

Techlabo.com

La revue du technicien de laboratoire médical

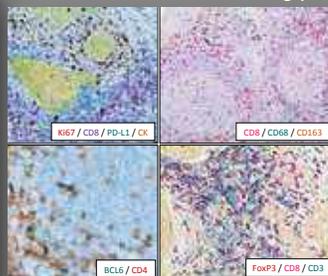


Au cœur de la crise → P9

→ P07 Mobilisés.com



→ P29 L'immunohistochimie nouvelle génération : une nouvelle frontière technologique !



→ P37 Technicien de Laboratoire Médical : communiquer sur notre métier et partager notre quotidien



Juillet 2020
n° 12

La révolution Refill

Un système – quatre options

La boîte

Le pipetage est un élément clé de chaque laboratoire. Sarstedt a développé une nouvelle boîte de pointes qui est la solution robuste et universelle.



Le SingleRefill

Recharge de pointes simple, économique, hygiénique et écologique. Elle est la solution qui participe au développement durable de votre laboratoire.

Le StackPack

Solution optimale, compacte et stable pour une manipulation rapide des pointes. C'est une innovation pour un travail efficace.

Le sachet

La solution indispensable et économique pour les applications standard.

La révolution Refill – pérennité et respect de l'environnement

- Économie d'énergie
- Économie de ressources
- Peu encombrant
- Réduction des déchets

Essayez le nouveau système dès aujourd'hui et passez à la révolution des recharges d'ici la fin juin 2020 !*

*Le système actuellement connu ne sera plus disponible à partir de juillet 2020.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.refillrevolution.tips ou via votre responsable commercial(e).



Edito



Cher(e)s collègues,

Merci à tous les Techniciens de Laboratoire Médical qui ont été actifs au cœur de la crise sanitaire liée à la COVID-19.

Vous avez su vous adapter et prendre en charge les tests de dépistage dont la méthode changeait au gré des approvisionnements de réactifs. Vous avez été présents pour que toutes les activités des laboratoires soient assurées. Vous avez travaillé à la mise en place et à la validation des sérologies COVID-19. Certains ont aussi réalisé les prélèvements adéquats à la suite des dérogations des Agences Régionales de Santé. Vous avez assuré votre rôle dans la chaîne du soin et de la prise en charge des patients. Vous avez aussi su vous faire entendre et valoriser notre profession aux yeux de tous. Ce numéro a été remanié pour laisser la parole aux acteurs de cette crise.

Vous pourrez aussi lire des articles sur des technologies de pointe et des réflexions sur notre métier de TLM. Notre profession doit évoluer, être mieux reconnue. Le Conseil National Professionnel des TLM sollicite toutes les instances par l'envoi de courriers qui sont portés à votre connaissance dans ces pages.

Depuis l'ouverture des discussions au Ségur de la Santé, vous êtes de plus en plus nombreux à vous mobiliser à travers la France, à réaliser des actions pour faire connaître notre métier et demander la révision des statuts de notre profession et la revalorisation des salaires. L'AFTLM vous soutient et vous accompagne.

Nous partageons aussi les retours des Journées Professionnelles 2019, lesquelles une fois de plus ont donné lieu à des échanges fructueux. C'est avec grand regret que nous sommes dans l'obligation d'annuler la Journée Professionnelle de 2020, étant dans l'incertitude des autorisations à venir d'organisation de rassemblement de personnes.

Bonne lecture et à bientôt pour échanger de nouveau avec vous.

Edwige CAROFF,
Présidente de l'AFTLM



Sommaire n°12 Juillet 2020

Infos.com Les nouvelles du CNPTLM	P04
Mobilisés.com	P07
Au cœur de la crise	P09
Retour sur.com XVI ^{èmes} Journées Professionnelles à l'Institut Gustave Roussy	P21
Profession.com Technicien de laboratoire dans la Réserve sanitaire.....	P26
Infos.com Concours photos 2020.....	P28
Technique.com L'immunohistochimie nouvelle génération : une nouvelle frontière technologique !	P29
Communiquer.com Technicien de Laboratoire Médical : communiquer sur notre métier et partager notre quotidien	P37
Témoignage.com Consultation sur le Technicien de Laboratoire Médical : un métier en mutation	P40

Techlabo.com
Directeur de la publication
Edwige Caroff
Rédacteur en chef
Gilles Le Maillot
Comité de rédaction
Suzy Canivez,
Claire Ferlet,
Florence Loiseau,
Evelyne Psaltopoulos,
Mickaël Mary.
Secrétaires de rédaction
Sandrine Grandin,
Sophie Grenier.

Mise en page et impression
Atelier Graphique - Limoges
05 55 50 68 22
Crédits photographiques
AFTLM sauf mentions
Dépôt légal : juillet 2020
Imprimé à 5600 ex

Conformément à l'article L. 122-4 du Code de la propriété intellectuelle française, il est interdit de reproduire, copier, modifier, transmettre, diffuser de toute manière que ce soit, même partiellement, sur tout type de support, tout élément de cette revue : textes, logos, images, sans l'autorisation explicite et préalable de l'AFTLM et de son auteur.

Les nouvelles du CNPTLM

Myriam DELVIGNE

Présidente du CNPTLM (Conseil National Professionnel des Techniciens de Laboratoire Médical)
Contact : cnptlm@gmail.com



Summary

Myriam DELVIGNE, President of the CNPTLM, presents the current events of our profession in the context of the Coronavirus crisis. She explains the actions carried out over the last few months.

Ce printemps 2020 nous aura permis de vivre une pandémie qui a bousculé nos vies personnelles et professionnelles mais qui aura permis de repositionner les laboratoires de Biologie Médicale et donc le Technicien de Laboratoire Médical au cœur de l'organisation des soins. Mais nous sommes le plus souvent invisibles dans un monde professionnel où nous réussissons le challenge de répondre aux demandes en temps et en heure.

Certes, nos obligations normatives sont souvent incomprises de nos collègues infirmiers. Les pannes automates, informatiques ou autres grains de sable qui désorganisent nos journées suscitent toujours les mêmes interrogations, mais, de jour comme de nuit, 7 jours sur 7, nous remplissons nos missions avec engagement et professionnalisme.

Et pourtant : Qui sommes-nous ? Que faisons-nous ? Voilà deux questions dont les réponses restent souvent floues même chez les professionnels de santé qui nous entourent !

Durant ces quelques mois, nous avons été au cœur du diagnostic de la COVID-19. Il a fallu nous adapter à de nouvelles technologies, nous plier à de nouvelles organisations dans des conditions parfois difficiles liées aux mesures de protection à respecter. Nous avons donné le tempo de la régulation des patients et de fait nous avons été un peu plus visibles : un peu sur les ondes, beaucoup plus sur les réseaux sociaux. Les biologistes nous ont souvent oubliés dans leurs interviews, coupures faites par les journalistes ou pas.

Facebook a été le témoin de toutes vos interrogations et « change.org » du besoin de reconnaissance de la Profession.

Je profite pour vous remercier au nom du CNPTLM et de l'AFTLM des 11550 signatures obtenues pour la pétition « Technicien de Laboratoire Médical : un professionnel de santé oublié des réformes ».

Le 7 février dernier, nous avons envoyé un courrier à Madame Buzyn, alors Ministre de la Santé, suite au décret N°2020-65 du 30 janvier 2020 portant création d'une prime d'attractivité territoriale de certains établissements de Santé pour certaines professions ; la nôtre n'était pas ciblée.

Nous avons déjà été exclus de la prime forfaitaire de risque attribuée en fin d'année dernière, aux Urgences et aux manipulateurs en Electro radiologie médicales alors que la majorité des usagers admis dans ces services se voient prescrire en première intention un bilan biologique dans un contexte d'urgence.

Notre profession étant en tension sur l'ensemble du territoire, le CNPTLM avait donc demandé une harmonisation dans l'attribution des primes réservées aux paramédicaux. Les hôpitaux n'arrivent plus à recruter de techniciens de laboratoire médical, de moins en moins motivés par une profession en manque de reconnaissance et sans réelle perspective d'avenir.

Entre temps Madame Buzyn a quitté le ministère pour laisser sa place à Olivier Véran.

Alors que la pandémie semble régresser et que le Président de la République s'est engagé à redonner du souffle à nos établissements de santé et entre-autre, à revaloriser les professionnels, le CNPTLM et l'AFTLM ont décidé de surfer sur ces engagements en espérant vivement que les syndicats professionnels sauront nous aider à faire valoir nos attentes.

Nous avons donc adressé un nouveau courrier au Ministre de la santé afin de ne pas être les oubliés des revalorisations envisagées par le gouvernement.

Alors que l'élément majeur attendu par l'ensemble des Techniciens de Laboratoire de Biologie Médicale est la reconnaissance de leurs compétences, nous avons travaillé sur les attendus de la Profession.

Nous les avons adressés à tous les syndicats professionnels, aux différents syndicats des biologistes et au gouvernement (au président du Sénat, au président de l'Assemblée Nationale, à la directrice générale de la DGOS, à la directrice du HCPP, au directeur de l'APHP, et une sénatrice anciennement technicienne de laboratoire).

Ci-dessous le document envoyé :

« La profession de Technicien de Laboratoire Médical est en grande tension. La pandémie liée au SARS-CoV-2, associée au manque de ressources rendent ces difficultés de recrutement encore plus prégnantes aujourd'hui.

Et pourtant, le rôle du Technicien de Laboratoire Médical est crucial dans la chaîne du soin ainsi que dans le plan de déconfinement du gouvernement, qu'il soit à l'hôpital ou en ville.

De nombreuses pétitions, portées par des professionnels du public comme du privé (45 065 professionnels selon les données DRESS 2018) s'organisent (chang.org) et recueillent un nombre important de signatures (à ce jour près de 20 000). Elles traduisent toutes le manque d'attractivité et de visibilité de la profession.

Les Techniciens de Laboratoire Médical sont dans l'attente d'une meilleure reconnaissance et expriment de la frustration. Depuis 2016, le CNPTLM et l'AFTLM alertent le gouvernement sur des difficultés croissantes. Nos courriers sont restés sans réponse.

La complexité de la formation initiale est un réel handicap, dix diplômes à ce jour, avec pour certains des contenus inadaptés à l'exercice professionnel en Laboratoire de Biologie Médicale. Ces diplômes de durées inégales (BTS en 2 ans, DUT en 3 ans, Diplôme d'Etat en 3 ans) dépendent de quatre ministères différents. A cela s'ajoutent des licences professionnelles très rarement reconnues statutairement et financièrement dans les parcours professionnels des Techniciens de Laboratoire Médical. Le volet médical de ces cursus est très hétérogène y compris concernant l'approche du patient.

Alors que plusieurs professions paramédicales ont réussi à faire reconnaître de nouvelles compétences, de nouvelles expertises, nous en sommes toujours au nécessaire travail d'harmonisation et de réajustement des programmes de la formation initiale. D'ailleurs, cette dernière ne répond toujours pas aux accords de Bologne signés en 1999 visant à faire converger

les systèmes d'enseignement supérieur des pays Européens.

En 2020, la majorité des Techniciens de Laboratoire Médical Européens ont une formation post Baccalauréat de 3, 4 voire 5 années.

Les Techniciens de Laboratoire Médical sont des acteurs de la chaîne du soin assurant la continuité de prise en charge des patients (24h/24, 7J/7). L'expertise technique de ces professionnels est mise à profit pour obtenir des résultats d'examen, fiables et reproductibles. Des résultats sont obtenus dans un délai en adéquation avec le diagnostic de pathologies et le suivi de traitements permettant ainsi d'orienter les patients, de désengorger les services d'Urgences. Leurs domaines d'exercice sont très diversifiés allant de l'anatomie et cytologie pathologiques, à la biologie médicale de première intention (hématologie, hémostase, biochimie, bactériologie, virologie...) ou à la biologie médicale spécialisée (cytogénétique, génétique moléculaire, pharmacologie...). En complément de leurs compétences techniques, ces professionnels peuvent également, après obtention d'un certificat, effectuer des prélèvements biologiques.

Ce métier demande rigueur scientifique, autonomie et adaptabilité pour répondre aux exigences médicales, dans un contexte d'urgence et de productivité accrue. La réalité du travail conduit ces professionnels à devoir acquérir en permanence de nouveaux savoirs et à développer de nouvelles compétences au regard d'évolutions technologiques majeures. Qui plus est, ces savoirs théoriques ne sont pas ou peu enseignés en formation initiale. C'est le cas des bio-statistiques (nécessaires pour la gestion des contrôles internes et externes, validation de méthodes) de la métrologie, de la maîtrise de risques, tous appliqués à la biologie médicale.

Les Techniciens de Laboratoire Médical sont les seuls professionnels paramédicaux dont les compétences sont évaluées régulièrement sur l'ensemble des postes occupés (habilitation imposée par l'accréditation selon la norme ISO EN 15 189 de la biologie médicale en France). La reconnaissance statutaire inhérente aux missions qui leurs sont confiées, aux responsabilités demandées, aux compétences de plus en plus pointues et aux conditions d'exercice (horaires décalés, nuits) s'accompagnant d'un portefeuille de compétences qui s'étoffe (réfèrent, formateur, qualité, informatique, ...) est aujourd'hui inappropriée et trop souvent absente.

(Suite page 6)

Il en est de même pour l'acquisition de formations supplémentaires (Licences professionnelles, Certifications, Masters professionnels ou autres). Quid des évolutions de carrières avec des passerelles évolutives ?

Selon l'enquête menée par le CNPTLM en 2018, les biologistes médicaux, en lien avec l'évolution de leur propre profession, recherchent chez les Techniciens de Laboratoire Médical :

- adaptabilité, curiosité, réflexivité, esprit critique, autonomie,
- polyvalence, certificat de prélèvement,
- connaissance des référentiels Qualité et de ce qui en découle : métrologie - validation de méthodes - (Bio) Informatique - logistique, robotique.

Leur vision des différents profils de Techniciens de Laboratoire Médicale est la suivante :

- un technicien polyvalent avec certificat de prélèvement (sanguins et autres),
- un technicien expert dans sa spécialité : possédant des connaissances cliniques et scientifiques plus approfondies, spécialisé en sciences séparatives et spectrométrie de masse, cytométrie de flux, Next Génération Sequencing...
- un technicien biomédical : maintenances et qualification des automates, en charge de la robotique et coordonnateur de flux,
- un technicien qualitatif en charge de la métrologie et de l'informatique.

Ces profils suggèrent des niveaux d'étude différents, bac+2, bac+3 et bac+5.

Aujourd'hui sur l'ensemble du territoire les biologistes constatent une réelle difficulté de recrutement de Techniciens de Laboratoire Médical soit par manque de compétences (toutes les formations initiales ne conviennent pas), soit par manque de motivation des professionnels (contraintes et salaires non attractifs).

Pour le CNPTLM et l'AFTLM il est urgent d'agir et voici nos propositions :

- une révision du nombre de diplômes permettant l'accès à la profession. Certains contenus ne correspondent plus aux attentes du terrain,
- une formation initiale en bac+2 avec une année supplémentaire au grade Licence Universitaire pour assurer aux Techniciens de Laboratoire Médical une formation médicale complémentaire à la base scientifique assurée par les BTS.

Cette 3^e année pourrait regrouper des stages hospitaliers, des formations complémentaires dans des domaines plus spécialisés (génétique moléculaire et somatique, anatomie et cytologie pathologiques, démarches d'accréditation et certification...). Elle pourrait être assurée par les IUT et les IFTLM ayant conventionné avec une université. Cette passerelle universitaire, par validation d'un nombre d'ECTS, permettrait aux techniciens qui le souhaitent d'évoluer vers un parcours universitaire.

Cette 3^e année nous semble indispensable pour assurer à la profession une base de formation similaire aux autres professionnels paramédicaux.

Le gouvernement souhaite aussi d'avantage de passerelles entre les professions paramédicales : des études en trois cycles permettraient la mobilité des professionnels et répondrait aux accords de Bologne.

L'existence de deux niveaux pour l'accès à la profession nécessitera une définition des emplois (fiche métier) et des responsabilités.

Une VAE sera à prévoir pour les techniciens déjà en poste ou pour des techniciens choisissant un bac+2 en première intention et ayant développé les compétences adéquates après une durée d'exercice.

Le certificat de capacité pour effectuer des prélèvements sanguins devra être enrichi d'autres prélèvements. Le contexte de pandémie nous montre aujourd'hui que formés et autorisés exceptionnellement aux prélèvements naso-pharyngés, les techniciens développent la compétence attendue.

Une reconnaissance statutaire de la profession dans la même catégorie que l'Infirmière Diplômée d'Etat ou que le Manipulateur en Electro Radiologie Médicale avec les mêmes avantages financiers eu égard aux risques similaires de ces professions, est fortement souhaitée.

Les attentes des biologistes en matière de recrutement et de compétences sont en faveur d'une évolution positive de la profession. »

Nous attendons maintenant des réponses, des actes et surtout des aides syndicales car nos associations ont un poids politique faible.

L'avenir de la profession est entre les mains de chacun d'entre nous : agissons ensemble, la situation actuelle peut nous être favorable.

Prochain rendez-vous : Le Ségur de la Santé : j'y serai, nous y serons.

A très bientôt.

Intervention d'Edwige CAROFF, présidente de l'AFTLM, dans le cadre du CIH local Robert DEBRE, #jediscolère, le 11 juin 2020.

