

Bilan d'activité 2010 projets 2011

PATHOLOGIE CYTOLOGIE DEVELOPPEMENT
Association humanitaire Loi 1901

Correspondance :

- 1 bis Rue de la Glacière, F-92250 La Garenne Colombes

Siège social :

- Service Anapath, Hôpital Louis Mourier, 92700 COLOMBES

Site Internet : pcd-online.fr

Nous remercions :

- Assistance Publique des Hôpitaux de Paris (APHP)
 - ASSITEB-BIORIF
 - Assoc Médicale Franco-Arménienne
 - BIP Humanitaire Codegaz
 - BNP Parisbas
 - B.S.F. Biologie sans Frontières
 - Collège NI des pathologistes des HX généraux
- Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique G.F.A.O.P.
 - Hôpital d'Argenteuil (95)
 - Hôpital Louis Mourier (92)
 - Hôpital de Méru (60)
 - Humatem
 - Institut Pasteur
 - LEDA Med
 - LEICA
- Dr. Kocchi Houma, Dokkyo University, Japon
- Ligue Nationale de lutte contre le Cancer
- Chœur et Orchestre de Chambre Telemann
 - Ville d'Amblainville (60)
 - Ville de Méru (60)
 - Microm
 - Mission Air Bordeaux
 - Ordre de Malte
 - Sakura
- Syndicat des médecins pathologistes Français
 - Thermo Scientifique
 - TOTAL

pour toute leur aide apportée
à notre action

INDEX

| | Pages |
|---|--------------|
| Introduction : QU'EST-CE QUE P.C.D. ? | |
| QU'EST-CE QUE L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE ? | 4 |
| Difficultés de fonctionnement d'un laboratoire Anapath en Afrique | 5-6 |
| Systeme de Télétransmission par liaison Internet de bas débit | 7 |
| Le laboratoire en Afrique, besoins urgents (Présentation à l'Ordre de Malte°) | 8 |
| Produits chimiques de base pour histochimie | 9 |
| BILAN FINANCIER 2009 et 2010 Compte d'exploitation | 10 |
| BILAN D'ACTIVITE 2010 | 11 |
| RAPPORTS D'ACTIVITES 2010 | 12-27 |
| Règlement interieur de PCD établi en 2010 | 12-14 |
| Matériel envoyé en 2010 | 15 |
| CAMBODGE Actions à l'Hôpital Calmette, Phom Penh | 16 |
| ARMENIE Coopération médicale et scientifique en cancérologie | 17 |
| CAMEROUN Mission de préparation d'enseignement à Yaoundé et Douala | 18-21 |
| 2 nd module de formation histotechnologie et immunohistochimie | 22-26 |
| BRAZZAVILLE Mission de préparation au 8 ^{ème} module des techniciens Anapath | 27-28 |
| GUINEE Mission d'évaluation en Guinée –Conakry | 28 |
| COTE D'IVOIRE Rapport d'intervention PCD sur Abidjan | 29 |
| BUDGET PREVISIONNEL 2011 | 30 |
| PROJETS 2011 | 30-50 |
| CAMBODGE | 31 |
| ARMENIE | 31 |
| AFRIQUE FRANCOPHONE | 32 |
| CAMEROUN Master de Cytopathologie Clinique | 33-42 |
| 3 ^{ème} module de formation histotechnologie et immunohistochimie | 43 |
| Mission de formation gestion matériel optique | 43 |
| MADAGASCAR Perfectionnement histologie – Intiation immunihistochimie | 43-44 |
| BRAZZAVILLE Atelier d'immunohistochimie | 45-46 |
| Mission d'expertise débriefing | 46 |
| Mise en place d'une unité de télépathologie | 46-47 |
| MISE À NIVEAU DE LABORATOIRES Brazzaville et Pointe Noire | 47 |
| INSTALLATION DE MATERIEL DE TELEPATHOLOGIE EN AFRIQUE 2011-2012 | 48 |
| TELEPATHOLOGIE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE | 49-50 |

QU'EST-CE QUE P.C.D. - PATHOLOGIE CYTOLOGIE DEVELOPPEMENT ?

Une association humanitaire spécialisée dans le développement des laboratoires en Anatomie et Cytologie Pathologiques dans les pays moins favorisés.

Notre action se déroule en Afrique, en Extrême-Orient au Moyen Orient, et en Europe de l'Est (Kosovo) etc....et consiste en

1° **récupération du matériel** dans les laboratoires et hôpitaux en France, pour stockage à L'Hôpital de Méru et à l'Ecole d'Amblainville pour le contrôle et l'expédition vers les pays demandeurs.

2° en faisant la **formation des médecins et techniciens de laboratoire** au Cameroun, Madagascar, etc.

Le rôle principal d'un laboratoire d'anatomie et cytologie pathologique est de diagnostiquer et dépister le **cancer** et d'autres **maladies infectieuses** comme le **sida, l'ulcère du Buruli**, etc.

Dans un but de développer et de valoriser les compétences humaines dans le cadre de l'Anatomie et de la Cytologie Pathologiques PCD propose de reprendre les formations auprès des techniciens en anatomie et cytologie pathologiques et d'aider à la mise en place de la maîtrise professionnelle en Anatomie et Cytologie Pathologiques en impliquant des Formateurs choisis parmi les Médecins Ana Path (Cameroun).

Notre action est entièrement basée sur le **bénévolat** et les **dons sont vitaux** pour l'avenir de l'association, étant donné que les subventions sont de plus difficiles à obtenir.

QU'EST-CE QUE L'ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES ?

L'Anatomie et Cytologie Pathologiques (ACP) est une spécialité médicale qui étudie les modifications morphologiques des organes au cours des processus pathologiques. Elle repose sur l'analyse des cellules et des tissus par diverses méthodes, principalement basées sur la morphologie. Elle a un but diagnostique. Elle permet en outre de fournir des éléments d'appréciation du pronostic des maladies, d'évaluer les résultats des traitements et de mieux comprendre les causes et les mécanismes des maladies.

Les résultats des examens anatomo-cytopathologistes sont à la base du diagnostic des maladies organiques et conditionnent les orientations thérapeutiques. La recherche de la qualité et de la sécurité des résultats doit être une préoccupation constante de tout médecin ACP. La bonne exécution des actes est une des conditions déterminantes de cette qualité.

L'assurance qualité en ACP implique que tous les acteurs d'un groupe aient le même souci permanent de la meilleure exécution des actes à chaque étape de leur déroulement et que ceci aboutisse à la meilleure sécurité, à la meilleure pertinence et à la meilleure rapidité des résultats.

Structure d'ACP – ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUE

Service, Laboratoire ou Cabinet effectuant des actes d'Anatomie et Cytologie Pathologiques: examen de prélèvements cytologiques, de biopsies, de pièces opératoires, examens extemporanés, autopsies. Tout le personnel exerçant dans une structure d'ACP est soumis aux règles du secret professionnel.

LE CANCER DANS LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT

Les cancers sont indéniablement un important problème de santé publique dans tous les pays en voie de développement.

Les difficultés les plus saillantes reposent sur leurs diversités, alimentées par une multitude de facteurs prédisposants qu'ils soient génétiques, biologiques ou autres.

La deuxième difficulté réside dans le diagnostic qui est à présent tardif le plus souvent au delà de toutes thérapeutiques. Ceci est dû aux faiblesses du plateau technique mais principalement à l'absence de personnel spécialisé dans la reconnaissance des lésions.

