia : dosages d'IgE spécifiques traditionnels des différents pollens, moisissures, aliments et le latex), fournissent les résultats dans un délai de deux heures.

### Biologie moléculaire : qPCR en temps réel.

Cette biotechnologie de dernière génération, réalisée sur les automates Abbott M2000 a pour objectif de donner aux cliniciens des informations précises avec des sensibilités de détection des plus performantes, quant à la quantité de virus VIH, VHC quels que soient les génotypes et sous-types et quant à la présence de Chlamydiae trachomatis dans les liquides biologiques.

### Groupes sanguins et chromatographie : le groupe sanguin de votre patient disponible en 45 mn.

Les groupes sanguins et recherche d'agglutinines irrégulières sont réalisés sur un duo de Techno Diamed-Bio-Rad. Quotidiennement les résultats des déterminations des patients sont transmises au fichier national du CTS par protocole ERA. CDT et HbA1c sont dosées en HPLC totalement automatisée sur deux systèmes VARIANT Bio-Rad. Le dosage de l'Hb1c nécessite 1 min 30 s par échantillon.



### Immunochimie : un panel d'environ 250 analyses différentes, réalisables à partir d'un unique tube, permettant ainsi d'augmenter le confort de prélèvement du patient.

Un trieur DXI 1250 pilote l'aliquotage et le dispatching des sérums, patient par patient, sur les différents analyseurs du pôle immunochimie : un Siemens ADVIA 1800 Chemistry System permet le dosage randomisé et en accès continu de 50 paramètres biochimiques, électrolytes, protéines, toxiques et médicaments. Trois analyseurs Beckman Coulter UniCelTM Dxl 800 permettent de rendre en moins d'une heure les résultats du panel complet des anticorps infectieux circulants, des hormones, des marqueurs tumoraux et de l'anémie. Le pôle des immunoanalyses comporte aussi un Cobas-e Roche (marqueurs cardiaques, marqueurs osseux, dosages des sérologies, un Triturus InGen (Ac Chlamydiae t. et EBV) et un analyseur Biosite pour la détection des stupefiants et le dosage de la myoglobine.



## La CDT : le biomarqueur spécifique de la consommation chronique et abusive d'alcool

L'alcoolisme est une maladie qui peut être difficile à diagnostiquer car elle est souvent asymptomatique. De plus, 50% des patients alcooliques qui demandent des soins médicaux ne sont pas correctement identifiés par les médecins car leur abus d'alcool est dénié. Il est donc important de pouvoir compter sur un indicateur biologique qui permette d'évaluer objectivement la consommation d'alcool.

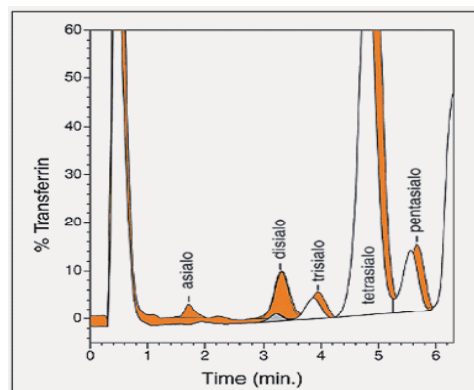
### Le taux de CDT reflète la consommation d'alcool :

au-delà de 50 à 80 g d'alcool par jour\* durant au moins une semaine, la répartition des formes moléculaires de la transferrine se modifie. La concentration en transferrine tétrasialylée diminue alors que les formes peu sialylées telle la CDT, augmentent notablement.

A l'arrêt de l'intoxication éthylique, la CDT retrouve des valeurs « normales » entre 2 et 4 semaines. La  $\frac{1}{2}$  vie de la CDT est de l'ordre de 14 à 17 jours d'où l'intérêt en cas d'alcoolisation intermittente ou de rechute. Si la réalcoolisation survient peu de temps après le début de l'abstinence, la CDT augmente en quelques jours.

En dehors de la consommation excessive et chronique d'alcool, peu de conditions connues augmentent les taux de CDT. En effet, la CDT ne semble pas influencée par la plupart des maladies hépatiques non liées à l'alcool à la différence des marqueurs classiques.

\*chaque consommation servie dans le commerce contient entre 8 et 12 g d'alcool pur.



Comparaison d'un échantillon d'un non buveur (blanc) et d'un buveur excessif (orange).

### L'indicateur le plus spécifique de la consommation chronique et abusive d'alcool :

il est important de noter que la CDT est un indicateur dont la sensibilité est supérieure à celle de la GGT considérée, jusqu'à présent, comme le gold-standard. Les sources de faux positifs beaucoup moins nombreuses font que sa spécificité (90% à 100%) constitue un autre atout majeur. L'analyse de la CDT est incontournable pour certaines applications médico-légales comme le dépistage d'employés alcooliques, l'évaluation de l'assurabilité ou avant la restitution d'un permis de conduire révoqué pour cause de conduite avec facultés affaiblies. Bien que le principal intérêt du dosage de la CDT soit l'identification des patients souffrant d'alcoolisme, il est utilisé lors du suivi longitudinal des patients en thérapie de sevrage pour détecter les rechutes ou confirmer l'abstinence. L'établissement d'une ligne de base individuelle est très important, car une tendance à l'élévation de la CDT, tout en restant dans les limites des valeurs de référence, indique une rechute. De plus, les résultats de ces études révèlent que la CDT est un indicateur plus sensible que la GGT à cet effet.

**Conclusion :** au cours des deux dernières années les efforts de standardisation des méthodes et de l'expression des résultats ont permis de populariser l'utilisation du dosage de la CDT, soutenue par son inscription à la nomenclature des actes de biologie remboursés par la sécurité sociale (cotation B65). Elle constitue l'un des meilleurs outils diagnostiques que les biochimistes puissent proposer aux médecins afin de leur permettre d'identifier leurs patients en mésusage d'alcool.

Sur simple demande adressée à [brigitte.mathis@labco.eu](mailto:brigitte.mathis@labco.eu) ou au 06 16 76 83 64, bénéficiez d'une visite d'information médicale ou de l'envoi notre dossier complet CDT ou simplement notre fiche info-dosage CDT qui synthétise l'essentiel sur le sujet.

Contact médical :  
Contact information :

Dr Lilli Pandiani  
Brigitte Mathis

[lilli.pandiani@labco.eu](mailto:lilli.pandiani@labco.eu)  
[brigitte.mathis@labco.eu](mailto:brigitte.mathis@labco.eu)

Mob : 06 03 01 65 50  
Mob : 06 16 76 83 64