Vous pourrez retrouver la totalité de l'intervention sur la page Facebook de l'AFTLM. En voici quelques extraits :



« Cette profession paramédicale est mal connue. Et pourtant nous faisons partie des personnels soignants.

Notre participation à la chaîne de soins aide à poser les diagnostics et à prendre en charge les patients et ce 24h/24 et 7j/7.

Notre rôle dans la gestion de la crise du COVID, avec la réalisation des PCR et maintenant des sérologies, est primordial... beaucoup de nos collègues TLM ont été contaminés dans les premiers temps.

Les TLM sont nombreux à placer leurs espoirs dans le Ségur de la Santé, pour que leur profession, oubliée des réformes successives, soit reconnue à sa juste valeur.

Les TLM se mobilisent, ils veulent être acteurs du changement.

Nous demandons la reconnaissance des évolutions de compétences, de formation complémentaire, la reconnaissance statutaire de la profession dans la même catégorie que les IDE et les MERM, avec la même reconnaissance financière.

Nous devons être entendus. Les techniciens de laboratoire médical doivent être reconnus et revalorisés. »

(Suite page 8)



« Les TLM hospitaliers sont mobilisés partout en France ! »
« #Pasdelabopasdhosto ! »



Au cœur de la crise

Summary

Laboratory technician at the heart of the COVID-19 crisis: feedback from Cécilia, Lydia, Floriane, Florianne, Marjorie, Antoine, Camille, Sylvie, Jordan, Johan, Alain, Eric, Adam. How do they feel about the crisis? What is their professional experience?

De très nombreux techniciens de laboratoire médical, aussi bien dans le secteur public que privé, ont continué à travailler pendant la crise du COVID-19, le plus souvent dans l'ombre. Un travail indispensable dans la chaîne du soin, un travail essentiel au sein des laboratoires. Il était bien naturel que « Techlabo.com » leur donne la parole. Interviews réalisées en mai 2020.

Hôpital Saint-Antoine AP-HP

Retour d'expérience de six TLM de l'hôpital Saint-Antoine AP-HP

José THARSIS

Cadre de santé, CHU Saint-Antoine, AP-HP, Paris
Contact : jose.tharsis@aphp.fr

L'épidémie de COVID-19 a bousculé brutalement la planète. Le monde entier a dû l'affronter sans modèle prédéfini, selon ses capacités, ses croyances ou ses dispositions particulières, sans solution idoine.

Le département de virologie du groupe hospitalier Saint-Antoine, Tenon, Trousseau, de l'AP-HP à Paris a dû, comme les autres acteurs de cette discipline, faire face en un temps record et avec les moyens dont il disposait.

Six techniciens de laboratoire médical du groupe, d'horizons différents, témoignent. Tous ont souhaité apporter leur pierre à cet édifice, en toute modestie, avec un don de soi sans retenue, une réinvention de l'altruisme en quelque sorte !

Vous trouverez sur notre site www.aftlm.fr, dans notre page Facebook, sur Instagram l'intégralité de ces interviews. Ci-dessous, nous vous en proposons quelques extraits très représentatifs.

Cécilia, 27 ans, TLM au laboratoire de virologie, hôpital Saint-Antoine, depuis 7 ans

... J'étais volontaire... Je suis restée à Saint Antoine, tout le mois de mars, on était très actifs avec des allers-retours pour traiter, faire la lyse, le pré traitement des PCR COVID. C'était dur, très lourd... la phase pré-analytique s'effectuait dans un autre bâtiment, celui de la bactériologie où se trouve l'unité P3.

... Les prélèvements arrivaient en virologie, on les enregistrait par série de 23, on partait vers le P3 après

s'être changés et avoir revêtus un pyjama jetable. Et sur place, on remettait une tenue par-dessus la première, obligatoire pour travailler en P3. En fonction de la nature des prélèvements : des écouvillons ou bien des LBA, des naso-pharyngés ou des aspirations bronchiques, cela me prenait pour 23 patients environ 1h30 à 2h.

... Les premières semaines ont été très compliquées, il fallait gérer les arrivées COVID et en même temps notre routine qui restait inchangée. Après le confinement, la routine a chuté et seule restait l'activité COVID qui augmentait jusqu'à ce que l'on n'arrive plus à traiter les patients du jour. On accumulait un retard. Le fait de n'avoir qu'une seule enceinte pour nos séries de 23 patients, ce n'était pas suffisant...

... On nous a annoncé dès les premiers jours du COVID que l'on allait ouvrir les samedis. Je me suis proposée pour le premier samedi. Sur 3 semaines, j'ai travaillé 3 week-ends, le samedi ou dimanche.

... La charge de travail était telle que l'on ne savait plus quel jour on était. Je n'avais pas l'habitude de n'avoir qu'un week-end d'un jour et sur plusieurs week-ends consécutifs avec des horaires de fou. Nous commençons avant 8h le matin et ne terminions pas avant 18h. Le cadre et la cheffe de département étaient à nos côtés, « les mains dans le cambouis » comme nous-mêmes, allant jusqu'à enregistrer ou récupérer les prélèvements en P3 ou coordonner les coursiers. Il fallait gagner du temps car les collègues de Trousseau attendaient et plus vite ils recevaient les prélèvements, plus rapidement serait rendu le résultat au patient...



(Suite page 10)

... Mes parents m'appelaient « leur super girl »

... Nous nous sommes vraiment investis, il n'y a pas eu de pinaillage, vraiment dès qu'il a fallu y aller nous y sommes allés...

... Les techniciens étaient très soudés, les biologistes nous ont soutenus, néanmoins on avait l'impression qu'ils avaient moins conscience de la charge de travail que nous avons dû fournir, de notre épuisement. On courait partout...

Lydia, 41 ans, TLM au laboratoire de virologie, hôpital TENON

... Je me suis portée volontaire pour travailler sur le site de Trousseau afin d'augmenter l'effectif car les plages horaires et jours d'ouverture du laboratoire ont été modifiés nécessitant ainsi plus de personnel.

... Lourde charge de travail et angoissée puisqu'arrivée dans une nouvelle équipe avec des formations très rapides sur de nouvelles techniques. Cela a nécessité un sang-froid et une grande adaptabilité.

... Plusieurs collègues de Tenon et de Saint-Antoine et d'autres services de Trousseau sont venus renforcer l'équipe...

... Il y a eu une très grande solidarité et entraide et surtout un excellent accueil de la part de nos collègues de Trousseau.

... Ma famille proche a eu peur pour moi. Ils sont d'un grand soutien. Mon frère s'est occupé de mon fils durant le confinement pour le protéger mais aussi pour me libérer, ce qui m'a permis d'assurer mon devoir professionnel en cette période inédite.

Floriane, 33 ans, TLM au laboratoire d'auto-immunité, hôpital Saint-Antoine

... Je suis une technicienne d'auto-immunité, je ne connais pas la virologie mais je voulais aider, j'ai voulu être active et en plus me former à des nouvelles techniques...

... Je me suis déplacée à l'hôpital Trousseau, j'ai travaillé avec une nouvelle équipe, un nouvel encadrement et j'ai beaucoup apprécié. L'inconnu complet, j'ai tout appris. C'était une super expérience.

... Cela s'est vraiment très bien passé que du positif, épuisant mais très enrichissant.

Florianne, 36 ans, TLM au laboratoire de biologie moléculaire, hôpital Saint-Antoine

... J'ai été réquisitionnée au début de l'épidémie de COVID pour venir renforcer le service de virologie et assurer le travail de routine pour pouvoir libérer les



autres techniciens afin qu'ils puissent se consacrer pleinement au dépistage du SARS-CoV-2.

... La charge de travail liée au COVID a été énorme avec environ 300 tests par jour au moins. Le nombre des examens de routine a parallèlement diminué. A la fin, j'ai aidé à l'enregistrement.

... J'applaudis tous les soirs le personnel soignant, ma seule victoire, c'est de venir tous les jours au travail malgré le COVID... Je ne peux pas dire que j'étais au front comme l'était le personnel auprès des patients.

Marjorie, TLM au laboratoire de virologie, hôpital Saint-Antoine

... L'organisation était complexe puisque nous recevions l'ensemble des prélèvements du GH en virologie à Saint Antoine par coursiers. Nous les enregistrions, les traitions dans le P3 puis nous les rapportions inactivés au laboratoire de virologie où ils étaient réacheminés à Trousseau pour poursuivre la technique de PCR (extraction, amplification de l'ARN) car ici nous n'avions pas d'automate adéquat. C'était un véritable travail à la chaîne dont toutes les étapes devaient être synchronisées, chacun dans l'équipe, du biologiste au cadre, techniciens ou agent de réception ayant un rôle bien précis à jouer, à Saint Antoine comme à Trousseau.

... Dès que le virus a été déclassé en P2, tous les prélèvements primaires ont été transmis à Trousseau.

Antoine, 25 ans, TLM au laboratoire de virologie, hôpital Saint-Antoine, premier poste

... Ça a commencé très vite, personne ne s'y attendait. Toute l'équipe a dû réagir immédiatement. Les horaires se sont allongés dans un rythme effréné, pas de temps mort mais nous étions tous unis pour faire front.

... Je suis allé à l'hôpital Trousseau pour aider à réaliser l'étape pré-analytique pendant 3 à 4 semaines jusqu'à ce que l'activité de Saint-Antoine nécessite mon retour. La charge de travail devenait trop intense pour mes collègues restés sur place. A Trousseau, j'ai effectué des gardes les samedis et dimanches et des horaires variés.

... La cohésion et la motivation vont de pair. Les TLM étaient volontaires et satisfaits d'être là. Il y avait une bonne émulation collective, même sans se connaître auparavant.

... Mes proches étaient fiers de moi. Ils n'étaient pas inquiets, mais ils demandaient de mes nouvelles plus que d'habitude.

Hôpital Bichat AP-HP

Retour d'expérience de deux TLM de l'hôpital Bichat Claude-Bernard AP-HP



Présentation de Badia PHIN

Cadre de santé
du laboratoire de virologie,
CHU Bichat AP-HP
Contact :
badia.phin@aphp.fr

L'hôpital Bichat-Claude Bernard est, avec l'hôpital la Pitié-Salpêtrière, l'un des deux Établissements de Santé de Référence (ESR) parisiens habilités pour la prise en charge des Risques Épidémiologiques Biologiques (REB). Il est, donc, un élément clé dans le dispositif de réponse aux risques sanitaires exceptionnels, tels que les risques infectieux émergents. Les services des Maladies Infectieuses, des Urgences, de Réanimation Médicale, d'Hygiène et les différentes

unités de Biologie permettent d'assurer la prise en charge de ces patients à haut risque infectieux au sein de l'hôpital.

La recherche des acides nucléiques viraux dans les liquides biologiques par des techniques de PCR (Polymerase Chain Reaction) est réalisée par le laboratoire de Virologie. Cette unité est composée de 8 biologistes, 20 TLM, 4 agents médico-techniques, 1 secrétaire, 1 cadre et 1 ingénieur hospitalier. Lors des alertes REB de ces dernières années (H1N1, MERS-Cov et EBOLA), le laboratoire s'est à chaque fois mobilisé pour permettre un rendu des résultats dans les délais les plus brefs.

Au mois de janvier 2020, avec l'observation des trois premiers cas de COVID-19 en France, dont deux touristes chinois hospitalisés à l'hôpital Bichat, l'ingénieur hospitalier a rapidement mis en place au laboratoire une technique de PCR développée initialement par l'hôpital de la Charité, situé en Allemagne. Les techniciens de laboratoire du secteur de biologie moléculaire, travaillant dans le laboratoire de sécurité de niveau 3 (L3) ont été formés pour prendre en charge les demandes de dépistage par PCR du SARS-CoV-2, avec dans un premier temps, une prise en charge dans les heures d'ouverture du laboratoire (7h30 à 18h). Suite à la multiplication des cas, et surtout face à la nécessité de désengorger les urgences des différents hôpitaux, l'amplitude horaire du laboratoire a été élargie et les techniciens des autres secteurs ont été formés afin de pouvoir se relayer pour prendre en charge les demandes de PCR du lundi au dimanche de 7h30 à minuit.

Cette prise en charge des dépistages de nuit et le week-end s'est faite sur la base du volontariat, et tous, sans exception ont répondu à l'appel, s'adaptant à de multiples changements d'organisation et jonglant avec les différentes techniques de PCR, ceci en fonction de la capacité d'approvisionnement des fournisseurs de réactifs. Une grande solidarité s'est également mise en place au niveau de l'hôpital. Nous avons pu, ainsi, bénéficier de l'aide des différents laboratoires, notamment de la génétique et l'immunologie permettant de soulager les équipes lors du pic d'activité.

La gestion de cette crise sanitaire a permis de renforcer la cohésion et la collaboration dans le laboratoire et, chacun a su trouver sa place dans le processus de réalisation, de l'agent d'accueil en passant par le technicien, le cadre, l'ingénieur, la secrétaire et enfin les biologistes.

(Suite page 12)



Alain MAVRE, TLM en virologie depuis 1990, CHU Bichat AP-HP

Contact :
alain.mavre@aphp.fr

AFTLM : Comment s'est organisé le laboratoire pendant la crise ?

AM : Nous avons reçu les premiers dépistages de COVID en janvier. Au début il y avait très peu de prélèvements et seuls

les TLM travaillant dans le L3 réalisaient les PCR COVID.

Tout a vraiment pris beaucoup d'ampleur début mars et les équipes du L3 sont vite devenues insuffisantes. En parallèle, les autres activités ont beaucoup chuté, dont la mienne : je réalise les tests génotypiques de résistances sur le VIH (TGR). De 1300 séquençages par mois, nous n'en réalisons plus que 300. J'ai tout de suite accepté d'aller aider mes collègues. J'avais déjà travaillé dans le L3 et je connais les techniques de PCR. Mais il a fallu rapidement se former à toutes les techniques en place pour assurer les gardes du soir, des week-ends et des jours fériés. Il a même été question de travailler de nuit mais heureusement, ça n'a pas été le cas.

Toute l'équipe a accepté immédiatement ces nouvelles charges de travail et une amplitude horaire élargie. Travailler jusqu'à minuit posait de gros problèmes pour rentrer à notre domicile, les transports en commun s'arrêtant bien avant minuit. Par la suite l'AP-HP a pris en charge les frais de transport en taxi.

Toutes les heures supplémentaires réalisées nous ont été payées. Chacun a pu se positionner sur le planning sur la base du volontariat. 9 techniciens sont venus renforcer nos équipes : 4 collègues du laboratoire de génétique (voir l'article ci-dessous), 1 d'immunologie (pour le pré-analytique) et 4 CDD ont été embauchés pour les RT-PCR COVID.

AFTLM : Avez-vous rencontré des difficultés ?

AM : Oui, nous avons eu de grosses difficultés d'approvisionnement en réactifs et consommables. Cela nous a obligés à multiplier les techniques pour les PCR et jongler en permanence entre elles en fonction de nos stocks et du degré d'urgence du prélèvement :

- tests unitaires d'urgence sur différents automates : FilmArray Torch® (BioMérieux), GeneXpert® (Cepheid), QIAstat Dx® (Qiagen), MDX® (DiaSorin).

- séries sur : le Cobas 6800® de Roche (possibilité de réaliser 94 tests toutes les 1h30), le 7500® ou le QuantStudio® de Applied Biosystems / ThermoFisher Scientific. Certaines techniques nécessitent au préalable une étape d'extraction automatique d'ARN sur EZ1 XL® de Qiagen ou MagNA Pure® de Roche Diagnostics, en fonction du nombre de prélèvements à extraire, ce qui allonge le délai de rendu de résultat.

Il a fallu s'adapter et adapter les techniques à chaque instant en collaboration avec les biologistes et les services cliniques demandeurs de notre GH ou d'établissements extérieurs.

Le laboratoire a aussi la capacité de réaliser 1000 tests sérologiques par jour sur Architect plus®.

Toute l'équipe s'est rapidement adaptée aux changements techniques et organisationnels : nombreux protocoles de recherche, stockage et conservation des prélèvements et des réactifs. Être technicien de laboratoire, c'est aussi savoir s'adapter !

AFTLM : Comment avez-vous vécu cette nouvelle situation ?

AM : Ce n'est pas la première fois que l'équipe subit ce genre de pression. Nous avons déjà connu cela avec la crise du H1N1 il y a dix ans. Très peu de centres faisaient le dépistage et notre laboratoire a été très sollicité. C'était une grippe, les services de réanimation n'étaient pas sous tension et il n'y avait pas autant de décès. La situation était moins anxiogène. Idem pour Ebola : lorsqu'il y a eu quelques suspicions, l'équipe s'est portée volontaire pour réaliser les tests et changer ses horaires de travail. C'est notre mission, même si elle comporte des risques, nous l'acceptons !

AFTLM : Vous êtes-vous senti bien protégé au laboratoire ?

AM : L'hôpital a accueilli dès janvier des patients atteints par la maladie et nous avons dépisté notamment ce touriste chinois qui y est décédé le premier en France le 14 février. Malgré le peu de renseignements que nous avions sur le virus en début d'année, son mode de transmission, les précautions à prendre, l'équipe s'est sentie impliquée tout de suite.

Nous avons la chance de travailler dans un laboratoire de sécurité. Nous avons toujours été relativement bien fournis en EPI (Equipement de Protection Individuel). A l'extérieur du L3, la quantité de masques a parfois été limitée sans rencontrer de vraies ruptures de stock. Nous avons toujours appliqué les mesures barrières et la distanciation sociale.