Si certains cancers qui ont vu leur fréquence diminuée dans les pays du Nord, ils sont les plus fréquents dans les pays d'Afrique Noire. Ils se prêtent à des stratégies de préventions par la détection des lésions précancéreuses ou des cancers infracliniques (exemples les cancers du col utérin et du sein, qui occupent dans toutes les statistiques de tous les pays d'Afrique Noire le premier rang des cancers féminins, avec une fréquence moyenne pour chacun de 20%.)

Ces statistiques se compliquent pour les cancers du col de l'utérus avec l'expansion de la pandémie du VIH/SIDA. Elle détermine une immunodépression qui permet aux agents oncogènes viraux de faciliter la survenue du cancer du col l'utérus. Il faudrait que l'Afrique Sud Saharienne se donnent les moyens et les stratégies pour pouvoir endiguer, ralentir et voir décroître ces cancers. C'est pour cela que nous proposons un programme de renforcement des capacités des ressources humaines par la mise en place d'un cycle de formation initiale de cytotechniciens et de formation continue pour les médecins anatomo pathologistes.

DIFFICULTES DE FONCTIONNEMENT

D'UN LABORATOIRE D'ANATOMO CYTO PATHOLOGIE EN AFRIQUE

Introduction

L'Anatomo-cytopathologie (ACP), examen incontournable pour le dépistage précoce et le diagnostic des cancers, reste sous représentée dans les structures médicales françaises et encore plus en Afrique pour des raisons nombreuses qui interfèrent entre elles.

Les difficultés sont de trois ordres :

1-le défaut en nombre des laboratoires (certaines villes universitaires en sont dépourvues). Certains pays d'Afrique de l'Ouest, d'une population de plus de 7 millions d'habitants ne bénéficient que d'un seul laboratoire d'anatomie pathologique confronté à des difficultés variées plus ou moins surmontables.

2-le défaut (ou le manque ponctuel ou plus ou moins prolongé) d'équipements, de produits de base, de consommables qui sont chers

3-le défaut en ressources humaines

Le retard au développement de l'ACP en Afrique est à mettre en parallèle avec deux sophismes à la vie dure :

-Celui qui prétend qu'en Afrique "il n'y a pas de Cancer". Ce mythe a été déconstruit par les institutions internationales de santé qui prévoient que d'ici à l'horizon 2020, 70% des nouveaux cancers mondiaux seront enregistrés dans les pays en développement dont près d'un million vivront en Afrique (Dr Adama Ly, président d'Afrocancer, **RESEAU MEDICAMENT ET DEVELOPPEMENT- ReMeD-**, n°38, oct2008)

-L'autre qui veut que l'ACP soit destinée au diagnostic du cancer ; et comme "il n'y a pas de cancer en Afrique", il n'y a pas besoin d'anatomie pathologique. On sait maintenant la place qu'occupe cette discipline dans le diagnostic et le suivi des maladies inflammatoires qu'elles soient infectieuses (Ulcère de Buruli, Lèpre, mycoses profondes, parasitoses...) ou non (auto-immunes...)

La réalité des chiffres

Pour une capitale africaine représentant un bassin de vie de 5 millions d'habitants, 2500 examens anatomopathologiques et 2500 examens cytologiques sont réalisés en moyenne par ans soit un examen pour 1000 habitants. Pour un bassin de vie identique en Europe, il y aura entre 50 et 200 fois plus d'examens

Les besoins en produits et matériel

La pratique de l'anatomie pathologique nécessite :

-des produits de base: alcool absolu, solvants (toluène, xylène), paraffine, colorants (hématoxyline, éosine, etc

-des "consommables" (lames, lamelles, cassettes pour la confection des blocs d'inclusion....)

-du matériel "lourd" : microscopes, microtomes, automates (d'inclusion, de coloration), plaques chauffantes,

laques réfrigérantes, fontaine de paraffine, étuves ..(fig. 1)

La technique anatomopathologique elle-même exige un savoir faire délicat, beaucoup de rigueur, de l'expérience et un "tour de main" difficilement automatisables. Comme nous le disaient et répétaient nos maîtres, il n'y a pas de bonne anatomie pathologique sans bonnes coupes histologiques. Une fois la technique bien maîtrisée, l'examen au microscope devient de qualité et l'on peut aller plus loin: histochimie, immuno-histochimie ...

Les obstacles et les difficultés sont de différents ordres :

Problèmes d'organisation et d'information

La difficulté d'acheminement des examens ACP vers la capitale prive de fait les provinces d'une grande partie de la pratique anatomopathologique. C'est le cas des biopsies pour le diagnostic d'ulcère du Buruli, de la lèpre, en autres

Le ramassage des échantillons pour la bactériologie, la culture, la PCR est organisé pour l'envoi dans un centre de référence européen, mais les difficultés sont grandes à faire reconnaître qu'il existe sur place des laboratoires d'ACP parfaitement aptes à faire le diagnostic d'ulcère de Buruli. L'examen anatomopathologique est en effet performant dans 63 à 82% des cas suivant les auteurs, et il coûte près de deux fois moins cher que la culture et la PCR (voir *Bulletin de l'ALLF n°23, pages 45 à 47- juillet 2008*)

Coût des produits, coût du matériel lourd et sa maintenance, pénurie d'approvisionnement

Les consommables sont très onéreux : un litre d'alcool absolu vaut 2,5€ en France, il coûte 5 à 10 fois plus cher dans une capitale africaine. Les solvants de type xylène-toluène coûtent 5€ en France, leur prix est 5 à 10 fois supérieur dans des pays parfois même producteurs de pétrole mais qui importent d'Europe solvants et paraffine !! ce qui est un comble...

Les coûts et les ruptures d'approvisionnement expliquent les échecs des colorations. Le technicien ne regarde pas les colorations qu'il juge sait très imparfaites et le médecin anatomopathologiste n'ose pas argumenter un technicien qui vit au quotidien une pénurie insurmontable. Quand un réactif manque, on essaie de le trouver dans les pays voisins et si on n'y arrive pas, certaines colorations ne sont plus faites

Le matériel lourd est également très cher : 1000€ pour un microscope basique, 10.000€ pour un microtome, 30.000€ pour un automate à inclusion, 50.000 pour un cryostat. La panne d'un automate entraîne parfois la suspension voire l'arrêt de l'activité du laboratoire.

Défaut en ressources humaines, difficultés d'une formation spécifique à l'anatomie pathologique

Quelques cadres techniciens ont été formés il y a 50 ans à la technique anatomopathologique avec des structures assez riches qui ne connaissaient pas la pénurie.

Ces cadres sont aujourd'hui à la retraite et la jeune génération de techniciens d'anatomie pathologique a en général des diplômes qui, comme en France, correspondent surtout à une qualification en biologie, et, comme en France, n'ont qu'un enseignement minime de la technique ACP qu'ils complètent difficilement dans les services existants

Conséquences des difficultés

Les défaillances cumulées, conséquences des différents obstacles, conduisent à un retard à la réponse d'un examen (plusieurs semaines ou mois, voire même pas de réponse du tout..). cela incitera les cliniciens à s'y référer de moins en moins, ou, pour les classes aisées, à adresser les prélèvements dans un laboratoire d'une capitale européenne. Ce sont très certainement les défaillances des structures en anatomie pathologique qui ont fait croire que le cancer n'existait pas en Afrique

→ malgré toutes ces difficultés, il faut dire haut et fort que certains services d'ACP ont su résoudre une partie des problèmes et proposent une technique tout à fait honorable, comme ce May Grünwald Giemsa pour le diagnostic d'une leishmaniose (fig. 2)

QUELQUES PROPOSITIONS DE SOLUTIONS PAR L'ASSOCIATION PCD (Pathologie Cytologie Développement)

Aide logistique

Nous collectons dans les laboratoires publics ou privés du matériel usagé. Il stocké, révisé, réparé s'il le faut et livré à nos collègues à leur demande. Nous faisons en moyenne, un envoi tous les 4 à 5 ans par faculté de médecine à raison d'1m3 pour 500kg.