Je n'ai jamais eu peur de contracter le COVID-19 au laboratoire. Le risque est bien plus élevé à l'extérieur, dans les transports par exemple.

AFTLM : Vous êtes-vous senti vraiment personnel soignant au cœur du soin ?

AM : Oui et il faut le faire valoir ! Depuis mi-janvier, nous sommes au cœur de la chaîne du soin. Nous rendons les résultats des RT-PCR COVID et confirmons des diagnostics au plus vite pour que le patient soit pris en charge rapidement de manière adaptée. Les services de réanimation et des urgences par exemple, ont travaillé en étroite collaboration avec le laboratoire pendant la crise. A des degrés différents, tous les laboratoires ont été impactés. Nous sommes tous solidaires et c'est aussi pour cette raison que j'ai été ravi de travailler avec des TLM d'autres services. C'est une coopération qui nous a permis de nous reposer, de souffler mais aussi de partager nos expériences.

Notre profession manque de visibilité. Pendant la crise on a beaucoup entendu parler des médecins et des infirmiers, mais il y a aussi les techniciens de laboratoire et de nombreuses autres professions indispensables qui ont été en première ligne. Après avoir écrit à Martin HIRSCH, directeur de l'AP-HP, qui tous les jours remerciait le personnel hospitalier sans jamais nous citer, notre profession a été enfin mentionnée.

AFTLM : Comment la profession va-t-elle évoluer selon vous ?

AM : Un des attraits intéressants de notre métier est de transmettre ses connaissances et son savoir-faire. La formation restera toujours un des piliers de notre profession.

Nous sommes de plus en plus tributaires des machines et des automates. Je pense que se spécialiser dans la maintenance a de l'avenir. La biologie moléculaire aussi est porteuse malgré l'automatisation. Les progrès dans cette discipline sont énormes. Mais il faudrait que nos spécialités soient reconnues.

J'ai passé un DU de biologie moléculaire mais sans aucune reconnaissance financière ou autre.

L'arrivée des grandes plateformes semble présager une baisse du nombre de laboratoires dans nos hôpitaux. Mais les délais de rendu du résultat seront-ils les mêmes ?

Notre profession n'est toujours pas assez attractive. Nous attendons depuis des années la reconnaissance de notre diplôme à bac+3 et une revalorisation de la grille salariale. Les autorités prennent conscience que l'hôpital n'est pas une entreprise en quête de rentabilité. Il faut redonner un sens au terme « Service public ». J'espère que les choses vont changer !

Sur le site internet de l'AFTLM, vous pourrez découvrir le témoignage de Fabiola GOMADO-KLUVIE, TLM en CDD embauchée en renfort pendant cette période.

Quatre techniciens du service de génétique ainsi qu'un technicien du service d'immunologie de l'hôpital Bichat-Claude Bernard à Paris ont prêté main forte au service de virologie pendant la crise du COVID-19. Vous trouverez ci-après des extraits de leurs témoignages et l'intégralité de ces interviews sur le site www.aftlm.fr, dans la page Facebook de l'AFTLM et sur Instagram.

Contact : communication@aftlm.com



Camille BOI, TLM, département de génétique, CHU Bichat, AP-HP

L'éventualité d'aller en renfort en virologie a été rapidement évoquée au début de la propagation du virus...

(Suite page 14)

J'ai eu besoin de me sentir « utile », au cœur de l'action. Il était très difficile pour moi de continuer à travailler comme d'habitude connaissant l'effervescence omniprésente autour de nous.

La formation a été très accélérée... L'entrée au L3 fut immédiate, ainsi que les manipulations d'écouvillons naso-pharyngés (extraction et PCR).

L'environnement du L3 ainsi que l'organisation intense étaient très anxiogènes au départ, le temps de prendre ses marques.

Les plannings ont été établis d'une semaine sur l'autre avec parfois des modifications du jour au lendemain... très vite nous avons fait des gardes jusqu'à minuit, en binôme avec un biologiste. Les lendemains nous étions en réserve c'est-à-dire en repos mais disponibles en cas de besoin.

Je me suis sentie utile au bon déroulement des soins. Un petit maillon de la chaîne !

Ce fut très enrichissant de sortir de ma zone de confort et d'échanger avec de nouvelles personnes. J'ai beaucoup apprécié de découvrir une nouvelle discipline, un nouvel environnement et une autre organisation.

J'ai trouvé incroyable la différence qu'il peut y avoir d'une discipline à l'autre dans les laboratoires. J'ai eu l'impression d'apprendre un nouveau métier.

Je trouve qu'il y a eu très peu de reconnaissance que ce soit du public ou de la direction hospitalière.

Sans les TLM, aucun prélèvement n'aurait été analysé et donc aucun résultat n'aurait été rendu. Il y a eu un « flou » sur notre statut de soignant ou de non soignant. La profession semble être « entre deux », peu connue du public car pas assez valorisée par la direction hospitalière et les médias

Je pense que j'aurai à l'avenir un peu plus confiance en mes capacités d'adaptation et de gestion du stress.

Sylvie ALGLAVE, TLM, département de génétique, CHU Bichat, AP-HP

Le besoin d'être « utile » et de participer à l'effort collectif ont été mes principales motivations. Le labo était ouvert 7 jours sur 7, de 7h30 à minuit.

La plage horaire maximum était de 12h. L'activité du laboratoire de génétique ayant considérablement diminué, le « prêt » des quatre techniciens n'a pas été pénalisant.

Notre travail consistait à faire les extractions et PCR pour les dépistages COVID.

Prêter main forte en virologie faisait partie du devoir de service public.

Nous avons été soutenus par l'encadrement qui nous a toujours encouragés.

C'est toujours intéressant et enrichissant de voir ce qu'il se passe dans d'autres laboratoires qui ne fonctionnent pas comme le nôtre et de rencontrer d'autres technicien(ne)s avec des expériences différentes.



Jordan GARCIA, TLM, département de génétique, CHU Bichat, AP-HP

Le diagnostic en génétique est généralement rendu dans des délais de plusieurs mois, nous n'avons donc pas la même notion d'urgence. Pour ma part, le fait de rendre des résultats en quelques heures et le besoin immédiat m'ont vraiment motivé.

La détection du virus étant faite par PCR en temps réel, nous étions déjà formés sur cette technique donc l'adaptation a été assez simple. Le plus compliqué était de se faire à la nouvelle organisation et surtout au L3.

Les premières gardes n'ont pas été compliquées mais plutôt stressantes et fatigantes. J'ai fait ma première garde avec une technicienne de virologie, puis j'ai effectué une garde le lendemain de 18h à minuit avec deux biologistes.

L'amplitude horaire étant beaucoup plus large qu'en génétique, il fallait s'adapter. Les premiers techniciens arrivaient à 7h30.

L'accueil fut très bon. Tout le service de virologie était content d'avoir du renfort et nous avons très vite pris nos marques au sein de cette nouvelle équipe.

Les EPI étaient disponibles et le laboratoire a l'habitude de travailler avec des virus dangereux, aucun souci à se faire si l'on respectait le port de ces protections.

Le fait d'être mobilisé contre le COVID-19 nous a donné le sentiment d'être plus utile.

Cette crise nous a permis de montrer que la collaboration entre laboratoires était tout à fait possible et pouvait être mise en place rapidement.

Johan TOURON DECOURTEIX, TLM, service d'immunologie du CHU Bichat, AP-HP

J'ai commencé à prêter main forte à la réception de virologie courant mars, juste avant le confinement et pour une période d'un mois. J'ai voulu me rendre utile et apporter mon aide aux collègues de virologie.

J'ai eu une seule journée de formation et aucun souci d'adaptation.

La part de prélèvements AP-HP/hors AP-HP était d'à peu près 50/50. J'avais une appréhension à peut-être devoir enregistrer le nom de patients que je connaissais.

Il fallait pouvoir mémoriser de nouveaux protocoles spéciaux chaque jour.

Je suis retourné ponctuellement en virologie depuis le déconfinement et j'ai constaté que la sérologie commençait à monter en puissance.

La rencontre de nouvelles personnes est toujours enrichissante et j'ai encore plus eu le sentiment d'être utile à la société avec cette expérience au cœur de la crise.



Hôpital Paul Brousse, AP-HP, Villejuif

Témoignage d'un TLM de l'hôpital Paul Brousse, AP-HP, Villejuif

Eric MARCHADIER

TLM, laboratoire de virologie, Paul Brousse, AP-HP, Villejuif
Contact : eric.marchadier@aphp.fr

Interview réalisée le 9 mai 2020.

AFTLM : *Éric, qu'est ce qui a changé pour vous depuis le début de la crise de la COVID-19 ? Comment le laboratoire s'est-il réorganisé ? Pouvez-vous décrire vos activités avant et maintenant ?*

EM : *Je suis TLM au laboratoire de virologie de l'hôpital Paul Brousse depuis une vingtaine d'années. Nos activités principales sont la sérologie et la virologie moléculaire, sur tout type de virus et tout type de prélèvements, avec une grosse activité concernant les hépatites. Dès le début de l'épidémie, nous avons dû réorganiser intégralement le labo et ne plus faire de routine. On ne s'est plus occupé que des urgences et du dépistage du COVID. Il faut en fait distinguer 2 périodes : la première semaine, avec la mise en œuvre de la technique du Centre National de Référence (CNR) Pasteur et la mise au point de cette technique manuelle ; puis après 10 jours, il y a eu beaucoup de TLM contaminés, sans doute au labo, faute de porter un masque pendant la réalisation des techniques. Il n'y avait pas de distanciation physique pendant la première semaine. De 22 TLM, nous nous sommes retrouvés à 8, au moment où il a fallu faire face à un afflux de prélèvements. Toutes les activités hors COVID ont été laissées de côté. Les biologistes, la cadre et les personnels de la réception ont, eux aussi, été contaminés. Si bien que moins d'un tiers du service était présent.*

Heureusement durant la première semaine nous avons testé les primer, les contrôles de la technique manuelle. Mais très vite nous avons été confrontés à la pénurie de réactifs, notamment de la Taq polymérase, très demandée. La technique du CNR Pasteur nous permettait de rendre 48 tests par jour. Très rapidement nous sommes donc passés à la technique commerciale ALTONA, que nous avons

(Suite page 16)

utilisée pendant 4 semaines (en parallèle avec la technique du CNR). Elle nous a permis un petit gain de temps et fiabilisait nos résultats grâce au contrôle interne. Dans un cas comme dans l'autre, il fallait compter 5 heures à 5 heures 30 pour rendre une série de résultats COVID.

Depuis maintenant 3 semaines, nous avons un COBAS 6800® (Roche) qui peut traiter 96 prélèvements en 3 heures, avec possibilité de lancer des tubes en décalé. Et nous avons récupéré nos anciens automates M200® (ABBOTT), qui nous permettent de faire 96 échantillons en 6 heures et que nous avons réservés aux prélèvements des protocoles de recherche. Avec les techniques manuelles, cela nous fait un rendement important. Nous pouvons faire face à la demande, pour le moment. Si besoin, nous pouvons lancer une série de dépistage toutes les 1h30 environ. Nous avons donc 3 accès différents pour la prise en charge des prélèvements, en fonction de leur nature. Les prélèvements naso-pharyngés passent sur le COBAS 6800® mais les selles, le sang ou le placenta (dans le cadre du protocole mère-enfant) demandent une extraction manuelle (technique ALTONA). Nous avons mis la technique Pasteur totalement de côté.

C'est une crise inédite pour nous, le H1N1 n'avait rien à voir. Nous avons élargi la plage des heures de travail de 8h00 à 22h00, tous les jours. Un biologiste reste le soir pour valider et rendre les derniers résultats.

Nous commençons cette semaine les tests sérologiques, que nous « sous-traitons » au laboratoire de biochimie. Nous lui transmettons les échantillons tout prêts à passer sur l'Architect® (ABBOTT). Nous testons aussi différents kits de sérologie proposés par les industriels. Nous avons par ailleurs essayé les tests rapides. Nous comparons leurs résultats à ceux des tests sérologiques. Pour le moment, aucun résultat patient n'est rendu à partir de ces tests rapides, qui sont toujours en évaluation.

AFTLM : Avez-vous pu observer des réticences de la part de certains collègues lors de la mise en place de ces nouveaux horaires élargis ?

EM : Personne ne s'est posé la question ! On l'a fait, c'est notre mission ! Il y a eu une large volonté de tout



le monde de s'investir dans le combat contre cette épidémie. Nous nous sommes accordés pour les horaires afin que tout le monde puisse venir travailler. La crèche de l'hôpital est restée ouverte et il n'y a pas eu d'absentéisme en raison de garde d'enfant.

AFTLM : Comment ont évolué les liens avec la hiérarchie ?

EM : Notre cadre a été contaminée, c'est le cadre de pôle qui l'a remplacée. Il nous a grandement facilité les choses, surtout au niveau des commandes, car nous avons parfois un stock à 24h pour les réactifs.

AFTLM : Et les relations avec les TLM des autres services ?

EM : Beaucoup de techniciens se sont proposés pour venir nous aider, dès la première semaine d'éviction de nos collègues de virologie. Nous avons eu tous les jours 2 à 3 personnes en renfort, ce qui nous a permis de gérer cette crise (vous découvrirez le témoignage de Nathalie CHARTREL sur le site internet de l'AFTLM). Ces personnes assuraient des tâches annexes (enregistrement des échantillons, pré-analytique, décantation des prélèvements), de façon à libérer les TLM attirés de virologie pour la technique elle-même.

AFTLM : Avez-vous senti le soutien de la hiérarchie ?

EM : En virologie, toutes les demandes du laboratoire ont été satisfaites, avec prise en compte du degré d'urgence.

AFTLM : Avez-vous peur d'être contaminé vous-même ?

EM : Nous appliquons au labo l'ensemble des mesures barrières. Et plus personne n'a été contaminé depuis la première vague. Les 8 TLM qui ont résisté à la première vague portent un masque FFP2 depuis le début, les autres techniciens un masque chirurgical. Nous appliquons la règle de la distanciation sociale dans les salles de repos. De plus, une salle est dédiée aux 8 TLM, et l'autre aux personnes qui ont été contaminées. Nous avons à disposition du gel hydro alcoolique.

AFTLM : Sentez-vous une reconnaissance accrue de la part du public ?

EM : Au niveau du grand public, le métier est quasiment invisible. Même de la part des pouvoirs publics, notre métier est invisible et c'est toujours le cas. Même s'il y a eu une petite amélioration depuis, les pouvoirs publics ont parlé de « l'ensemble des catégories de métiers à l'hôpital ». Mais nous n'avons pas la reconnaissance à la hauteur de nos espérances.

AFTLM : Et au niveau des directions hospitalières ?

EM : Par le cadre de pôle oui très certainement. Mais nous n'avons pas eu de geste spécial, mis à part le courrier de remerciement de Martin HIRSCH, adressé à tous les personnels de l'AP-HP. Nous avons reçu des dessins d'enfants qui nous remerciaient, cela nous a beaucoup touchés. Les chocolats et viennoiseries reçus quasi quotidiennement nous ont fait très plaisir.

AFTLM : Et qu'en est-il de la reconnaissance financière ?

EM : Elle est attendue¹. On va tous être ravis, bien sûr ! Cela traduira la prise en compte de la surcharge de travail. Mais à terme je préfère une revalorisation de nos salaires qui prenne en compte l'ensemble de nos diplômes et compétences acquises tout au long de notre carrière. On espère que les gestes se joindront à la parole ! Cf. page 4 « Les nouvelles du CNPTLM ».

AFTLM : Vous sentez-vous plus utile et plus fier qu'avant ?

EM : On ne se pose pas la question en ces termes ! Nous sommes là pour assurer un service public, pour

aider les patients, pour rendre des résultats fiables. Ça allait de soi. Il n'y avait pas de question à se poser au niveau des horaires ou de la charge de travail. Il fallait le faire, nous sommes des professionnels. Cela fait partie de notre mission. Nous avons été plus que super utiles, nous avons été indispensables, par exemple au niveau de l'admission des patients en réa (afin de ne pas saturer les réanimations en patients COVID). Nous sommes vraiment en première ligne, encore plus au cœur de la chaîne des soins donnés aux patients. Notre rôle est primordial dans la prise en charge des patients.

AFTLM : Comment voyez-vous l'après-COVID ? Pensez-vous que cela va changer les choses ?

EM : J'espère que les pouvoirs publics ont pris en compte ce qui vient de se passer. Nous attendons les preuves des changements annoncés. Pendant les 20 dernières années, il y a eu des fermetures de postes et des diminutions d'effectifs. Il faut savoir quelle Santé on veut pour notre pays. J'attends de voir. Il faut espérer qu'il y ait une prise de conscience nationale au niveau de l'ensemble des secteurs privés et publics. En Europe, nous faisons partie des métiers qui sont les moins bien payés. Cela n'est pas logique.



¹ Les TLM des services de virologie de l'AP-HP ont reçu une prime de 1 500 euros fin mai.



AFTLM : Que pensez-vous de l'avenir du métier de TLM ?

EM : Dans le secteur public, franchement je ne suis pas optimiste. Je ne pense pas que cette crise sanitaire me fasse changer d'avis. Le métier va vers la disparition, au profit des biologistes qui pourraient gérer également les automates. L'idée selon laquelle l'automatisation doit supprimer des postes de TLM est fautive. De nombreuses tâches supplémentaires sont à effectuer depuis la mise en œuvre de l'accréditation selon la norme ISO 15189. Il faut espérer que cette crise fasse inverser la tendance. La reconnaissance à bac+3, l'harmonisation européenne sont des priorités.

Conclusion : Il y a eu un grand élan de solidarité de l'ensemble du personnel. Cela été quelque chose d'important à vivre. Tout le monde s'est donné corps et âme. Nous n'avons pas compté nos heures. Nous avons eu la tête dans le guidon pendant plus d'un mois. Quand nos collègues sont revenus, nous avons eu 3 jours de repos. Nous sommes tous tombés de fatigue. Un grand élan de solidarité de la part du public nous a fait chaud au cœur. Nous n'avons jamais ressenti cela auparavant. Nous avons fait le maximum, nous n'avons aucun regret. Si besoin, on saura faire face à nouveau et sans délai car nous avons tiré l'expérience de cette crise inédite.

AFTLM : Eric, un grand merci à vous et surtout un grand bravo !

CHU de Bordeaux

Laboratoire d'urgences du CHU de Bordeaux

Adam ROCHEPEAU

TLM, CHU Bordeaux
Contact : adam.rochepeau@hotmail.fr

La pandémie virale de COVID-19, causée par le SARS-CoV-2, a entraîné de profonds bouleversements au sein de la société civile d'une part mais également dans notre système de santé et notamment au sein de l'hôpital public. Bien loin de concerner uniquement les médecins, infirmiers (-ières) et aides-soignants (-tes), ces transformations impactent grandement les laboratoires de biologie médicale. Cependant, bien peu de médias en font état. Pourtant, inutile de rappeler, dans cette revue dédiée aux techniciens de laboratoire médical (TLM), l'importance cruciale de la biologie médicale dans le diagnostic, le pronostic et le suivi thérapeutique, et ce d'autant plus en situation de crise sanitaire. Rappelons également que les TLM sont en contact permanent avec des échantillons biologiques prélevés sur des patients, ce qui d'une part les expose au risque de contamination, et d'autre part en fait des soignants à part entière car ces échantillons biologiques ne sont pas déshumanisés : le patient est bien présent, en filigrane.

Dans ce contexte, la voix du TLM, et plus globalement du personnel de laboratoire, est intéressante à recueillir car révélatrice, d'une certaine manière, de l'état d'esprit des professionnels de santé en ce temps de pandémie. Quel est donc le ressenti des TLM sur les transformations organisationnelles et sanitaires provoquées par la crise sanitaire au sein des laboratoires ? Que révèle cette crise sur les comportements de ces professionnels ?

Pour répondre à ces questions, j'ai choisi de sonder le personnel du laboratoire auquel j'appartiens, laboratoire d'urgences (LU) prenant en charge les examens biologiques de biochimie, d'hématologie-cytologie et d'hémostase 7j/7 et 24h/24, en menant des entretiens individuels guidés par un questionnaire propre à chaque catégorie d'acteurs (TLM et cadre). J'ai ainsi recueilli le ressenti de trois techniciennes poly-compétentes (biochimie, cytologie, hémostase) travaillant en laboratoire d'urgence, dont une en travail de nuit ; d'une technicienne évoluant au sein du centre des ressources biologiques (CRB) ; d'une secrétaire médicale affectée au laboratoire et enfin du cadre de santé cogérant les laboratoires d'urgence du CHU. Une fois les transformations organisationnelles et sanitaires exposées le plus concrètement et factuellement

possibles, je m'attarderai à synthétiser le ressenti du personnel de laboratoire sur ces transformations, puis à en dégager les comportements qu'elles ont révélés.

Les transformations organisationnelles et sanitaires, à caractère exceptionnel, observées au laboratoire, résultent de la mise en place par le CHU d'un plan de continuité d'activité dont les principaux objectifs sont de lutter contre la pandémie de COVID-19 et de faire face à ses conséquences, tout en assurant une protection optimale du personnel hospitalier. Globalement, les fonctions et tâches quotidiennes des techniciens n'ont pas été modifiées et l'activité de routine a fortement diminué en raison notamment de la baisse des consultations. Cependant, l'activité liée directement au COVID a entraîné, pour certains acteurs, une surcharge de travail, comme c'est le cas pour les techniciens du CRB chargés de traiter les échantillons impliqués dans des protocoles de recherche sur le COVID ; ou du moins, une répartition différente de la charge de travail, comme c'est le cas pour les techniciennes de nuit pour lesquelles l'activité a été très faible de 23h à 3h mais qui ensuite flambait à partir de 4h.

Les mesures de protection sanitaire ont été rapidement prises à compter du jour de l'annonce du confinement. Tout d'abord, la baisse d'activité de routine a permis à l'encadrement de fermer certains postes de travail du LU et de planifier des jours de confinement par roulement pour l'ensemble des techniciens. Le télétravail a également été appliqué pour certains acteurs : les techniciens du CRB et les secrétaires par exemple. Les postes de travail ont été réarrangés afin de faire respecter les consignes de distanciation physique ; et la désinfection des surfaces par des produits virucides utilisés habituellement à l'hôpital a été systématisée par les techniciens. Les consignes concernant les équipements de protection individuelle ont évolué en fonction de l'état des connaissances sur les modes de propagation du virus et notamment sur la virémie (taux de virus dans le sang). Au début de l'épidémie, les échantillons de sang potentiellement infectés par le virus étaient manipulés avec blouse, surblouse, masque FFP2, visière, double paire de gants : ce qui correspondait à des précautions de type 3, virus hautement pathogène. Après 15 jours, ces précautions se sont allégées pour les échantillons de sang (protections habituelles) mais restaient identiques pour tous les échantillons nasopharyngés ou de selles. Le port du masque chirurgical, quant à lui, a été imposé relativement tardivement. En outre, on peut ajouter aux mesures de protection sanitaire la mise en place d'une



astreinte COVID et d'une astreinte psychologique par la médecine du travail.

Le ressenti le plus fréquent au sein du personnel interrogé est l'incompréhension liée aux informations contradictoires reçues au fil de l'eau concernant l'organisation et les mesures de protection à mettre en place. Evidemment, ces successions d'ordres et de contrordres sont le fruit des incertitudes inhérentes à une épidémie inédite. L'incompréhension s'est jouée également entre la nécessité de se protéger et le manque de moyens alloués à cette protection, notamment les masques qui n'ont été distribués que tardivement. Bien que les mesures de protection mises en place aient été perçues comme lourdes et chronophages, surtout au début, car elles provoquaient des changements profonds dans la manière de travailler et avec un temps d'adaptation très court, elles ont été perçues également comme utiles voire même rassurantes. A tel point, par exemple, que la quasi-totalité du personnel interrogé aurait souhaité porter les masques dès le début de la crise. Les gestes barrières qui étaient, au commencement, difficiles à appliquer par manque d'automatismes, et même désagréables pour certains, sont maintenant bien ancrés dans une routine. Du reste, si effectivement les informations fournies ont été un peu confuses, le personnel et l'encadrement reconnaissent que les décideurs du CHU ont fait le mieux qu'ils pouvaient avec les informations et les moyens dont ils disposaient.

Une TLM de nuit : « Je trouve qu'ils ont fait de leur mieux par rapport aux informations qu'ils avaient. Au niveau des masques, ils auraient dû nous en fournir plus tôt, mais bon l'Etat n'en donne pas donc ils ne peuvent pas les inventer ! C'est en cascade, le CHU n'est pas seul responsable de tout ce qui se passe, malheureusement il dépend de plein de choses à côté. »

D'une manière générale, la peur n'était pas si présente au cours de nos conversations.

Un cadre de santé : « Personnellement je n'ai pas eu plus peur que ça. Les gens dans les unités COVID étaient engagés et les gens n'avaient pas peur, ça fait partie du métier. C'est pareil pour le technicien de labo, notre métier c'est de travailler au contact de virus et de bactéries »

(Suite page 20)

Une TLM : « Etant donné qu'on connaît le métier, qu'on connaît les virus, je pense qu'on peut être moins stressés qu'une personne qui n'a aucune connaissance d'un virus, de comment ça se propage, de sa morphologie ».

Toutefois, deux grandes craintes ont été exprimées : en premier lieu, celle d'être porteur sain du virus sans le savoir et de contaminer autrui, notamment les proches ; enfin celle de l'arrivée d'une seconde vague de l'épidémie liée au déconfinement. Par ailleurs, la nécessité de s'adapter rapidement, à chaque instant et l'accroissement de la charge de travail pour certains acteurs ont entraîné fatigue physique, fatigue morale et stress. Cependant, le tableau n'est pas entièrement sombre ! Certains acteurs perçoivent la crise sanitaire comme une expérience formatrice, un moyen d'acquérir de nouvelles compétences et de surmonter de nouveaux défis ; d'autres, même s'ils en déplorent les conséquences désastreuses, ont quelque part l'impression de vivre un moment historique, une expérience unique.

Un cadre de santé : « Mi-mars je suis parti sur les unités COVID [...] où j'ai dû apprendre un nouveau métier, faire du service de soins. C'était relativement un beau défi, malgré la crise, c'était formateur. »

La crise sanitaire actuelle et ses conséquences sur l'organisation du laboratoire est révélatrice de comportements et de sentiments qui s'expriment à travers des actes concrets. Les premiers comportements auxquels on peut penser sont ceux concernant l'adoption des gestes barrières et leur généralisation. Bien sûr, ils ont eu peine à se mettre en œuvre, notamment la distanciation physique qui a révélé une certaine réticence des uns et des autres à se séparer. Il est dans la nature humaine de se rapprocher, de se toucher, de tisser des liens ; c'est là le prérequis à la formation des sociétés ; la distanciation physique est à ce titre une nécessité « contre-nature ». Globalement, le personnel a fait preuve de bonne volonté car il est, au fond, tout à fait conscient des conséquences que pourrait avoir le refus de ces gestes barrières (notons que les techniciens de biologie délocalisée et le cadre de santé ont exercé en unité COVID et en services de réanimation, ce qui imprime chez eux une image bien plus concrète de ces conséquences).

Par ailleurs, j'ai noté d'autres comportements qui, selon moi, sont l'expression de valeurs préexistantes chez les personnes concernées. Tout d'abord, et l'encadrement



le souligne et le félicite, l'ensemble des techniciens a fait preuve d'un véritable engagement et de volontariat notamment lorsque la plateforme COVID a été montée et qu'elle nécessitait le recrutement de techniciens volontaires y compris en horaires de nuit. Il m'a été rapporté également une volonté de certaines personnes de participer à des tâches totalement différentes de leurs habitudes afin d'aider les services de soins. Cela souligne ici une autre qualité que j'ai observée : l'altruisme dont fait preuve ces professionnels. Pour illustration, il leur a été difficile de vivre les jours de confinement car ils avaient un sentiment d'impuissance à ne pouvoir aider les collègues. Les suppressions de postes ont favorisé l'entraide, et les différentes craintes au sujet du COVID ne concernaient jamais la personne interrogée mais toujours ses proches ou ses collègues.

Une TLM : « [...] surtout des craintes personnelles, on a tous de la famille, on avait tous peur que nos familles soient touchées. »

La pandémie de COVID-19 a bien évidemment eu un fort impact sur les laboratoires hospitaliers et a profondément modifié leurs organisations. Le ressenti du personnel est partagé entre l'incompréhension des mesures, parfois contradictoires, le manque de moyens de protection et le sentiment de vivre une expérience unique et formatrice. Altruisme, engagement, sens des responsabilités et de la justice, confiance aux autres, abnégation : la crise sanitaire aura eu au moins le mérite de faire pleinement exprimer, au sein de mon laboratoire d'urgences, les valeurs du service public.

Gageons que l'implication des laboratoires de biologie médicale dans la crise COVID-19 permettra de faire reconnaître, évoluer et valoriser le statut des techniciens de laboratoire médical. ■

XVI^{èmes} Journées Professionnelles à l'Institut Gustave Roussy, Villejuif

Summary

Feedback from Lucie, Aurélien and Mickaël on our last professional days near Paris. We remind you that in the current context, this year our professional days are cancelled.

Les 28 et 29 novembre 2019, l'IGR accueillait les Journées Professionnelles de l'AFTLM. Plus de 150 participants étaient réunis sur le thème de la Recherche et de l'innovation.

Le jeudi après-midi était consacré aux ateliers sur le thème de la métrologie, faisant suite à l'intervention du matin de l'équipe de l'IGR sur « l'efficacité et la maîtrise du risque ». Il était ainsi proposé aux congressistes de réfléchir à l'organisation d'une métrologie raisonnée et adaptée à leur propre laboratoire. Dans un deuxième temps, les participants ont travaillé de façon interactive sur de véritables fiches d'écart COFRAC.

D'autres interventions sur des sujets techniques innovants complétaient le programme très riche et varié de ces deux jours. Enfin, comme chaque année, l'avancée des travaux de l'AFTLM et du CNPTLM sur la reconnaissance du métier, était abordée.

Vous retrouverez ci-dessous les commentaires de trois participants à ces journées.

A noter que les prochaines journées professionnelles de l'AFTLM auront lieu en 2021, celles prévues fin 2020 ayant été annulées, dans le contexte actuel.

Nous espérons vivement vous y retrouver nombreux !

Lucie Queval,
TLM, Hôpital Percy, Clamart, 92

AFTLM : Qu'avez-vous pensé des JP de l'AFTLM ? Quels enseignements avez-vous retenus des différentes interventions ?

Lucie : C'est toujours un plaisir de participer aux Journées Professionnelles de l'AFTLM. Pour celles organisées à l'IGR, j'ai apprécié de travailler en petit groupe lors des ateliers métrologie. Cela nous a permis d'échanger et de voir les différents points de vue de chacun. Les autres



interventions m'ont permis d'élargir mes connaissances sur de nombreux sujets extrêmement variés : de l'immersion dans une plateforme CRB à la PCR digitale, en passant par l'Immuno-histochimie nouvelle génération, un sujet sur le microbiote et un autre sur le zéro papier en microbiologie, la métrologie, la prise en charge d'une hémopathie à travers la Cytologie, la Cytométrie de flux et la Biologie Moléculaire jusqu'à l'informatique de laboratoire et l'Intelligence Artificielle entre autres. Il est toujours profitable de découvrir les innovations et les points de vue d'autres professionnels. Les interventions sur la « Réserve sanitaire » et sur « l'évolution du métier de TLM » m'ont particulièrement enrichies. Cela a été l'occasion de mener une réflexion sur l'évolution de ma carrière.

AFTLM : Cela vous a-t-il donné l'envie de vous engager de façon active dans l'association ? Dans la défense de la profession ?

Lucie : En tant qu'adhérente de l'association, j'aimerais m'investir davantage mais le temps me manque ! Etant technicienne référente métrologie dans mon service,

(Suite page 22)

XVI^{èmes} Journées Professionnelles à l'Institut Gustave Roussy (suite)

je participe à un réseau métrologie et il m'arrive de réaliser des audits. Si j'envisage de m'engager dans une association c'est pour m'y investir totalement.

AFTLM : Pensez-vous que le métier de TLM soit en voie de disparition ?

Lucie : Je ne pense pas que le métier de TLM soit en voie de disparition mais en profonde transformation. Nous devons maintenant nous orienter encore plus vers la « Qualité » car la robotisation et l'automatisation progressent de plus en plus dans les laboratoires. Notre métier mériterait d'être reconnu au même titre que les autres professions médico-techniques ou de la rééducation. Nous sommes un réel maillon, indispensable dans le diagnostic des pathologies et dans la recherche médicale.

Aurélien Samain, TLM, référent métrologie, LBM Hôpital d'Eaubonne, 95

J'ai beaucoup apprécié ces deux journées professionnelles de formation. Cela m'a permis de découvrir d'autres activités au sein d'autres LBM. Les conférences sur des sujets très variés m'ont véritablement captivé. L'intervention et les ateliers métrologie ont bien évidemment retenu toute mon attention mais le sujet sur le microbiote m'a permis d'approfondir mes connaissances sur un sujet d'actualité. Les intervenants de la « Réserve sanitaire » nous ont présenté leur sujet de manière dynamique et attractive. J'ai fait un retour de ces deux journées professionnelles auprès de mes collègues et même si

nos pratiques au laboratoire n'ont pas encore évolué pour le moment, je garde en tête tout ce que j'ai appris. Je recommanderais sans hésiter à mes collègues, ainsi qu'à tous les TLM les Journées Professionnelles de l'AFTLM et je suis prêt à y participer de nouveau cette année.

Mickaël Mary, AFTLM, TLM, CHU Bichat, AP-HP

Le sujet sur la prise en charge d'une hémopathie au sein de l'IGR était particulièrement intéressant tant sur le fond que sur la forme et a permis de mettre en avant l'interdisciplinarité avec des équipes travaillant en Cytologie, Cytométrie de flux et Biologie Moléculaire, partageant leurs expertises et participant ainsi au traitement médical du patient pour lui offrir la meilleure qualité de soins possible.