Autant que possible, nous livrons les mêmes machines que celles existantes pour les pièces de rechange. Des consommables (colorants en poudre, lames, lamelles, paraffine, solvants, cassettes...) sont également fournis

Des contraintes sont liées à cette aide logistique : collecte du matériel (déplacements, camionnette) locaux de stockage, temps considérable investi dans les tests de fonctionnement, colisage délicat d'un matériel précieux (fig.3), retrouver le mode d'emploi pour chaque machine, financement de l'envoi... Faire une adéquation parfaite entre la nature du matériel et les possibilités du service qui reçoit, en particulier en matière de courant électrique, les coupures fréquentes étant létales pour de nombreuses machines numérisées

Aide à la formation des personnes

-aide à l'obtention de postes de faisant fonction d'interne en France

-aide au voyage et à l'accueil en France lors des congrès et séminaires

-modules de perfectionnement aux techniques anatomopathologiques destinés à quinze techniciens et deux médecins résidents ou étudiants de la spécialité par des techniciennes de l'AP-HP qui se rendent sur place avec du matériel pédagogique et le complément de ce qui manque localement. Ces modules sont appréciés, on les redemande, ils. Huit modules ont été réalisés depuis 2004 (Yaoundé, Cotonou, Tananarive), d'autres sont en préparation.

-tutorat à Yaoundé pour la formation des cytotechniciens, des résidents et des médecins en cours de spécialisation au dépistage du cancer du col de l'utérus

Ph. Chemaly, A. Gaulier

SYSTEME DE TELETRANSMISSION PAR LIAISON INTER NET DE BAS DEBIT

*RESUME DE LA VISTE A L'UNIVERSITE NUMERIQUE FRANCOPHONE MONDIALE DE
PH. CHEMALY ET ANTOINE MARTIN AUPRES DE Me LINE KLEINBREIL*

Devant la faible bande passante en Afrique, la Suisse a mis au point un gros département de développement informatique à l'origine de la création d'un logiciel libre pour les pays en voie de développement : le **logiciel DUDAL** qui permet avec un ordinateur, une liaison Internet de bas débit et une WEBCAM d'envoyer une présentation POWER-POINT avec des commentaires par l'intermédiaire du gros serveur de Genève où il est stocké , comprimé , archivé et rediffusé à la demande.

Ensuite, il faut une organisation interne dans les CHU comme pour les staff : on affiche « tel jour à telle heure, il y aura un cours sur tel sujet..... » Cela se fait déjà en Afrique pour différents enseignements tous les jeudis matins

La conférence est reçue par simple liaison Internet de bas débit et projetée par vidéo projecteur en se connectant au site de Genève : <http://raft.hcug.ch>

Il faut que sur l'ordinateur soit installé le logiciel JAVA

Les questions de la salle sont envoyées par inter net au coordonnateur de Genève qui les transmet par téléphone à l'orateur qui doit être joignable.

Le logiciel DUDAL se charge automatiquement dès qu'on se connecte sur une conférence, de même que les mises à jour.

LE LABORATOIRE EN AFRIQUE, BESOINS URGENTS

Présentation à l'Ordre de Malte

Les besoins en médicaments des différents pays africains restent aigus, un peu tempérés par la diffusion croissante des « génériques ». Les besoins en matière de laboratoire restent entiers par manque de machines, mais surtout de réactifs et de consommables et enfin par manque aigu de personnel qualifié (techniciens, médecins et pharmaciens biologistes et aussi manque de techniciens ingénieurs biomédicaux), qu'il s'agisse des laboratoires d'anatomie pathologique, ou des laboratoires de biologie classique (Bactério, Viro, Parasito, Myco, Hémato, Biochimie)

En France, plusieurs organismes sont particulièrement concernés par ce problème :

Pour la biologie : Biologie sans frontières, Assiteb Biorif de Nelly Marchal, Groupe franco africain d'oncologie pédiatrique, OHFOM dans les différents centres de santé et hôpitaux gérés sur place., Bip Humanitaire pour la logistique....

Pathologie Cytologie Développement (PCD) s'occupe spécialement des labos ana path

TYPES D' ACTIONS SUSCEPTIBLES D'AIDER LES LABORATOIRES AFRICAINS :

1) Stockage et révision du matériel de biologie récupérés en région parisienne : une quantité importante de matériel est mise à la disposition des associations caritatives, encore faut-il en assurer le stockage, la révision, la compatibilité avec les réactifs disponibles dans les pays concernés, l'emballage etc...

Le peu de locaux disponibles actuellement est insuffisant et des occasions de récupération de machines fonctionnelles sont ainsi perdues.

2) Problème identique pour le matériel ana path : les locaux d'Amblainville Méru sont remplis et le flux des départs n'arrive pas à équilibrer le flux des entrées. Rappelons qu'il s'agit de machines en bon état qui, à l'achat coûtent, neuves, entre 5000 et 50000 Euros !

3) Organisation de stages d'enseignement de la maintenance du matériel pour les techniciens –ingénieurs biomédicaux africains. Prévoir au début des stages pour 5 à 6 personnes durant 1 mois sur machines en cours de révision.

Responsables possibles : Jean Claude et Brigitte Roussignol

4) Stage d'enseignement à la maintenance du matériel ana path : A prévoir vers le mois de Mai, pour 4 à 6 techniciens ingénieurs biomed africains sous l'autorité d'Arthur Gevorgian, ingénieur biomed arménien venu déjà 2 années de suite en France pour révision de matériel ana path av Dr Gaulier

5) Envoi de colis type de consommables pour le dépannage des labos en pénurie aigue (Le problème se pose souvent pour les labo ana path africains).

6) Stage d'enseignement des techniques de biologie élémentaires pour le personnel médical envoyé en mission de coopération technique ou en mission humanitaire à l'instar de ce qui est fait tous les ans par les OPM de Lyon.