Sur le fond, le traitement du sujet à travers les 3 disciplines a été fait avec beaucoup de pédagogie en présentant les « bases » de chaque technologie employée et en retraçant tout l'historique d'un cas après avoir présenté les résultats obtenus de façon extrêmement détaillée et explicite. Tous les intervenants de chaque discipline étaient passionnés et passionnants. De fait, ils ont su captiver l'assistance en nous « racontant » cette histoire à tour de rôle, chacun dans son domaine d'expertise et en faisant le lien avec leurs collègues. Un très bel exemple d'échanges entre les laboratoires qui démontre bien que de fortes interactions existent au sein de notre profession qui est bel et bien au service du patient. ■





XVI^{èmes} journées professionnelles 2019

RECHERCHE & INNOVATION



91% DE CONGRESSISTES SATISFAITS DES JOURNÉES PROFESSIONNELLES 2019

MERCI A VOUS!

Des ateliers enrichissants

- 2 jours de congrès
- 20 intervenants
- 4 ateliers métrologie
- 10 sujets traités
- 4 stands

« Une organisation parfaite et de très belles rencontres »
Isabelle - Chartres

Un accueil de qualité

MERCI À NOS PARTENAIRES

« Des sujets à la pointe de l'actualité »
Sandra - Nîmes

En raison de la pandémie du COVID-19
L'AFTLM est contrainte de reporter les journées professionnelles 2020

« Une expérience à renouveler ! »
Pierre - Paris

RENDEZ-VOUS EN 2021

Les sujets seront choisis selon l'actualité et les propositions faites lors des journées professionnelles passées




En tant que fournisseur de solutions pour le diagnostic in vitro, nous disposons d'une large gamme de systèmes d'automatisation compacts et modulaires pour les processus pré- et post-analytiques des laboratoires de biologie médicale.

Notre expertise, développée depuis de longues années dans le domaine nous permet de répondre aux exigences individuelles des laboratoires, afin d'offrir des solutions d'automatisation spécifiques et adaptées à nos clients pour les flux des laboratoires les plus complexes.



Cadence de 1200 tubes par heure

DC 1200

- Débouchage automatique pour des tubes d'un diamètres 11 à 16 mm
- Les tubes de différents fabricants (bouchons à vis ou bouchons pression) sont ouverts en chargement mixte
- Débouchage des tubes dans le portoir de l'analyseur - Plus besoin de les déplacer dans un autre portoir
- Cadence de 1200 tubes par heure
- Compatible avec une vaste gamme de portoirs linéaires
- Prévient la surcharge chronique (RSI)

Composez votre système en fonction de vos besoins !



Bulk Loader



Portoir linéaire



Unité XY



Module d'identification



Déboucheur



Module d'aliquotage



AMC



Reboucheur



Tri/Archivage



Tiroir cible



Cadence de 900 tubes par heure

DC/RC 900 Flex

- Phases pré- et post-analytiques réunies en un seul système compact
- Cadence élevée jusqu'à 900 tubes par heure
- Compatible avec les tubes d'un diamètre 11 à 16 mm
- Compatible avec la plupart des portoirs et des supports
- Fonctionnement en connexion ou hors connexion
- Ouverture des tubes avec des bouchons pression ou des bouchons à vis
- Tri selon l'ordre, le code-barres, la nature du tube, etc...
- Rebouchage des tubes avec des bouchons d'archivage
- Vissage des tubes Sarstedt de diamètre 13 et 15 mm avec une bouchon à vis type S-Monovette®
- Possibilité d'optimiser séparément les modules de débouchage et de rebouchage



PVS 1625

- Système complet pour les phases pré et post-analytiques
- Compatible avec tous les systèmes d'analyse
- Configuration modulaire répondant à toutes les exigences :
 - Transport d'échantillons sur des portoirs ou en vrac
 - Module d'identification
 - Déboucheur
 - Reboucheur
 - Module d'aliquotage
 - Trieur
- Compatible avec la plupart des tubes : 13 à 16 mm de diamètre et 65 à 100 mm de hauteur
- Compatible avec les portoirs et supports habituels



BL 1200 ID

Chargement en vrac jusqu'au portoir

- Compatible avec tous les systèmes d'analyse
- Chargement en vrac des tubes sans tri préalable
- Compatible avec tous les tubes fermés d'une hauteur comprise entre 75 et 120 mm (avec cape) et d'un diamètre de 11 à 19 mm, y compris les tubes à fond intermédiaire
- Pour toutes les préparations (sérum/plasma, gel séparateur de sérum/gel séparateur de plasma, EDTA, citrate, glycémie, urine, etc...)
- Module ID intégré
- Détection automatique des échantillons entrants
- Distribution selon le paramétrage dans les supports ou les tiroirs prédéfinis
- Sûr, rapide et efficace en fonctionnement continu



Technicien de laboratoire dans la Réserve sanitaire

François FUSCA

TLM, CHI Aix-Pertuis, 13
Contact : communication@aftlm.fr

Summary

François was committed to the Health Reserve in 2014. He explains what he was betting on as a lab technician and how to become a reservist too.

Je suis technicien de laboratoire et entomologiste. C'est avec ce profil professionnel que je me suis engagé dans la Réserve sanitaire en 2014. J'ai retrouvé au sein de la Réserve les valeurs professionnelles et humaines auxquelles je suis attaché. Depuis mon engagement en 2014, j'ai eu l'opportunité de participer à 2 missions dans des contextes totalement différents.

La première, en Guyane, dans le cadre de l'épidémie de Zika, en tant que technicien de laboratoire.

La deuxième, à Mayotte, auprès des centres de PMI, cette fois en tant que référent de mission.

En effet, la Réserve sanitaire propose des formations permettant de développer des compétences autres ou complémentaires à nos compétences professionnelles.

La première des formations, après la journée d'information zonale, journée de présentation de la Réserve sanitaire aux nouveaux réservistes, est une formation appelée exercice terrain pour les réservistes sanitaires. Cette formation de 5 jours, permet à chacun de se questionner sur ses aptitudes à partir en mission avec toutes les contraintes que cela peut représenter. La Réserve sanitaire est mobilisée à la demande du ministère pour répondre à des situations sanitaires exceptionnelles. Les objectifs de mission sont alors définis et doivent être respectés par les réservistes.

Une formation logistique est également ouverte aux techniciens de laboratoire. Elle a pour objectif de former des réservistes à la gestion d'un parc matériel, en particulier de télécommunication, qui peut être déployé dans les missions de grande ampleur.

D'autres formations en ligne permettent de se former ou de s'informer sur des thématiques particulières comme la lutte antivectorielle ou la sécurité en mission.

Au cours des stages de formation ou des missions, selon vos compétences, vous pouvez être sollicité pour devenir référent de mission. Pendant les missions, ce référent a pour rôle de faire le lien entre la Réserve sanitaire, les équipes locales et les réservistes sur place dont il assure l'encadrement.

Devenir réserviste, c'est s'engager pour soutenir nos collègues et les populations, faire face à des situations exceptionnelles dans le respect des valeurs de chacun.

Pour devenir réserviste sanitaire, il suffit de créer son profil sur www.reservesanitaire.fr, télécharger les justificatifs demandés, imprimer et signer le contrat d'engagement généré par la plateforme.

TECHNICIENS DE LABORATOIRE, LA RÉSERVE SANITAIRE A BESOIN DE VOUS !

La Réserve sanitaire est une communauté de professionnels de santé (pédiatres, infirmiers, sages-femmes, techniciens de laboratoire...) ou de la santé (cadres, directeurs, agents, ingénieurs sanitaires...) volontaires et mobilisables par l'État en cas de situations sanitaires exceptionnelles.

Par exemple, des techniciens de laboratoire ont été mobilisés pour :

- Renforcer le laboratoire du Centre hospitalier de Mayotte dans le cadre des cas de rougeole d'origine nosocomiale et de la fièvre de la Vallée du Rift ;
- Appuyer l'institut Pasteur de Cayenne en lien avec l'épidémie ZIKA ;
- Renfort des laboratoires du CHU de Pointe-à-Pitre en lien avec l'épidémie ZIKA.

DÉJÀ 281 TECHNICIENS DE LABORATOIRE



Pour devenir réserviste sanitaire, rendez-vous sur www.reservesanitaire.fr

Contactez-nous sur >>>  

@ReserveSanitaireSantePubliqueFrance
engagement@santepubliquefrance.fr



Concours photos 2020

Summary

Photo contest. «The laboratory technician at the heart of crises». Participants should send us their photos from 1st to 31st October 2020. The three best photos will be rewarded.

L'AFTLM organise comme tous les ans un concours photographique, ouvert à tous les techniciens de laboratoire médical.

Cette année, les photographes amateurs proposeront leurs photos sur le thème de « Le TLM au cœur des crises », en lien avec la pandémie du COVID-19.

Vos fichiers seront à envoyer du 1^{er} au 31 octobre 2020, à l'adresse suivante : communication@aftlm.fr

Le jury du concours fera une présélection des meilleures photos. Le choix des internautes sera pris en compte lors d'un vote final organisé sur la page Facebook de l'AFTLM.

Les trois meilleures photos seront primées et les gagnants se verront offrir un bon d'achat d'un montant de 120, 60 et 40 euros.

Prenez connaissance du règlement complet du concours sur le site www.aftlm.fr

Dans les pages de ce numéro, vous pourrez découvrir quelques photos de l'édition 2019, remportée par Florian Tafforeau, sur le thème : « Vous avez dit métrologie ? ».



Surveillance accrue

©Florian Tafforeau



La métrologie en lumière

©Mélanie Jarry



La balance du temps

©Véronique Freysson



Poids

©Audrey Legris

L'immunohistochimie nouvelle génération : une nouvelle frontière technologique !

Professeur Jean-Yves SCOAZEC

PU-PH, chef du département de Biologie et pathologie médicales à l'Institut Gustave Roussy, Villejuif, 94

Virginie MARTY

TLM, PETRA, Institut Gustave Roussy, Villejuif, 94
contact : virginie.marty@gustaveroussy.fr

Summary

What is immunohistochemistry? What is it used for? What are the different techniques? What is the principle? Here are the answers.

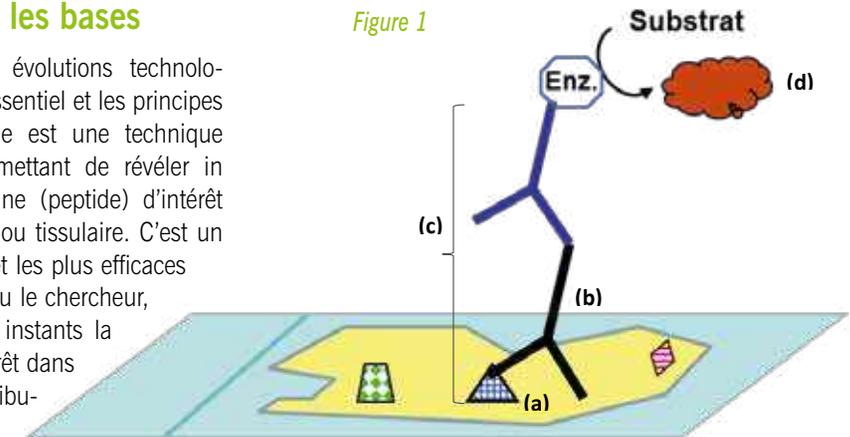
L'immunohistochimie fêtera bientôt ses 70 ans, mais cette vieille dame ne cesse de se renouveler. Depuis quelques années, de nouvelles techniques apparaissent. Elles marquent le début d'une nouvelle époque : c'est l'immunohistochimie nouvelle génération, en parallèle au séquençage de nouvelle génération (NGS), une évolution technologique qui a ouvert une nouvelle ère en génétique. De quoi s'agit-il ?

Immunohistochimie : les bases

Pour mieux comprendre les évolutions technologiques actuelles, rappelons l'essentiel et les principes de base. L'immunohistochimie est une technique d'analyse morphologique permettant de révéler in situ la présence d'une protéine (peptide) d'intérêt dans un échantillon cellulaire ou tissulaire. C'est un des moyens les plus simples et les plus efficaces dont dispose le pathologiste, ou le chercheur, pour déterminer en quelques instants la présence d'une protéine d'intérêt dans une cellule ou un tissu, sa distribution à l'échelon tissulaire, cellulaire, voire subcellulaire, et son niveau apparent d'expression.

Le principe général de l'immunohistochimie est le suivant [Figure 1] : (a) la protéine recherchée est assimilée à un antigène, (b) un anticorps spécifique de la protéine d'intérêt est mis en contact avec l'échantillon, (c) un complexe antigène-anticorps se forme in situ si la protéine d'intérêt est présente, (d) la présence du complexe antigène-anticorps est révélée par un traceur couplé à l'anticorps et permettant la visualisation de la réaction par un outil microscopique.

Figure 1



Plutôt que d'une technique, il vaudrait mieux parler d'un ensemble de techniques, adaptées chacune à des conditions ou des indications particulières. Différents types d'anticorps peuvent être utilisés. Différents types d'échantillons peuvent être analysés : coupes de tissu fixé et inclus en paraffine ou d'autres milieux d'enrobage, coupes de tissu congelé, étalements cellulaires, voire organes ou organismes entiers ; pour faciliter l'accès des anticorps spécifiques aux protéines d'intérêt et rendre la détection plus sensible, de nombreuses techniques pré-analytiques

(Suite page 30)

Figure 2a

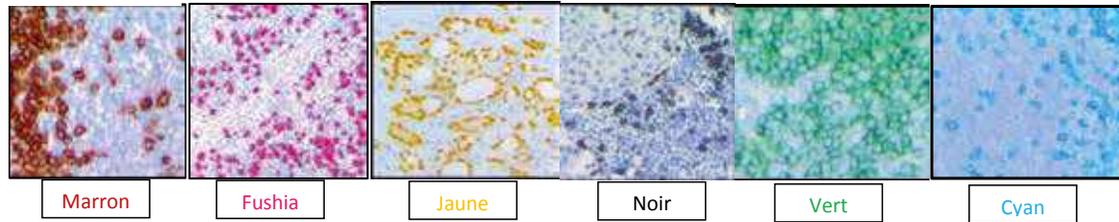
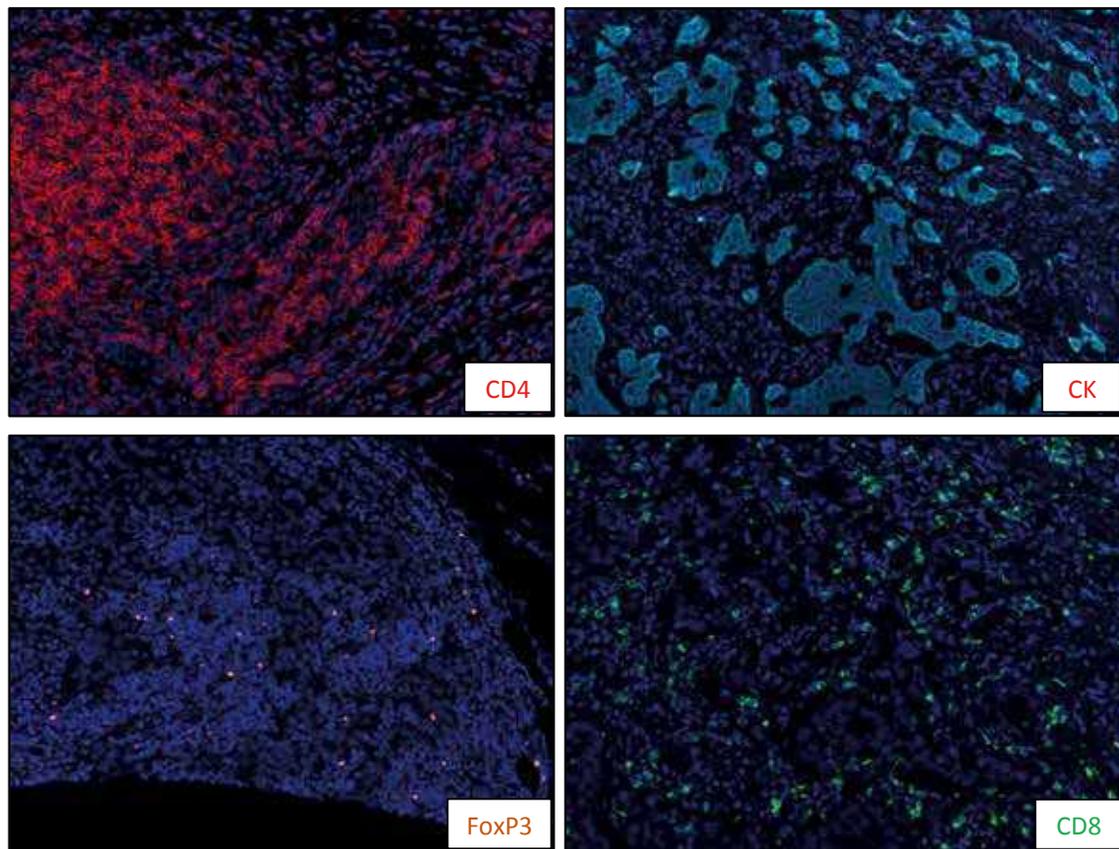


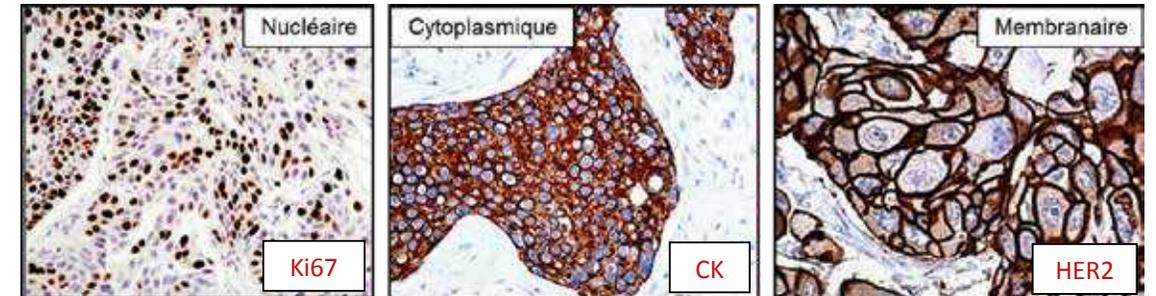
Figure 2b



(dont les techniques dites de démasquage antigénique) ont été développées pour chaque type d'échantillon. Différents traceurs peuvent être utilisés pour révéler le complexe antigène-anticorps ; il existe des traceurs fluorescents [Figure 2b] (on parle alors d'immunofluorescence) ou chromogéniques [Figure 2a] (obtenus généralement en couplant à l'anticorps des enzymes capables de produire des dépôts colorés à

partir d'un substrat : on parle alors de techniques immunoenzymatiques, dont l'immunoperoxydase est la plus connue et la plus utilisée). De nombreux artifices peuvent être utilisés pour amplifier le signal produit par le traceur : l'imagination des fabricants de trousse de révélation est presque sans limite ! Enfin, des techniques spéciales ont été développées pour répondre aux besoins ou aux possibilités de certains

Figure 3



outils microscopiques, comme le microscope confocal ou le microscope électronique.

Ce sont cette versatilité et ces grandes capacités d'adaptation à des contraintes et des objectifs différents, qui ont fait le succès de l'immunohistochimie. Elle est aujourd'hui un élément essentiel de la trousse à outils des laboratoires d'anatomie pathologique, car elle permet la mise en évidence de très nombreux marqueurs utiles, voire indispensables, à l'établissement du diagnostic, à l'évaluation du pronostic et à la prise en charge, et notamment au traitement des patients. Aucun laboratoire ne peut s'en passer et plusieurs dizaines de milliers de techniques immunohistochimiques sont probablement réalisées chaque jour dans le monde par les équipes des laboratoires de pathologie (50000 par an seulement à Gustave Roussy dans le cadre du soin !). L'immunohistochimie reste également indispensable et incontournable dans de nombreux domaines de la recherche, expérimentale, translationnelle et clinique (près de 7000 techniques par an sur la seule plateforme de pathologie expérimentale et translationnelle de Gustave Roussy).

L'immunohistochimie, depuis ses débuts, a donc constamment su s'adapter et évoluer. La révolution des anticorps monoclonaux, dans les années 1980, a fourni des outils de détection qui ont élargi de manière considérable le champ des protéines susceptibles d'être détectées. Par la suite, les progrès technologiques ont porté, d'une part, sur l'augmentation de la sensibilité de la réaction, d'autre part, sur l'automatisation, l'amélioration de la standardisation et de la reproductibilité des techniques et la généralisation des

contrôles qualité. Un levier puissant pour cette évolution vers une meilleure maîtrise de la qualité des techniques a été l'apparition des tests dits compagnons, c'est-à-dire des tests qui accompagnent une thérapie ciblée et sont nécessaires à sa prescription en confirmant la présence de la cible visée. Le premier exemple de ces tests compagnons a été la détection de la protéine HER2, un récepteur de facteurs de croissance à effets oncogéniques, pour permettre la prescription dans le cancer du sein d'une thérapie ciblée utilisant un anticorps anti-HER2, le trastuzumab. Depuis, de nombreux autres tests compagnons ont été proposés.

Malgré ces progrès, l'immunohistochimie conventionnelle conserve un certain nombre de limites. L'une des critiques les plus classiques qui lui est faite, comme à de nombreuses autres techniques d'analyse morphologique, est son caractère descriptif et qualitatif, ainsi que la subjectivité de son interprétation. Le principe même de la réaction immunohistochimique ne permet en effet pas une quantification fiable du niveau d'expression de la protéine recherchée. Traditionnellement, l'interprétation de la technique relève de l'observation et se limite à la description de la présence et de la distribution de la cible [Figure 3]. Une autre limite est que l'immunohistochimie conventionnelle ne permet de rechercher qu'une seule, ou au maximum, deux protéines en même temps dans le même échantillon.

Elle n'est donc pas adaptée à l'étude de combinaisons de marqueurs ou à l'étude de corrélations entre différents marqueurs. L'immunohistochimie conventionnelle ne donne pas non plus d'informations fonctionnelles : ainsi, elle peut démontrer la présence

(Suite page 32)

d'une protéine à fonction enzymatique mais ne peut pas affirmer que celle-ci exerce effectivement son activité enzymatique.

Enfin, une dernière limite vient du manque d'intégration entre les données produites par l'immunohistochimie et celles produites par d'autres techniques d'analyse morphologique : un ensemble de techniques complémentaires (incluant, outre l'histologie et l'immunohistochimie, l'hybridation in situ, la cytogénétique in situ et la pathologie moléculaire) permet aujourd'hui d'analyser un même échantillon à plusieurs niveaux (structure, protéines, ARN, ADN), mais de façon indépendante et peu corrélée.

Ces limites ont été longtemps acceptées, parce que leur impact était peu perceptible au quotidien et que la plupart des besoins étaient globalement satisfaits. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. De nouveaux besoins, en réponse à de nouvelles questions, sont apparus. De nouvelles approches techniques doivent donc être mises en œuvre pour surmonter certaines limites de l'immunohistochimie conventionnelle : c'est le champ de l'immunohistochimie que nous appellerons 'nouvelle génération'.

Une nouvelle révolution technologique

Pour répondre aux nouveaux besoins, l'immunohistochimie 'nouvelle génération' se doit d'être multiparamétrique, quantitative, fonctionnelle et intégrée. Pourquoi ? et comment ? C'est ce que nous allons maintenant envisager. Il faut cependant d'emblée souligner que la plupart des évolutions actuelles observées dans le champ de l'immunohistochimie n'auraient pas été possibles ou applicables sans les importants développements technologiques observés dans des disciplines connexes et notamment, dans le domaine de l'optique et de l'imagerie numérique. Pour ne donner qu'un exemple, l'image numérique est le support indispensable aux nouveaux outils informatiques de traitement et d'analyse d'image, sans lesquels l'interprétation des résultats fournis par l'immunohistochimie 'nouvelle génération' resterait, sinon impossible, du moins très incomplète.

Une immunohistochimie multiparamétrique

L'immunohistochimie 'nouvelle génération' inclut un ensemble de techniques permettant de rechercher simultanément, dans le même échantillon, une combinaison de marqueurs différents, de 3 à plus d'une dizaine, voire plusieurs dizaines. Pourquoi ces techniques ? parce que, dans de nombreux domaines de la biologie, le défi est aujourd'hui d'étudier de façon intégrée des processus complexes. C'est initialement l'immunologie, et notamment l'immuno-oncologie, qui a stimulé le développement des approches immunohistochimiques multiparamétriques : ces disciplines sont confrontées à la nécessité d'analyser la réponse immunitaire tissulaire dans toute sa complexité, d'identifier les nombreuses populations cellulaires présentes et d'évaluer leur degré d'activation, leur distribution et leurs interactions, entre elles et avec leurs cibles (les cellules tumorales dans le cas de l'immuno-oncologie). Dans d'autres domaines, l'approche multiparamétrique s'impose progressivement : c'est le cas de l'étude des phénomènes de migration et d'invasion cellulaires, qui supposent des variations coordonnées dans l'expression de multiples protéines, que seules des approches de ce type permettent d'analyser simultanément.

Comment faire ? Le principe est simple : déposer sur le même échantillon autant d'anticorps que d'antigènes à rechercher et révéler chaque type de complexe antigène-anticorps par un traceur différent. Deux grandes stratégies existent [Figure 4] : [a] les stratégies séquentielles, où chaque anticorps est déposé, incubé puis révélé, avant de passer au suivant en autant d'étapes que nécessaire ; [b] les stratégies 'code barre', où tous les anticorps sont déposés et incubés simultanément mais révélés de manière différentielle grâce à leur couplage avec des systèmes de reconnaissance très spécifiques, par exemple des oligonucléotides de séquence différente pour chaque anticorps ou des ions métalliques de nature différente pour chaque anticorps.

Le développement des techniques multiparamétriques a été rendu possible par la mise à disposition d'une

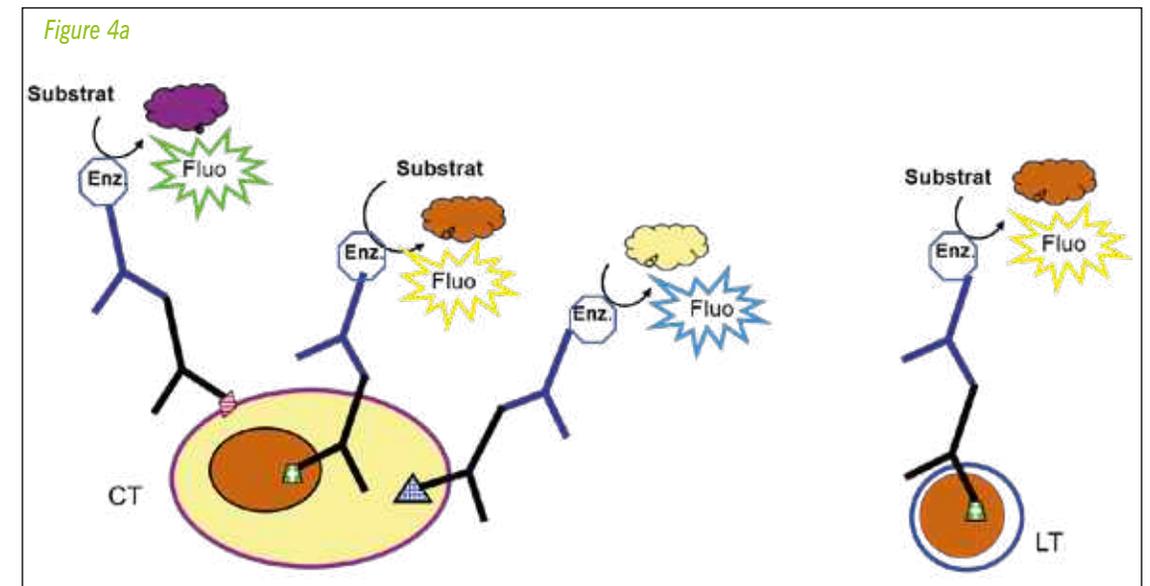
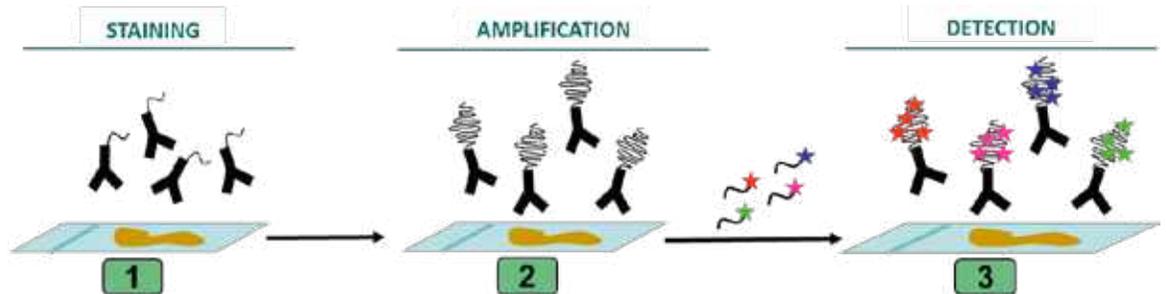


Figure 4a



gamme de plus en plus large de traceurs de révélation, fluorescents ou chromogéniques. Longtemps, en fluorescence, le choix se limitait à un vert et à deux rouges ; aujourd'hui, plus d'une centaine de traceurs sont disponibles, même si leur détection nécessite des outils plus sophistiqués et plus discriminants que l'œil humain. De même, en chromogénie, le choix a été longtemps limité à quelques nuances de brun, au rose ou au bleu ciel ; aujourd'hui, il existe des verts, des violets, des jaunes, plusieurs nuances de bleu, des noirs ... Il est donc possible d'utiliser de larges combinaisons de couleurs pour révéler de larges combinaisons de marqueurs, chaque marqueur étant associé à un traceur et à une couleur [Figure 5a] ou à un spectre optique précis [Figure 5b].

L'immunohistochimie multiparamétrique reste difficile à mettre en œuvre. Tous les anticorps ne se prêtent pas à cette stratégie. Les bonnes combinaisons d'anticorps, et leur ordre de passage dans les stratégies séquentielles, ne peuvent être déterminés que de manière empirique, par essais et échecs. Le choix des « couleurs » ne se fait pas au hasard : il doit permettre une bonne lecture des résultats et s'adapter éventuellement aux contraintes de l'analyse d'images ultérieure. Chaque laboratoire impliqué dans le développement de ces techniques dispose donc d'un portefeuille limité de combinaisons déjà validées. La modification d'une combinaison existante (ne serait-ce que le changement d'un seul anticorps), et à plus forte raison, le développement d'une nouvelle

(Suite page 34)

Figure 5a

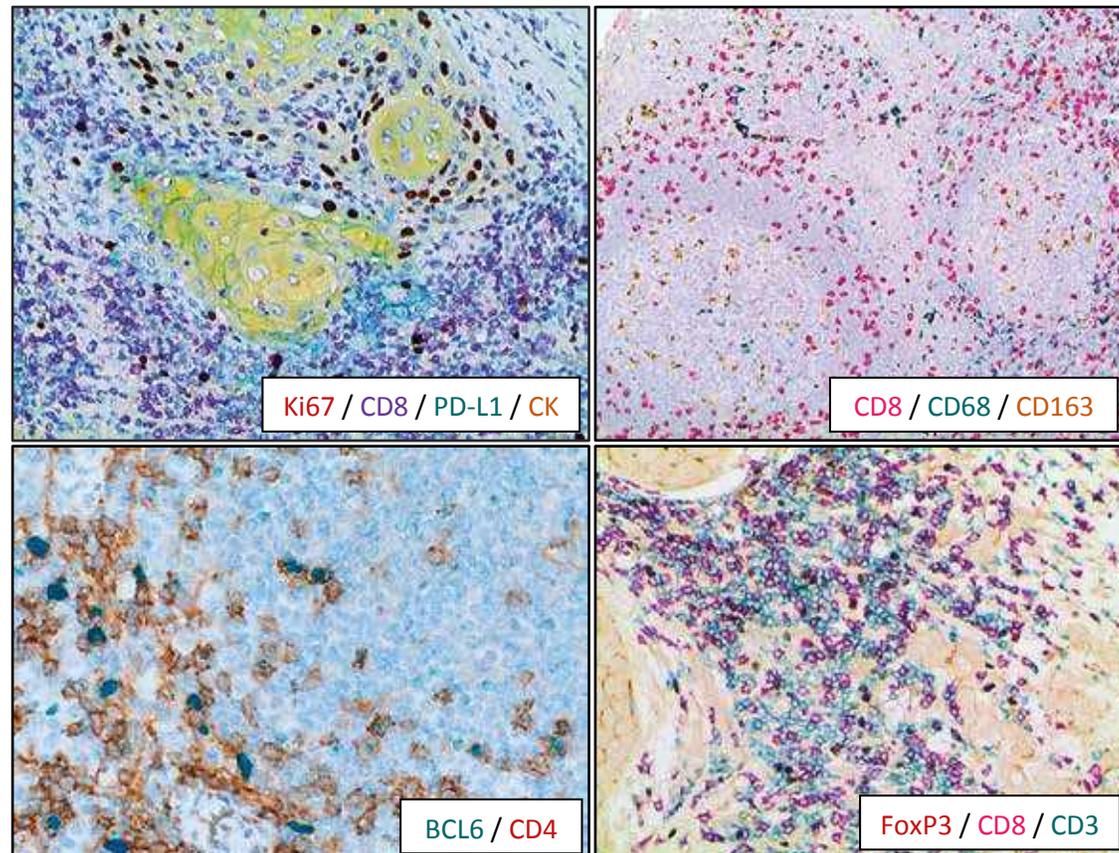
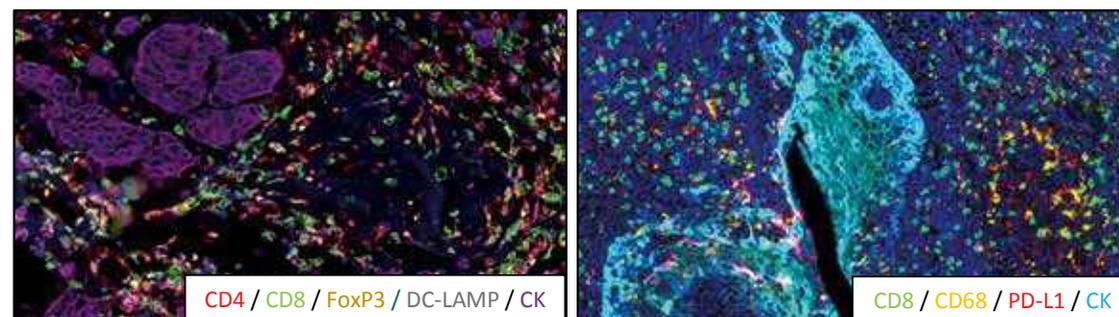


Figure 5b



combinaison demande une nouvelle mise au point, dont la durée ne peut pas être anticipée. La mise sur le marché de trousse commerciales, à laquelle on commence à assister, pourra faciliter la diffusion de ces techniques à des laboratoires non spécialisés mais ne répondra pas à des besoins spécifiques.