Durée environ 1 mois pour 15 à 20 personnes. Organismes intéressés : BSF, Assiteb Biorif,

Dr A. Gaulier

PRODUITS CHIMIQUES DE BASE POUR HISTOCHIMIE

● 1) PRODUITS qui NE PEUVENT ETRE FOURNIS QU'EXCEPTIONNELLEMENT PAR L'ASSOCIATION P.C.D. POUR DES RAISONS TECHNIQUES A TROUVER IMPERATIVEMENT SUR PLACE

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alcool absolu ➤ Toluène Xylène ➤ Paraffine (uniquement dépannage) ➤ Méthanol ➤ Formol | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Acide acétique ➤ Acide sulfurique ➤ Acide chlorhydrique ➤ NaCl ➤ Eau distillée | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eau oxygénée ➤ Glycérine ➤ Chlorure d'Or ➤ Nitrate d'Argent Na OH Collodion |
| <p>SUBSTITUT SOLVANT FOURNI PAR P.C.D. SUR DEMANDE JUSTIFIEE : SUB CLEAR X (non compatible avec Eukitt)</p> | | |

● 2) PRODUITS QUI PEUVENT ETRE ENVOYES PAR L'ASSOCIATION P.C.D. A TITRE DE DEPANNAGE, PRESQUE EXCLUSIVEMENT SOUS FORME DE POUDRE POUR CONFECTIONNER LES COLORANTS ET LES DIFFERENTS REACTIFS

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rouge nucléaire : Kernechtrot ➤ Sulfate d'Aluminium ➤ Hémalun : Hématéine en poudre Alun de potassium ou d'ammoniaque ➤ Hématoxyline : Hématoxyline en poudre Alun de Fer Iodate de Sodium Acide citrique Hydrate de Chloral ➤ Hématoxyline phosphotungstique : Hématoxyline en poudre Acide phosphotungstique en poudre ➤ Eosine : Eosine en poudre Erythrosine en poudre, etc... ➤ Safran : Safran du Gatinais ou d'Espagne ou poudre ➤ Trichrome : Fuschine acide Ponceau de Xylidine Bleu d'aniline Fast green Vert lumière Carbonate de Lithium ➤ Papanicolaou Brun BISMARCK Vert Lumière Oxyde Jaune de Mercure Orange G Bierbich écarlate Fast Green Acide phosphomolybdique | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bleu de Toluidine en poudre ➤ PAS : Acide périodique en poudre Fuschine basique Bisulfite de Sodium Métabisulfite de Sodium Charbon activé ➤ Perls : Ferrocyanure de potassium Rouge nucléaire ➤ MGG : May Grunvald en poudre (éosinate de bleu de méthylène) Giemsa en poudre (Bleu et Violet de méthylène, éosinate d'azur) Glycérol Méthanol ➤ Orcéine : Orcéine en poudre ➤ Zielh, Fite Faraco : Fuschine basique Phénol ou Acide phénique neigeux Bleu de Méthylène ➤ Bleu Alcian : Bleu Alcian en poudre ➤ Cristal de Thymol ➤ Rouge Sirius ➤ Rouge Congo |
|---|--|

COMPTE D'EXPLOITATION PCD 2009-2010

| RECETTES | 2009 | 2010 |
|--|----------------|---------------|
| Dons, subventions | 17 250 | 17 845 |
| Cotisations | 3 570 | 3 680 |
| Recettes de manifestations | 1 073 | 0 |
| Liberalités reçues | 5 716 | 5 150 |
| Dilution Provision Cambodge | 3 979 | 0 |
| Total | 31 588 | 26 675 |
| Revenus financiers | 1 336 | 2 186 |
| TOTAL RECETTES | 32 924 | 28 861 |
| DEPENSES | | |
| Cambodge - Continuation de l'action à Phnom Penh | 3 979 | 0 |
| Cameroun - Tutorat et séminaire Douala et Yaoundé | 7 086 | 636 |
| Madagascar - Formation de techniciens | 3 425 | 4 726 |
| Bénin-Togo - Formation de techniciens à Cotonou | 12 068 | 0 |
| Congo RDC | 0 | 952 |
| Participation aux frais des stagiaires | 4 230 | 2 800 |
| Logistique France - gazole, péage autoroute | 549 | 1 144 |
| Camionnette, amortissement | 3 000 | 0 |
| Frais fonctionnement - secrétariat, fournitures, expositions et manifestations | 3 567 | 1 066 |
| Frais engagés par les bénévoles | 5 716 | 5 150 |
| TOTAL DEPENSES | 43 620 | 16 474 |
| Résultat de l'exercice | -10 696 | 12 387 |
| TOTAL | 32 924 | 28 867 |

| ACTIF | 2009 | 2010 |
|--|----------------|----------------|
| Compte courant | 7 528 | 38 956 |
| Livret A | 65 789 | 66 748 |
| Bon de caisse association | 20 000 | 0 |
| Trésorerie | 93 317 | 105 704 |
| PASSIF | | |
| Résultats reportés des exercices antérieurs | 31 482 | 20 786 |
| Résultat de l'exercice | -10 696 | 12 387 |
| Fonds Propres en fin d'année | 20 786 | 33 173 |
| Provision réservée au Cambodge période 2008-2012 | 72 531 | 72 531 |
| TOTAL BILAN | 93 317 | 105 704 |

BILAN D'ACTIVITE 2010

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Tutorat de Yaoundé en juillet 2010

Séminaire à la Faculté de Sciences – Yaoundé en novembre 2010

8^{ème} module Brazzaville reporté à mars 2011 suite au blocage du matériel à la douane à Pointe Noire

Stage d'Arthur Gevorgian en mai 2010

COLLABORATION AVEC D'AUTRES ORGANISMES QUI ONT AIDE PCD EN 2010

Association médicale franco Arménienne

ASSITEB BIORIF FIBIOM

BIP et GIF humanitaires

Biologie sans Frontières

HUMATEM

Ligue Nle de lutte contre le cancer

Branche africaine de l'Académie Ile de Pathologie

GFAOP

LEDA

ORDRE de MALTE

REUNIONS, CONGRES et autres MANIFESTATIONS

JIB à La Défense en Novembre 2010

Carrefour de Pathologie Novembre 2010

Congres Assiteb Biorif 2010

VOYAGES

J Ferrand Cameroun

J Neris , A. Martin, A. Gaulier à Brazzaville Pointe Noire

C. Cannet, D. Raison Yaoundé Cameroun

M. Pluot C Roy: Phnom Penh, Cambodge

R. Wumba, B. Lebwagé, O. Lompo, J. Ilonga Paris

A. Wann, Conakry

Déplacements multiples en France pour le ramassage des dons de matériel (Chambéry, Lyon, Orléans, Lille, Bordeaux, Beauvais, Amblainville)

MATERIEL ENVOYE

Brazzaville 2 m3

Kenitra, Maroc 4 M3

Cameroun 1/2 m3

Kinshasa 1 m3

Arménie 5 m3

Comores 8 m3

Batna, Tizionzou, Dakar, Orange, envois ponctuels 1 m3

Dakar 6 m3

Bamako 6 m3

DIVERS

Elaboration de Règlement Intérieur de PCD (voir pages suivantes)

CONCLUSION

Très axée sur l'organisation des enseignements à Cotonou pour l'Afrique de l'Ouest et à Brazzaville pour l'Afrique Centrale, l'année 2010 a eu pour priorité de consolider les projets dans ces deux villes. Le le 8^{ème} module malheureusement reporté en 2011 suite à un très regrettable blocage en douane du matériel d'enseignement a eu lieu en mars 2011 dans de très bonnes conditions. L'accréditation de PCD à Cotonou comme organisme enseignant est en bonne voie.

L'envoi de matériel anapath en Afrique et en Asie augmente et la qualité du matériel envoyé ainsi que sa bonne utilisation locale sont en progrès constant.

Pr. Patrice CALLARD, Président

REGLEMENT INTERIEUR DE L'ASSOCIATION PCD (Pathologie Cytologie et Développement durable)

I- PREAMBULE

PCD est une association humanitaire «loi 1901 » créée en 1992 regroupant des Médecins et techniciens anatomo-cyto-pathologistes francophones, soucieux d'aider leurs collègues de pays étrangers moins favorisés(*annexes 1,2,3*). Tous les membres de l'association sont bénévoles
Son siège social est à Colombes 92700, CHU Louis Mourier, service Anapath, 178 rue des Renouilliers. (4,5)

Correspondance :1 bis, rue de la Glacière, 92250 La Garenne Colombes
167, rue Bournoulet 60110 Amblainville

Site : www.pcd-online.fr

II- BUTS ET ACTIVITES DE PCD

L'Association Pathologie Cytologie Développement travaille depuis 18 ans à la promotion de l'anatomie pathologique en Afrique et dans certains pays du sud-est asiatique et de l'Europe de l'Est
Son action se déroule sur trois axes principaux.

Article 1 : collecte et fourniture de matériel (automates, microscopes...)
(annexe 6), de consommables (*annexe 7*), de documents pédagogiques

Recueil du matériel : le matériel, donné par des médecins anatomopathologistes privés ou publics (après accord des tutelles) est entreposé dans nos locaux à Méru et Amblainville dans l'Oise (locaux prêtés gracieusement par les autorités locales), puis répertorié, trié , révisé et livré en état de marche

Les points de collecte sont répartis sur plusieurs régions de France (*annexe8*)

Offre ou demande de matériel à PCD :

Pour donner du matériel, contacter le centre de stockage le plus proche du donneur (voir supra)

Pour recevoir. du matériel demander un formulaire au vice-président de PCD (*annexe 9*). La demande précisera le mode d'exercice de la profession. Le demandeur s'engage à rendre compte de l'utilisation du matériel.

Les besoins en matériel sont **le plus possible évalués** dans le cadre de missions sur place (voir infra)

Fourniture de consommables (*annexe 7*)

Fourniture de documents pédagogiques (traités d'anatomie pathologique, revues, fascicule de techniques histologiques courantes crée par PCD...) et informatiques (ordinateurs, imprimantes, modem.....) indispensables à une unité d'anatomie pathologique

Acheminement du matériel demandé vers le destinataire :

-le matériel est tantôt soigneusement emballé individuellement s'il est volumineux, tantôt, s'il est de faible volume ou s'il s'agit de consommables ou de documents pédagogiques, emballé et mis dans des cartons scotchés et ficelés. Sur tous les paquets sont clairement inscrits le nom et les coordonnées du destinataire, le nom et les coordonnées de PCD avec la mention « matériel humanitaire, sans valeur marchande, donné gratuitement » pour faciliter les formalités de douane. Tous les colis sont numérotés et leur contenu est scrupuleusement répertorié pour chaque envoi sur un registre spécial qui reste dans les archives de PCD.

-les colis sont ensuite acheminés par un transporteur **par exemple via Rouen** et le Havre puis placés dans des conteneurs aux frais du destinataire chaque fois que cela est possible ou dans le conteneur d'associations amies agissant dans les pays partenaires (Ordre de Malte, GFAOP, BSF...) avec une participation aux frais de transport que nous essayons de partager avec le destinataire.

-pour le matériel d'un poids modéré un transport par avion en bagage à main ou bagage accompagné est possible.

Article 2 : Organisation sur place en Afrique de modules de perfectionnement des techniciens en anatomie pathologique

Ces modules se déroulent une à trois fois par an en Afrique Francophone dans des centres hospitalo-universitaires de référence pour l'Afrique centrale, l'Afrique de l'Ouest et Madagascar (Yaoundé, Brazzaville, Cotonou, Tananarive)

-Ils sont réalisés en étroite collaboration avec les tutelles locales et répondent à des consignes strictes et à des préparatifs d'ordre administratif (*annexe 10*)

-Ils s'adressent à 15 candidats (techniciens et un ou deux médecins en cours de spécialisation) recrutés dans le pays même et dans les pays limitrophes. Ils sont choisis par leur chef de service, et doivent envoyer au gestionnaire du module, leur bulletin d'inscription (*annexe 11*)

-Les modules se déroulent selon un programme précis (*annexes 12,13*)

-Ils sont assurés par des techniciennes cadres et cadres supérieures après contrôle strict des prérequis dans les cadres de missions (*annexe10,14*) surtout pour les premiers modules afin d'évaluer la faisabilité des modules. Une fois le module terminé, le matériel acheminé par PCD en complément du matériel disponible localement est laissé sur place dans un local sécurisé.

-Pour faciliter les passages en douane des conventions de coopération entre PCD et les centres de référence sont établies (*annexe 15 et 15 bis*)

-Les frais de voyage, d'hébergement et de restauration des candidats sont pris en charge par PCD avec l'aide d'ONG partenaires. Une participation sera dorénavant demandée aux pays de provenance des candidats aux modules

-Les frais de voyage, d'hébergement et de restauration du personnel de PCD qui assure l'enseignement et la logistique dans les modules sont pris en charge par l'association en totalité ou le plus souvent en partie selon des modalités ouvrant droit à réduction d'impôt et entrant dans le cadre de la contribution volontaire des membres pour mieux refléter l'activité de l'association (*annexes 16 et 17*)

Article 3 : accueil de collègues lors de colloques, de stages d'assistantat et de stages techniques.

Article 4 –autres actions, projets. Outre l'aide matérielle, les modules de perfectionnement, l'accueil des collègues, l'association :

Participe au projet de transmission d'images au Cambodge dans le cadre d'un collectif d'ONG : le LEDAmed et l'Institut Pasteur

Met en place en collaboration avec l'Université Numérique Francophone Mondiale (UNFM) un télé enseignement de la technique anatomopathologique (cours théoriques) (*annexe 18*).

Collabore aux campagnes de dépistage du cancer du col utérin et met en place un Master de cytopathologie à Yaoundé (**voir Jacqueline Ferrand**)° (*annexe 19*)

Assure des séminaires d'histologie appliquée à l'expérimentation animale et à la toxicologie à la faculté des sciences de Yaoundé1 (*annexe 20*)

Coopère avec d'autres ONG : Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique (GFAOP) , Union des Médecins Arméniens de France (UMAF) , ASSITEB-BIORIF, A.M.F.A, G.S.F.,BIP et GIP Humanitaire,Secours Islamique, Aviation sans Frontières, Fibiom, Formation Chirurgicale Solidaire, Humatem, Santé et développement, Biologie Sans Frontière (BSF)... et deux autres associations similaires : Patologi Oltre Frontiera (Italie), et Pathologists Overseas

Participe à l'aide au diagnostic de l'Ulcère de Buruli.

III-ORGANIGRAMME, ADHESIONS,COTISATION , REUNIONS

Article 5 : pcd est constituée des membres suivants

Bureau : un président, un vice- président, un trésorier, une trésorière adjointe, une secrétaire, deux secrétaires adjointes

Conseil d'administration :de six membres

Conseil scientifique :quatorze membres

Conseil matériel-logistique : huit membres

Des responsables (parrains) d'aires géographiques en Afrique Francophone et dans certains pays de l'ex-URSS et de l'Asie du Sud-est : onze membres

Un responsable des manifestations culturelles et des expositions.

Article 6 : adhésions et cotisation (*annexe21*)

Article 7 : réunions, assemblée générale

Quatre réunions ont lieu chaque année. Sont abordés :

- les problèmes de recueil du matériel. Les demandes sont classées selon l'intérêt, l'urgence, la priorité, le bien fondé et les modalités d'expédition
- la participation de PCD à certaines missions sur le terrain et à certaines manifestations scientifiques (colloques, congrès : journées internationales de l'OMS à Genève sur la lutte contre l'Ulcère de Buruli, Réunions sous forme d'interventions, de stand ou de posters...