Une immunohistochimie quantitative

Rien de nouveau sous le soleil : il n'est pas possible de « doser » une protéine ou d'évaluer précisément son niveau d'expression par immunohistochimie. Le principe de la réaction ne le permet pas et, même s'il

le permettait, l'impact de la qualité de l'échantillon et de sa préparation sur la réaction finale sont tels que deux échantillons, voire deux régions d'un même échantillon, ne sont pas toujours comparables de façon fiable.

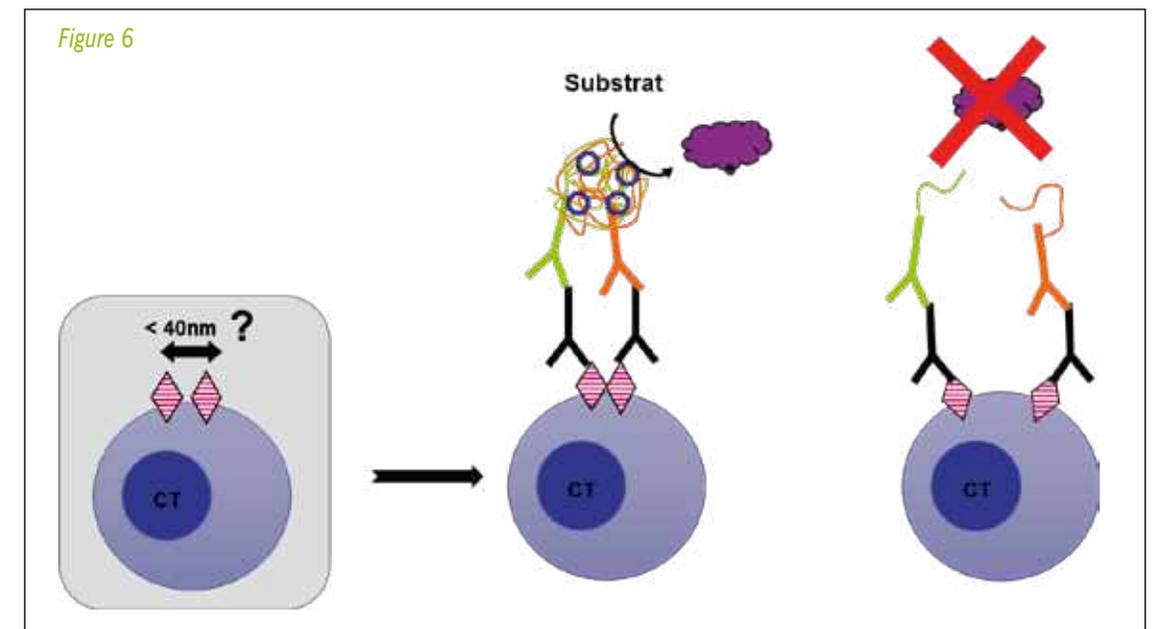
Donc, de quoi parle-t-on quand on parle d'immunohistochimie quantitative ? de coupler la détection de la protéine d'intérêt (ou des protéines d'intérêt dans les approches multiparamétriques) avec des méthodes permettant de quantifier des paramètres tels que le nombre, la densité ou la surface des cellules ou des structures exprimant la protéine d'intérêt, leur distribution dans l'espace, la distance entre deux structures d'intérêt... Tous ces paramètres, et bien d'autres, peuvent être mesurés, à partir d'images numériques, par des algorithmes développés au sein de chaque laboratoire ou, de plus en plus souvent, par des outils intégrés dans des logiciels commerciaux de traitement et d'analyse d'images.

Il n'est donc pas possible d'envisager de développer une immunohistochimie 'nouvelle génération' sans l'associer à un dispositif de numérisation de lames (fond clair et fluorescence) et à une station bien équipée de traitement et d'analyse d'image.

Une immunohistochimie fonctionnelle

Là encore, ne rêvons pas trop. L'immunohistochimie ne permet pas encore de démontrer que la protéine détectée dans un tissu ou une cellule est effectivement fonctionnelle. Pourtant, il existe des évolutions technologiques allant dans ce sens. Ainsi, il est aujourd'hui possible de démontrer l'existence d'interactions fonctionnelles entre deux protéines au sein du même échantillon. C'est le principe des techniques dites de ligand de proximité (proximity ligation assays) [Figure 6] dont le principe est le suivant. Lorsque deux protéines interagissent, elles sont très proches l'une de l'autre. Si elles sont très proches, les anticorps utilisés pour les détecter seront également très proches l'un de l'autre. L'astuce est de concevoir un système de révélation qui repose sur deux parties complémentaires, portées chacune par un des deux anticorps, et qui ne produit un signal visible que si les anticorps sont suffisamment proches l'un de l'autre pour reconstituer le système et l'activer. Il est ainsi désormais possible de démontrer in situ l'interaction entre un ligand et son récepteur ou la dimérisation d'un récepteur.

Figure 6

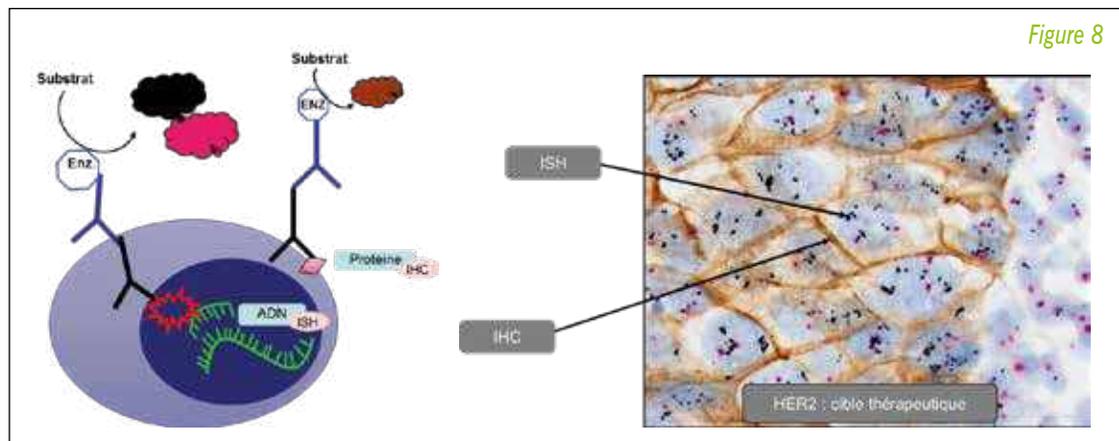
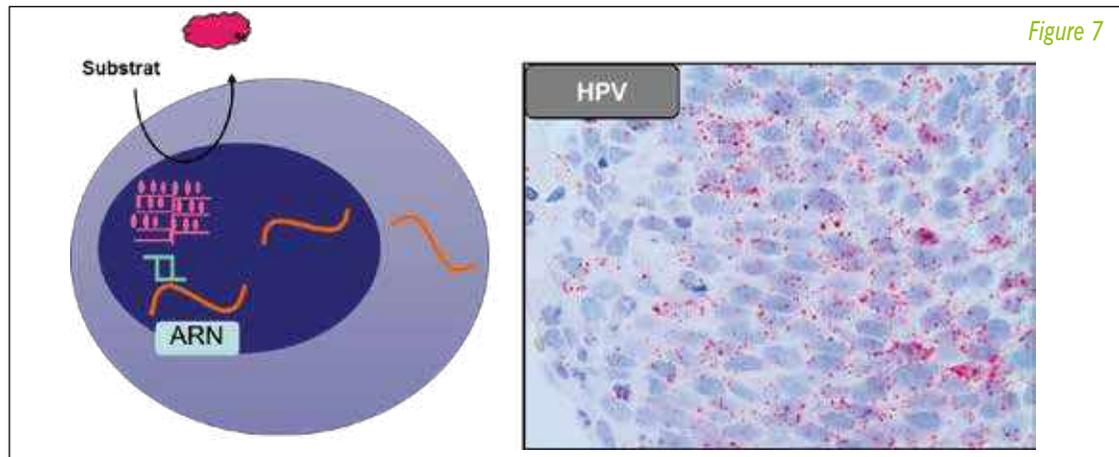


(Suite page 36)

Une immunohistochimie intégrée

Il est aujourd'hui possible de combiner sur le même échantillon une analyse immunohistochimique et une analyse par hybridation in situ ou par cytogénétique in situ. Ce couplage permet d'évaluer simultanément le profil d'expression d'une protéine, de son ARNm

[Figure 7], voire du gène qui la code [Figure 8]. C'est le cas notamment de la nouvelle technologie dite Gene Protein Assay qui permet de déterminer simultanément, dans une cellule tumorale, le niveau d'expression d'une protéine et le niveau éventuel d'amplification de son gène.



Perspectives

Il faut admettre que la plupart des techniques que nous venons de décrire brièvement sont encore du domaine de la recherche et ne sont pas prêtes à passer rapidement dans le domaine du soin. Il est cependant hors de doute que certaines d'entre elles trouveront leur chemin vers des applications diagnostiques. Leur mise en œuvre aura clairement un impact sur le métier de technicien d'anatomie pathologique. Le niveau de compétence et d'expertise augmentera. De nouvelles fonctions apparaîtront : numérisation de lames, mise en œuvre d'algorithmes de quantification ou de détection, pré-validation des résultats, gestion de données de plus en plus nombreuses et complexes, développement de contrôles qualité. Comme toujours, le développement des techniques s'accompagnera du développement des métiers associés. ■

Technicien de Laboratoire Médical : communiquer sur notre métier et partager notre quotidien

Déborah MECHIN, Elodie GUAGLIARDO

TLM, CHU de Montpellier
Contact : deborah.mechin@inserm.fr



Summary

Feedback from Elodie and Déborah, laboratory technicians in Montpellier, who wished to exchange on their job. They explain here their different interventions during several exhibitions and congresses.

Techniciennes de laboratoire au CHU de Montpellier depuis plus de 10 ans, nous avons eu envie d'échanger sur notre métier et d'aller à la rencontre d'étudiants, de collègues et de futurs professionnels.

Avec l'aide de notre cadre, nous avons pu nous investir dans cette démarche, élargir notre réseau professionnel (intra et extra CHU) et nous enrichir personnellement. Aujourd'hui, nous souhaitons le partager et nous vous le livrons sous la forme d'une interview en quatre actes.



Acte I : le Salon de l'Étudiant

Mais pourquoi des professionnels à ce salon ?

Elodie, Déborah : La demande était de partager notre expérience professionnelle et personnelle dans la session « Métiers du laboratoire » du Salon de Santé, social, paramédical et sport à Montpellier.

A qui vous êtes-vous adressées ?

Elodie, Déborah : Aux futurs étudiants, en quête d'informations pour leur orientation. Ce sont eux qui étaient essentiellement visés, la plupart étaient accompagnés de leur famille.

Nous avons présenté notre métier de technicienne de laboratoire médical ainsi que notre parcours.

Le laboratoire reste un secteur peu connu où les différents métiers ne sont pas souvent représentés.

La trop grande diversité des formations initiales, tant sur les structures que sur les différentes options possibles conduit à un flou assez perceptible auprès des familles.

Des questionnements qui les amènent à se demander si l'emploi est toujours bien présent dans ce secteur.

Acte II : l'IUT de Montpellier

Quel était l'objet de l'intervention ?

Elodie : Ancienne étudiante de cet IUT, j'ai été sollicitée par les enseignants afin d'intervenir auprès des étudiants de 1^{re} année.

Il faut savoir qu'à l'IUT il y a 3 options possibles : Analyses Biologiques et Biochimiques (ABB), Industries Agroalimentaires et Biologiques (IAB) et Diététique. En 1^{re} année, le choix est déjà fait mais les étudiants peuvent encore changer d'option.

Toutes les spécialités étaient représentées. Mon but était de parler de mon parcours universitaire en tant qu'ancienne étudiante de l'IUT option ABB et mon choix d'avoir poursuivi en Licence Professionnelle de Biotechnologie (pour élargir mes connaissances et

(Suite page 38)

Technicien de Laboratoire Médical : communiquer sur notre métier et partager notre quotidien (suite)

acquérir plus d'expérience grâce au stage) mais aussi de présenter mon parcours professionnel en tant que technicienne de laboratoire médical.

Quelles ont été les interrogations des étudiants ?

Elodie : Il est très difficile, pour la grande majorité d'entre eux, de se projeter dans leur futur métier.

Le choix de l'IUT est principalement motivé par le choix d'une formation courte et professionnalisante, donnant la possibilité à l'issue des 2 années, soit de travailler soit de continuer les études universitaires ou d'intégrer une école d'ingénieur.

Il ressort des échanges une forte appréhension d'entrer dans la vie professionnelle : manque de maturité après un BAC+2, manque de stage et de mise en pratique du métier, manque d'intervention de la part des professionnels.

A cela s'ajoute l'image de « presse-bouton » dans la fonction du technicien. La pression familiale vis-à-vis de la réussite des études est forte, l'anxiété d'occuper un poste intéressant, bien rémunéré, pèsent dans la balance du parcours scolaire.

Quelle a été la principale thématique ?

Elodie : Je la traduirais par « En quoi consiste le quotidien d'un technicien de laboratoire médical ? » Enfin soyons honnêtes, c'est aussi ce qui est important à mes yeux et que je voulais transmettre via mon expérience personnelle.

Le technicien n'est pas un simple exécutant. Rigoureux et curieux, il s'attache à comprendre la clinique. Il est indispensable de savoir travailler en collaboration avec d'autres équipes, en interprofessionnalité.

J'ai voulu aussi leur donner brièvement la répartition des profils que je connais et ne pas laisser croire que nous exerçons tous notre métier de la même façon.

J'ai évoqué le technicien polyvalent, qui le plus souvent, va travailler en plateau technique. Il est amené à utiliser des automates à haut débit d'échantillons pour lesquels les résultats doivent être rendus dans de courts délais.

Ensuite le technicien plus spécialisé utilisant encore des techniques à dominance manuelle et dans un contexte de rendus de résultats généralement plus longs.

Mais surtout j'ai insisté sur la place du technicien de laboratoire médical dans la prise en charge du patient,

il est un acteur essentiel dans le diagnostic.

Et puis je voulais aussi qu'ils sachent qu'au-delà de la formation initiale, le technicien continue de se former (congrès, échanges inter-laboratoires et réunions disciplinaires). C'est un enrichissement professionnel considérable même si parfois difficilement accessible.

Enfin je ne pouvais pas ne pas dire un mot à propos de la démarche qualité, car aujourd'hui peu importe le secteur d'activité, cela fait partie intégrante de notre métier. Le but étant de garantir les résultats destinés aux patients.

Acte III : Les JIB

Les JIB ?

Déborah : Les 21 et 22 novembre 2019, au Palais des Congrès de Paris, se tenaient les 62^e journées internationales de la biologie sous leur nouvelle appellation : Journées de l'Innovation en Biologie (JIB).

Ces journées ont pour objectif de permettre à tous les acteurs de la biologie de s'emparer des innovations et contribuer ainsi à l'évolution des pratiques médicales.

Pour la première fois, des sessions dédiées aux Techniciens de Laboratoire en biologie Médicale (TLM) ont été organisées au sein du programme scientifique en partenariat avec le Conseil National Professionnel des Techniciens de Laboratoire Médical (CNPTLM).

Quel était l'objet de votre intervention ?

Déborah : J'ai eu l'opportunité d'intervenir lors de la session « Evolution des métiers, de la relation duelle à la relation plurielle : exemple de la génétique ».

En résumé, d'une biologie médicale peu automatisée au début des années 80 reposant sur une expertise limitée au binôme technicien-biologiste, une biologie 2.0 s'est développée pour une prise en charge de nouveaux flux de patients et de données, demandant une expertise plus poussée en ingénierie biotechnologique et bioinformatique.



Comment avez-vous préparé cette intervention ?

Déborah : Un groupe de réflexion a été mis en place à l'initiative d'une cadre de santé du CHU de Montpellier, membre du CNPTLM. Ce groupe était formé d'un biologiste, d'une ingénieure, d'une technicienne de laboratoire et d'un bioinformaticien.

Bien que tous spécialisés en génétique, nous étions issus de différents laboratoires avec des pratiques variées. La préparation s'est donc faite autour de réflexions pluriprofessionnelles. Ces discussions très enrichissantes nous ont permis de faire un bilan a posteriori de l'évolution de nos métiers sur les dix années qui viennent de s'écouler. Il est cependant nettement plus difficile de prédire avec certitude la tournure des événements à venir. Toutefois, c'est en se posant et en réfléchissant ensemble que nous avons essayé de proposer des pistes d'évolution afin d'anticiper au mieux le changement.

Et alors de quelle façon, pour vous, a évolué le métier de technicien de laboratoire dans le secteur de la génétique ces dernières années ?

Déborah : Déjà présente dans la plupart des laboratoires de biologie médicale, l'automatisation s'est installée de façon plus récente en génétique. De l'extraction d'ADN à la préparation de banques pour le séquençage de nouvelle génération (NGS), le travail technique « manuel » tend à diminuer. Le TLM se forme à l'utilisation de robots de pointe et développe des compétences en maintenance spécialisée. D'autre part, le TLM en génétique est de plus en plus sollicité pour participer à l'analyse et à l'interprétation des résultats. Ce travail de collaboration avec les biologistes et les bioinformaticiens permet de venir renforcer les équipes qui se retrouvent face à toujours plus de données générées par ces innovations technologiques. Le TLM développe donc également des compétences et des connaissances clinico-biologiques et bioinformatiques.