L'Assemblée Générale a lieu tous les ans.

On y fait le bilan des actions de l'année écoulée

Le trésorier présente le bilan financier qui est soumis à l'approbation de l'assemblée

Les projets d'avenir sont soumis à la discussion

On procède aux élections du Conseil d'Administration puis à l'élection des membres du bureau.

IV-SOURCES DE REVENUS DE PCD, EVALUATION DE L'ACTIVITE RELLE DE L'ASSOCIATION

Article 8 : les sources de revenus de PCD sont représentées par les cotisations et les dons (*annexe 21*), des subventions, l'organisation de concerts dont les bénéfices sont entièrement versés à l'association

Article 9 : évaluation des contributions volontaires en nature et des frais engagés par les membres de l'association pour mieux refléter son activité réelle (*annexe 16*)

IV-ADRESSES UTILES

Matériel

Demandé : Dr Alain Gaulier gaulier@club-internet.fr

Demande de ramassage : « Alik » : al.ik@aliceadsl.fr

Lieu de stockage amblainville : ludovic.komitau@free.fr

Dons financiers :

Pr. Pluot, Dpt de Pathologie,
CHU Robert Debré, 51092 Reims Cedex mpluot@chu-reims.fr

Questions techniques :

Me Jocelyne Néris, jocelyne.neris@free.fr

Dr. Ph. Chemaly/Dr. A. Gaulier

MATERIEL ENVOYE EN 2010

ARMENIE:

1 automate de coloration Microm
2 Automates de coloration Shandon linéaires
1 Cryostat Reichert 2800
5 Microtomes , nbx couteaux
1 Affuteuse Shandon et consommable
2 VIP Bayer a inclusion
3 Microscopes binoculaires
2 m3 de tiroirs de lames et tiroirs de blocs
1 Techmate Dako a immuno
2 Monteuses de films Sakura
1 Bain Marie
2 histocentres Shandon à reviser
1 Cytospin Bayer

KENITRA Maroc ,

1 Histocentre Shandon,
1 automate a coloration Varistain
1 microscope Orthoplan leitz
1 Etuve
1 Cytospin Shandon
2 VIP Bayer à inclusions
3 microtomes
1 cryostat
1 automate coloration Medite Linéaire

DAKAR

1 Cryostat Reichert 2800
Cassettes
2 ordinateurs P 3
revues ana path
3 microtomes
2 microscopes
1 automate colo Bayer DRS 60 + 1 socle
2 automates a inclusion LEICA TP 1050
9 2000 lames
10 2000 boites de frottis
11 Balance
12 Affuteuse Shandon
13 Etuve
14 Tiroirs de blocs
15 Tiroirs de lames

COMORES

3 Ordinateurs Pentium 3
Verrerie diverse , bacs colo
1 Cytospin 2
8 Tiroirs de lames et blocs
2 Microscopes bino ana^path
1 Microtome
1 Ensemble d'enrobage
1000 lames , 2000 lamelles
2 automates a enrobage Leica >TP 1020 circulaires
1 automate colo Varistain shandon
Livres
1 Etuve
20 kgs paraffine
10 l xylene
Colorants divers
1 Bain Marie
4000 Cassettes
4 elements de paillasse
1 lit gyneco
1 Centrifugeuse ordianire Hettlich
1 Balance de laboratoire, 1 balance pédiatrique
Spéculums ,Négatoscope

BAMAKO

3 Ordinateurs Celeron Avec écrans classiques
1 Citadelle automate à Inclusion
1 Varistain Shandon colorateur
1 VIP Bayer à inclusion
1 Cryostat Reichert
2 caisses de colorants-solvants
1 caisse accesoire Varistain
1 » » Paraffine
1 » » av couteaux , balance
3 microtomes
2 Tiroirs de blocs
6 Tiroirs de lames
2 Caisses de Livres
1 cytospin Shandon
4 caisses de cassettes
3 Microscopes binos
1 Etuve

Dr ; Alain Gaulier

CAMBODGE

Laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques Hôpital Calmette – PHNOM PENH

Historique

Laboratoire créé sous l'égide de Pathologie Cytologie Développement depuis fin 2007, et créé en collaboration avec l'Institut Pasteur du Cambodge, dans les locaux de l'Hôpital Calmette, fin 2007. Mise en place des techniques de base histopathologiques (fixation, colorations de routine, colorations spéciales en anatomie pathologique et en cytologie).

Des techniques manuelles d'immunohistochimie ont été également mises au point, avec utilisation d'anticorps destinés principalement au diagnostic des tumeurs, qui sont nombreuses et variées dans le contexte local.

Situation actuelle

L'équipe des Techniciens a été formée sur place, grâce à l'intervention d'une Technicienne du CHU de REIMS, envoyée en mission à deux reprises au Cambodge, par PCD.

L'équipe comprend actuellement deux Techniciens mi-temps, et une Secrétaire mi-temps.

Les préparations histopathologiques et cytologiques sont adressées au CHU de REIMS (Pr M. PLUOT) et font l'objet de compte-rendus édités d'une part à REIMS, et d'autre part à PHNOM PENH.

Les délais de réponse n'excèdent pas 10 à 15 jours.

Les domaines abordés de la pathologie concernent la chirurgie générale, le tractus gastro-intestinal, l'hématologie, la pathologie thoracique, l'urologie, la gynécologie, l'obstétrique, la neurochirurgie.

Actuellement, le Laboratoire travaille pour les différents services de l'Hôpital Calmette, certains hôpitaux périphériques ; quelques cliniques privées adressent également des prélèvements pour la pathologie considérée comme complexe ; l'Institut Pasteur adresse les prélèvements de cytologie qu'il reçoit.

Activité du Laboratoire

Elle est en progression constante depuis sa création

Activité du Laboratoire en nombre de dossiers

| <i>Nombre de dossiers</i> | <i>Histopathologie</i> | <i>Cytologie</i> |
|---------------------------|------------------------|------------------|
| 2007 | 467 | 253 |
| 2008 | 1237 | 534 |
| 2009 | 1059 | 1138 |
| 2010 | 1413 | 825 |
| 2011 (Prévisions) | 1500 | 1000 |

Enseignement technique et théorique

Cours d'Anatomie Pathologique dans le cadre de l'Hôpital Calmette : gynécologie, cytologie, neuropathologie, pathologie générale.

Pr M. PLUOT,

ARMENIE

COOPERATION MEDICALE ET SCIENTIFIQUE EN CANCEROLOGIE

En 2010, la coopération entre PCD et le Centre Anticancereux d'Erevan s'est efficacement renforcée grâce au voyage de Pr. Aleksanyan en France et à IGR, grâce au stage d'intervention sur le matériel PCD de Mr. Arthur Gevorgyan, ingénieur biomédical remarquablement efficace dans la réparation du matériel PCD (mai 2010)

Un 2^{ème} envoi de matériel a été possible avec la participation financière de l'U7MAF. Le Pr. P. Callard, président, a participé avec d'autres membres de PCD au cycle de conférence du CNO fait en collaboration avec l'IGR en Octobre 2010. De nombreuses actions sont prévues en 2011.

ETAT FINANCIER : dépenses engagées, 2010

| Date | Lieu | Action | PCD | UMAF | CNO-IGR-ACPfrance |
|------------------|--|---|--|--|---|
| 21/05-21/06/2010 | IGR (Institut Gustave Roussy) | Visite et organisation de conférences Pr. Aleksan Aleksanyan, sous-directeur du CNO | Billets d'avion : 380,00 € Transports locaux : 79,00 € | Bourses : 700,00 € Frais visa, assurances : 155,00 € Logement : 300,00 € | |
| 21/05-21/06/2010 | Base de PCD | Stage de perfectionnement sur les matériels de laboratoire ACP M. Artur Gevorgyan, ingénieur biomédical | Billets d'avion : 380,00 € Transports locaux : 150,20 € | Bourses : 700,00 € Frais visa, assurances : 155,00 € Logement : 300,00 € | |
| Octobre 2010 | Laboratoire ACP du CNO Erevan, Arménie | 2 ^{ème} envoi humanitaire de PCD de matériel de laboratoire pour le CNO d'Erevan : 6 palettes (1745 kg – 6 m ³) | Donation | Transport du matériel : 8700,00 € Frais de douane : 1500,00 € | |
| 04-06/10/2010 | CNO Erevan, Arménie | 1 ^{er} cycle de conférences au CNO d'Erevan, Arménie : Pr. Thomas Tursz, IGR Dr. Gérard Nintenberg, IGR Dr. Dominique Couanet, IGR Pr. Patrice Callard, PCD Dr. Aytsémik Asatryan, PCD M. Serge Vincent, ACPFrance | Billets d'avion : 1080,00 € Fournitures : 200,00 € | | IGR - billets d'avion : 1650,00 € ACPFrance – avion : 450,00 € CNO - Erevan, tous les frais d'organisation des conférences, de séjour (transport hôtellerie, activités culturelles) |

Dr. Aytsémik ASATRYAN

CAMEROUN

Déplacement du 22 juillet au 16 août 2010
Congrès 2^e Congrès Franco-Camerounais De Gynécologie et Obstétrique
27 -29 Octobre 2010 Palais des Congrès – Yaoundé

TUTORAT

Médecins ana path Cameroun Déplacement du 22 juillet au 16 août 2010

ENSEIGNEMENT

Pr ESSAME OYONO Jean Louis

Lieu IMPM

Entre vue faite semaine du 25 octobre 2010 lors du déplacement pour le congrès de l'association Franco Camerounaise des gynéco Obstétriciens, reprise nette et franche du dialogue par le Pr ESSAME qui souhaite poursuivre les échanges avec PCD

Poursuite de la formation des formateurs pour le Master de Cytopathologie

Instigateur PCD

Site Yaoundé

Participants 18 personnes prévues Ce tutorat n'a pu avoir lieu pour des raisons indépendantes des responsables de PCD.

Notre association devra insister pour que cette formation indispensable au développement du cytodiagnostics lui même si nécessaire a une politique nationale de lutte contre le cancer s'inscrive désormais comme une priorité pour les médecins anatomopathologistes

**Monsieur le Vice Doyen de la Faculté de Médecine Biomédicales
de Yaoundé responsable des enseignements**

Lieu CHU Yaoundé I

Date 02 août 2010 à 8h 15

Participant Monsieur le vice Doyen chargé de l'enseignement Pr NKOO

Sujet *Difficulté dans la transmission des informations c'est à dire découverte sur place de la non mise au concours des MASTERS pour cette année suite à des problèmes liés au devenir des jeunes inscrits aux MASTERS, impossibilité de joindre le Pr ESSAME OYONO*

Déroulement Monsieur le vice Doyen connaît les actions de PCD, l'existence de la convention signée. Il me précise qu'il en réfère au Doyen afin de sortir de l'impasse.*En attente*

Vice recteur Pr TZALA Guy

Lieu Rectorat Yaoundé I

Date 27 juillet 2010 11h

Sujet Remise de l'avenant à la convention pour signature

Sujet abordé : Il m'a été exposé les raisons de non mise au concours des MASTER pour l'année 2010 2011

Il semblerait que cette situation doive être débloquée pour l'année universitaire 2011 2012

Remise de la convention signée avant mon départ :

Annexe I CONVENTION D'APPLICATION UNIVERSITE AOUT 2010

INSTITUT SUPERIEUR DE TECHNOLOGIE

Date : 06 août 2010 17h et le 09 août 2010 à 16h

Thème : Organisation de l'enseignement des techniques ana path dans l'institut Supérieur de Technologie

Acteurs Monsieur Jean Marie Thomas NINGOUL OUBEL

Monsieur le Docteur Sébastien OMBOT

Il a été retenu la liste des cours d'ana path sur un plan général et abordé l'organisation avec le matériel indispensable aux techniques de base en ana path.

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

Suite des échanges d'entrevue d'août 2009

Courrier lettre d'accord : Annexe II Courrier d'accord pour une collaboration entre PCD et le ministère de la santé du Cameroun Enregistrée N E32-129

Signée en date du 14 août 2009 par monsieur André MAMA FOUA Ministre de la Santé Publique

Lieu : Ministère de la Santé Yaoundé Cameroun

Motif Etablissement d'un projet de convention cadre avec le ministère de la santé

Dates Mercredi 25 juillet 2010 à 12h prise de contact

Mardi 03 août 2010 12H porte 205 dépôt du dossier et exposé des actions faites par PCD au Cameroun

Jeudi 12 Août 2010 12 h

Personnalités excusées voir email : Chef de la division de la coopération,

Monsieur MAINA DJOULDE Emmanuel

Email : *Bonjour Mme, Je suis actuellement hors du Cameroun et ne reprendrai du service que le 9 août. Afin de ne pas retarder le processus, vous pouvez valablement discuter avec mes collaborateurs qui sont mis en copie de ce message. J'espère que depuis que vous avez obtenu la Lettre d'accord de collaboration, certaines activités concrètes ont pu être menées, de sorte que la Convention vienne consacrer un actif.*

Merci.

MAINA DJOULDE Emmanuel, Chef de la Division de la Coopération Ministère de la Santé Publique, YAOUNDE, CAMEROUN

Personnalités présentes: Dr EYONG, Directeur de l'Organisation de la Technologiesanitaire
Professeur ESSOMBA Arthur

Mardi 03 août 2010 12H porte 205 Actions possibles de PCD

C'est à dire intervenir dans le cadre du dépistage du cancer du col de l'utérus, de la prise en charge de la pathologie mammaire dans l'organisation d'une unité d'immunopath, dans l'aide au diagnostic et la prise en charge de biopsies rénales.

Doit être établi un protocole d'accord précisant ces points et donnant les conditions qu'ils peuvent nous proposer pour l'application.

Il a été abordé le dédouanement les visas.

Le texte sera soumis à PCD sa direction pour analyse et correction avant signature. Il reviendra donc au président de PCD Pr P. Callard, d'analyser ces feuilles et de demander au besoin des corrections.