Enfin, j'aimerais vous parler du poste de TLM que j'occupe actuellement au sein de l'Unité des Maladies Auto-Inflammatoires (UMAI) du CHU de Montpellier. Après avoir travaillé dans le secteur « diagnostic » de l'équipe, j'ai intégré le secteur « recherche » il y a un peu plus de deux ans. C'est un groupe affilié à une équipe INSERM qui est localisée dans un institut de recherche au sein du CHU. Je m'investis dans des projets qui permettent d'identifier et de caractériser

de nouveaux gènes impliqués dans les maladies auto-inflammatoires, des pathologies héréditaires rares, avec pour objectif de pouvoir rendre un diagnostic chez des patients jusqu'alors en errance diagnostique. Ces nouveaux gènes peuvent ensuite être intégrés au panel en séquençage nouvelle génération (NGS) de routine et les tests mis en place serviront d'aide à l'interprétation des mutations pour de nouveaux patients. La recherche appliquée en lien direct avec le diagnostic ne serait-elle pas un axe intéressant d'évolution de nos métiers ?

Acte IV : le temps de la réflexion

Après ces temps d'échanges avec différents publics, quelle réflexion émerge quant à votre métier ?

Elodie, Déborah : Au-delà des accréditations, de la métrologie, ... qui font déjà partie intégrante de nos activités au laboratoire, plusieurs axes d'évolutions potentielles ou de spécialisation du TLM ont retenu notre attention : la bioinformatique et l'intelligence artificielle, la maintenance spécialisée, mais aussi la recherche appliquée. Il serait également intéressant de nous interroger sur notre rôle au niveau de la « prise en soin » du patient.

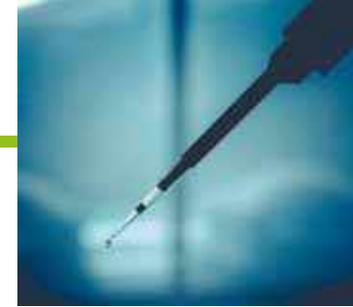
Enfin, si nous avions besoin de démontrer nos capacités d'adaptation et notre engagement professionnel pour assurer la continuité des soins, la crise sanitaire COVID-19 est venue malheureusement en attester.

Nous, techniciens de laboratoire médical, devons veiller à faire valoir nos compétences et les valeurs de notre métier, qui selon une définition tirée de l'ouvrage la naissance des métiers en France 1950-1975 « **nécessite une qualification particulière, un contact avec le malade, le corps médical et les progrès de la recherche** ».

Epilogue :

Communiquer sur notre métier c'est...

- ... **interagir et mettre en commun,**
- ... **apprendre à se connaître davantage,**
- ... **être dans l'actualité,**
- ... **enrichir ses compétences tout en sortant des préoccupations quotidiennes.** ■



© Eric Baret

Consultation sur le Technicien de Laboratoire Médical : un métier en mutation

Caroline MOREL

Professeur de biochimie et de CMP en BTS ABM et LP BAQ

Karim-Pierre CHABANE

Professeur de français

Laurent LOKIEC

Directeur délégué aux formations professionnelles et technologiques et professeur d'hématologie Enseignants à l'Ecole Supérieure des Techniques de Biologie Appliquée 75020 Paris (ESTBA)



© Audrey Legris

Summary

Views of ESTBA teachers and students on the profession of laboratory technician. The students highlight in particular their concerns about the changing nature of our profession

Face aux évolutions du métier, il nous a paru utile de recueillir le point de vue des étudiants à l'issue de leurs stages en laboratoire. Ils suivent leur formation de BTS ABM dans les deux sections (initiale et apprentissage) et de la licence de bio analyses et qualité pour les laboratoires de biologie médicale.

Pour les deux cycles confondus (BTS et licence) deux grandes tendances apparaissent :

1) Les étudiants soulignent la polyvalence du travail, les qualités demandées comme la rigueur et la minutie, l'investissement, le goût pour le travail en équipe et pour la manipulation.

... Le métier de technicien est polyvalent nous sommes souvent affectés à des postes différents au niveau des techniques (préleveur, technicien de toutes « les paillasses » proposées dans le labo, mécanicien des automates, informaticiens pour les bugs informatiques).

... Nous devons vérifier de nombreux items (les noms des patients, dates de péremption des réactifs, les numéros de lots). Toutes ces tâches sont liées à la qualité et la traçabilité.

... Métier très riche et polyvalent (hématologie, immunologie, biochimie, bactériologie), beaucoup de responsabilités car le diagnostic médical est réalisé sur la base de notre travail... C'est un métier qui demande patience, rigueur, autonomie et le sens du travail d'équipe.

... Le métier développe l'autonomie du professionnel, mais aussi la qualité relationnelle, une aisance à la compréhension d'autrui ainsi que des qualités techniques et des connaissances médicales. Ce métier demande de l'implication, du développement personnel et une prise de conscience du milieu de la santé.

Au cours de ma formation, j'ai découvert un métier fait d'entraide, qui a développé ma curiosité et ma réflexion tout en améliorant mes compétences techniques. Ce métier, est, certes voué à changer avec une part d'automatisation, mais une machine ne remplacera pas entièrement un homme, il ne disparaîtra pas.

Le métier en microbiologie comporte encore de nombreuses manipulations. On est au contact du patient et nous découvrons des pathologies peu rencontrées.

Lors de mon stage j'ai pu remarquer une bonne ambiance, un accueil chaleureux et une aide continue tout au long du stage (encadrement régulier, explications claires et détaillées).

Néanmoins les cours dispensés en BTS sont différents de la réalité.

C'était une bonne expérience qui m'a fait découvrir un milieu professionnel que je ne connaissais pas et qui a confirmé mon envie de poursuivre dans cette filière.

... Le métier de technicien de laboratoire permet d'acquérir de nombreuses qualités techniques et organisationnelles,

comme par exemple gérer les urgences, être capable de comprendre où est l'erreur, et apporter des mesures correctives. Cette fonction est complémentaire à celle du biologiste. La tâche du technicien est particulièrement enrichissante. Chaque jour confronté à de nouveaux cas, et à l'avancée technologique en perpétuel renouvellement, le métier de technicien de laboratoire offre de belles perspectives d'avenir.

En stage dans un laboratoire hospitalier, j'ai pu suivre un patient dès son arrivée, ce qui donne un sens à notre métier. L'anatomie-cytopathologie reste très manuelle, les automates sont présents mais la plupart des techniques ne sont pas automatisées. Le BTS ABM ne forme pas suffisamment à cette discipline, qui demande beaucoup de connaissances sur les pathologies.

Mon stage en lien étroit avec des médecins pathologistes, a été très enrichissant surtout vis-à-vis des échanges entre médecins et techniciens. Cependant le stage a révélé que la formation ABM n'exploitait pas assez le domaine anatomo-cytopathologique.

Dans le cadre d'un laboratoire d'anapath, le métier devient très concret, clairement technique. On manipule des organes ou des fragments d'organes et le technicien a un réel impact sur la suite de l'analyse. Cependant une déception domine : la faible rémunération au regard de la responsabilité et de la charge de travail du technicien.

... Travailler dans un laboratoire de recherche, c'est effectuer de nombreuses manipulations liées à des études différentes. Il y a peu de routine. Le laboratoire donne beaucoup d'autonomie aux apprentis ce qui nous permet d'apprendre sur le terrain.

2) Le dénominateur commun est l'inquiétude face au tournant que prend leur métier, en limitant ou en éliminant ses aspects manuels, ses manipulations.

Cette quête de sens se nourrit du caractère déshumanisé et rébarbatif de certains postes et du manque de valorisation (interventions, rémunérations).

Après un bac STL, j'ai trouvé logique de poursuivre par un BTS ABM. En première année, j'ai découvert en classe de travaux pratiques de nombreuses manipulations, et surtout le suivi de patient, ce qui m'a conforté dans ce choix. Malheureusement après un stage de 7 semaines en laboratoire dans un hôpital, je me suis rendu compte que ce qui me plaisait en cours (les TP et le suivi des patients) ne se retrouvait pas sur le terrain. Le technicien est là pour contrôler un automate ou changer les réactifs.

En hématologie, nous lisons les hémogrammes lorsque l'automate trouve une erreur. Seule la microbiologie est restée encore manuelle, mais j'ai appris que le métier s'automatisera aussi dans ce domaine, ce qui change mon avis sur ce projet professionnel.

... C'est un métier peu valorisé, au niveau des salaires, très stressant.

Il y a des évolutions possibles mais qui ne sont pas assez rapides.

... Le métier est obscur pour le grand public qui ne connaît que les métiers d'infirmiers, aides-soignants, etc. Le métier a des aspects positifs (travail collectif, travail en autonomie) mais aussi des côtés négatifs (rémunération faible, manque de reconnaissance).

... L'utilisation d'automates et de logiciels informatiques ont beaucoup allégé la charge de travail. Certaines techniques restent manuelles. Je pense qu'au fil du temps ce métier va disparaître (évolution des techniques) c'est pour cela que je vais continuer mes études vers un métier d'avenir.

... Le métier de technicien de laboratoire médical a énormément changé. Je voulais faire ce métier pour les manipulations, pour l'aspect scientifique mais j'ai plus l'impression d'être mécanicienne que technicienne.

Après deux ans de BTS qui est difficile et ne reflète pas la réalité du travail, le salaire reste faible.

... Aujourd'hui le métier a perdu l'aspect technique, les techniques manuelles ont disparu pour laisser place aux automates.

Avec le regroupement des laboratoires on a perdu le contact humain avec les patients.

Il y a une discordance entre le programme du BTS ABM et le métier de TLM. Les techniciens expérimentés conseillent de continuer les études.

... Les TLM ont un métier en constante évolution. Le métier va changer dans les prochaines années, il sera plus lié à la maintenance des automates et à leur gestion. De mon point de vue, chaque site est différent et certains sites gèrent mieux que d'autres la transition.

Il faudrait peut-être permettre au TLM d'avoir plus d'interaction sociale avec les patients et ajouter des formations sur les évolutions ou spécialisations.

... L'automatisation rend le métier routinier. Il y a peu d'évolution possible. Cependant c'est un métier clé pour les diagnostics et les suivis médicaux, ce qui le rend indispensable. Les techniciens ont une grande responsabilité.

(Suite page 42)

Consultation sur le Technicien de Laboratoire Médical : un métier en mutation (suite)

... Le métier de TLM s'est beaucoup automatisé ce qui permet une meilleure reproductibilité et répétabilité. Le salaire ne change pas alors que le métier évolue. Je trouve anormal qu'un technicien soit à peine payé plus que le SMIC avec un bac plus deux. Il y a de moins en moins de techniciens et une demande constante au niveau des employeurs, c'est dû à l'automatisation et au salaire assez moyen. Beaucoup de « futurs techniciens » préfèrent continuer leurs études.

... Le métier est intéressant depuis l'extérieur, l'apprentissage est complet mais on ne retrouve pas assez sur le terrain les aspects du métier vus en cours. Le métier s'automatise de plus en plus, et le technicien est amené à faire uniquement de la maintenance d'automates, par ailleurs, il perçoit un salaire peu valorisant et les évolutions de carrière sont peu nombreuses.

Le point de vue des enseignants en BTS ABM sur le métier de technicien de laboratoire

Le métier de TLM n'est plus du tout celui d'il y a 20 ans et va encore évoluer. L'avenir de la santé, c'est entre autres l'automatisation et l'intelligence artificielle. Dans ce contexte, la gestion de chaînes robotisées est et deviendra une occupation principale du TLM.

Le TLM manipule peu aujourd'hui ; c'est l'une des principales constatations de nos étudiants de BTS lorsqu'ils reviennent de stage.

Le métier de TLM nécessite aujourd'hui l'acquisition de nouvelles connaissances telles que la bio-informatique, l'assurance qualité mais nécessite toujours un savoir scientifique complet. Avec le développement de plateaux techniques, le TLM est « oublié » dans le parcours de soins du patient alors que c'est un des premiers maillons et beaucoup d'étudiants regrettent ce manque de contact patient-TLM.

Le travail est de plus en plus automatisé, avec une notion très forte de rendement. Les techniciens en poste font un travail relativement mono tâche. Les principes des méthodes ne sont pas forcément expliqués aux jeunes stagiaires, les explications portent sur l'utilisation du matériel. Les jeunes ne font qu'appliquer la procédure, le caractère scientifique des analyses disparaît au profit d'une automatisation qui n'est pas comprise. Il est extrêmement difficile de faire dire aux jeunes quel est le principe de l'analyse qu'ils ont pratiquée au laboratoire. Je pense que cela explique le manque de motivation de certains jeunes. Il faudrait mettre en évidence le côté

scientifique du travail et rendre moins opaque le travail sur automate.

Compte-tenu de la formation dispensée pendant deux ans, les fonctions du technicien de laboratoire sont restreintes. Il y a un décalage entre les exigences de la formation et la pratique en laboratoire. Avec un tel niveau d'étude, le technicien devrait avoir plus de responsabilités : accès systématique au contexte clinique pour avoir un regard critique sur les résultats patients (suivi de patients, cohérence des résultats). Il doit être plus impliqué dans la validation des résultats, tant sur le plan technique que biologique.

D'autre part, le patient n'est pas toujours pris en compte. De futurs techniciens ont fait remarquer qu'ils faisaient des analyses sur « un tube » et rendaient des résultats pour ce tube sans se préoccuper du patient car ils ne le voient pas et souvent n'ont que très peu ou pas d'information à leur sujet.

Une collaboration plus étroite avec le biologiste serait aussi appréciable. L'organisation de réunions hebdomadaires sur des thèmes scientifique et technique devraient être organisées par et pour les techniciens.

Lors de visites d'étudiants en stage, j'ai pu constater l'hétérogénéité des postes occupés par les techniciens. Selon la structure, laboratoire d'hôpital, plateau technique à échelle humaine ou à taille démesurée, « petit » laboratoire de ville (il en existe encore un peu !), les tâches confiées aux techniciens ne sont pas toujours les mêmes. Plus la structure est petite plus les postes occupés sont polyvalents (les techniciens occupent plus facilement des paillasses différentes en petite structure). Quelle que soit la taille du laboratoire, les techniciens doivent posséder des connaissances scientifiques solides dans tous les domaines mais aussi dans le domaine de la qualité et de la bio-informatique.

Quelles que soient la taille du laboratoire et sa localisation géographique (j'ai la chance de me déplacer régulièrement en province), il y a une grande disparité dans les fonctions données aux techniciens. Par exemple, certains laboratoires confient aux techniciens le soin de faire les formules leucocytaires et de rendre les résultats (sous couvert du biologiste), dans d'autres laboratoires ce sont les biologistes qui s'en chargent.

Le métier de technicien reste attractif, les anciens étudiants embauchés en LBM sont plutôt satisfaits de leur poste. ■

Les avantages à être adhérent AFTLM

- 1- Bénéficier d'une protection juridique par la MACSF dans le cadre de son activité professionnelle.
- 2- Profiter de tarifs préférentiels pour participer aux Journées Professionnelles (JP) de formation et d'information.
- 3- Bénéficier d'échanges enrichissants avec des professionnels de disciplines et d'horizons multiples.
- 4- Participer activement à l'évolution du métier de technicien de laboratoire médical.
- 5- Recevoir le Techlabo.com à votre domicile.
- 6- Accéder gratuitement aux formations présentielles du samedi matin.

Par l'adhésion de l'AFTLM au CNPTLM (Conseil National Professionnel des TLM), à l'UIPARM (Union Inter Professionnelle des Associations de Rééducateurs et Médicotechniques) et à l'EPBS (European association for Professionals in Biomedical Science), vous soutenez l'interprofessionnalité paramédicale nationale et l'organisation de la profession à l'échelle française et européenne.



BULLETIN D'ADHESION

Adhésion fixée à 25 euros payable par chèque libellé à l'ordre d'AFTLM et envoyé à la trésorière
Claire FERLET - 9 Bis rue de Magdebourg - 75116 Paris
(Adhésion pour une année à partir de la date du chèque)

NOM : Prénom :

Date de naissance :

Adresse :

Code postal : Ville :

Téléphone mobile : E-mail* :@

Grade : Discipline :

Public Privé

*écrire très lisiblement

Renouvellement adhésion : oui non

Nous avons besoin de vous !

Faites-nous des propositions de sujets à aborder dans les prochains numéros de Techlabo.com. Vous écrivez ou vous avez déjà écrit un article qui reste d'actualité... n'hésitez pas !... Contactez-nous à communication@aftlm.fr, il sera présenté en comité de relecture... et nous serons très heureux de l'insérer dans l'une de nos éditions.

Merci d'avance !

POURQUOI SE MUNIR D'UNE ARMOIRE DE SÉCURITÉ ?

Utilisez-vous des produits dangereux ?

- Produits chimiques ?
- Bouteilles de Gaz sous pression ?
- Batteries Lithium-Ion ?

Respectez-vous les réglementations,
la législation relatives aux stockages des
produits dangereux ?

Stockez-vous les produits dangereux
dans une armoire de sécurité certifiée
à la Norme **NF EN 14470-1** ?