J'ai émis insisté dans le choix des sites que le Cameroun donnerait en signifiant clairement que les actions que PCD feraient doivent être réalisables et non freinées par des contingences extérieures

Lettre d'accord voir annexe III jointe

Documents fournis Fiche de présentation de PCD
Statut de PCD, Documents JO PCD
Résumés des actions PCD au Cameroun depuis 2004

Les corrections ont été faites et adressées par mail (Annexe III bis)

De : Jacqueline Ferrand

Objet : Voici les corrections que PCD souhaite apporter au projet de convention cadre annexe II Ter

Date : 1 septembre 2010 15:18:48 HAEC

Annexe II Ter. Pas de suite à ce jours malgré ma visite sur place semaine du 25 octobre 2010 lors du déplacement pour le congrès de l'association Franco Camerounaise des gynéco Obstétriciens

Ensemble des documents joints à ce rapport

Annexe II : Courrier d'accord pour une collaboration entre PCD et le ministère de la santé du Cameroun

Annexe II bis : PROJET DE CONVENTION-CADRE ENTRE D'UNE PART LE MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET D'AUTRE PART

Annexe II ter : Proposition de convention entre PCD et MINISTERE DE LA SANTE en attente de corrections

Annexe II Quat Corrections soumises au MINSANTE avant signature de la convention

CONSEILLER CULTUREL DE L'AMBASSADE DE France Mr BOGLIETTO Michel

Lieu Centre Culturel de L'ambassade de France à Yaoundé

Personnes Mr BOGLIETTO Michel conseiller culturel de l'ambassade de france

Dr FERRAND Jacqueline représentante PCD

Date : 29 Juillet 2010 à 10 h

Thème Formalités dans la prise en charge des enseignants chercheurs devant se déplacer dans le cadre de la convention

Modalités de demande de bourse pour les enseignants chercheurs - Remise de la photocopie de l'accord cadre qui n'était pas encore signé. Documents fournis le 16 novembre 2010

Résumés des actions de PCD au Cameroun Convention cadre

CAMPUS FRANCE AU CCF Madame SY WONJU Aïssatou

Lieu Centre culturel François Villon de Yaoundé B.P.513 Yaoundé

Responsable Madame SY WONJU Aïssatou

Coordonnées

Date : Le 27 juillet 11H

Thème : Formalités dans la prise en charge des enseignants chercheurs devant se déplacer dans le cadre de la convention. Remise de la photocopie de l'accord cadre qui n'était pas encore signé

Prévenir le Dr Portal Attaché de Coopération Santé pour le congrès Franco Camerounais en Gynéco Obstétrique

VISITES LABORATOIRES ANA PATH Laboratoire Dr SANDO Zacharie

Lieu : labo ana path Hôpital Gynéco obstétrique

Date : le 06 août 2010 9h

Thème : Aperçu des conditions de travail

Présents Dr SANDO Zacharie (chef de service)
Dr TCHUENDEN Joceline (temps plein)
Dr NGANWA Grace (temps partiel)

Excusé Mr MOUKOURI Ebenzer (surveillant tout nouvellement nommé d'autorité)

Constatations Participation du laboratoire pour les séances de dépistage du cancer du col
Prélèvements sur place de la cytologie cervico utérine

Erreur dans la commande par l'administration d'une centrifugeuse in adéquate pour un labo d'ana path

Rangement des archives papiers à améliorer (CR)

Labo Hôpital CHU Yaoundé

Lieu : Laboratoire d'ana path CHU Yaoundé

Dates

Présents Dr Joseph Marie MENDIMI
Technicien et surveillant

Buts Constatations de améliorations apportées dans le mode d'enregistrement, de classement des documents

Réalisation d'une séance de macroscopie

Résultats Retard à la technique de macroscopie des pièces
Condition de coupes macroscopiques déplorables (couteaux non adaptés, planche de découpe de fortune, recueil du formol dans un sceau et site de rejet à définir

Souhaits :Obtention de lames dépolies

Remise par le Dr MENDIMI Rapport de Mission et de Stage - Période du 18 avril au 18 juillet 2009 *Annexe V*

DEMANDE DE PARTENARIAT AVEC L'ASSOCIATION ABIHO

Lieu : Polyclinique de TSINGA Yaoundé

Date : le 06 août 2010 9h

Thème : Partenariat

Présents Dr FOUAKENG Flaubert médecin de la santé publique, directeur de l'association ABIHO (Action pour le bien être de l'homme)

Dr Charlette NANGUE Médecin Ana path

Modalités ce partenariat sera établi par l'association ABIHO

Association ABIHO Déclaration au N° 322/ RDD/C16/BAPP en date du 07 décembre 1999 dont le changement de siège a été établi officiellement le 02 novembre 2006 par courrier. L'objectif de cette association est : AMELIORER LES CONDITIONS DE VIE ET DE SANTE, CONSOLIDER L'ESPRIT DE SOLIDARITE ET D'AMITIE, DEVELOPPER L'ESPRIT D'EPANOUISSEMENT DES JEUNES INFIRMIERS ET, L'ESPRIT D'ENTRE AIDE MUTUELLE

Il est indispensable pour PCD , avant tout engagement écrit (convention , etc...)de commencer a travailler avec ABIHO pour définir dans le moyen terme une convention efficace, les 2 parties se connaissant ayant alors tous les paramètres en main pour définir au mieux leur complémentarité ;

SEMINAIRE LABORATOIRE LE BON DIAGNOSTIC DOUALA

ate Samedi 31 juillet 13h

Site Salle de Banquet du Restaurant le Chasseur, sis à coté Jet Hôtel

Thème Les actions de PCD au Cameroun

Pathologie du col de l'utérus et de la prostate

Modalités de transmission de prélèvement au laboratoire : rôle du responsable du bloc opératoire.

Modérateurs : Dr NGOUNOU Richard, Gynéco obstétricien,

Hopital Ad-Lucem Bali, Douala, Cameroun

Conférencier : Dr Jacqueline FERRAND, Médecin Anatomo-pathologiste

Hôpital Lariboisière Paris, Université Paris VII Diderot

Représentante PCD au Cameroun

Présents 70 Personnes dont : Dr en médecine générale, spéciale (gynécologue, anesthésistes, chirurgiens), Dr Faculté des Sciences Yaoundé I, Infirmiers, responsable de bloc opératoire, techniciens de laboratoire,

Déroulement Un vif intérêt de l'ensemble des personnes présentes avec énoncées de nombreuses questions portant sur chaque thème développé.

Il a été fait mention ouvertement de deux points jugés importants

1 / Attitude du clinicien : devant le refus par la famille d'un examen ana path d'une pièce chirurgicale indispensable au bilan des lésions (Cas d'une dysplasie moyenne diagnostiquée en cytologie chez une patiente ménopausée) Dans ce cas précis une hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale ont été proposés d'emblée ; dans les mois qui ont suivi développement d'une tumeur touchant le fond vaginal et une partie du vagin. Il a été suggéré de faire signer par la famille une lettre de refus de réalisation d'un examen ana path.

2 / Les rapports avec les médecins anatomopathologistes : C'est avec une *très grande prudence* que ce sujet a été abordé mais il a été clairement dit par les cliniciens

Que ces rapports devaient être absolument améliorés

ORGANISMES DIVERS

Fondation Chantal BIYA Mère et Enfant

Lieu Fondation Chantal BIYA Mère et Enfant ,Yaoundé, Cameroun

Ai déposé ma carte avec les coordonnées téléphoniques le 28 juillet 2010 pas de réponse à ce jour le 06 août 2010 suis passée le 07 août pour dire au revoir

Convention ??? Toujours LETTRE MORTE

voir annexe III PROPOSITION DE CONVENTION DE PARTENARIAT entre PCD et la Fondation Chantale BIYA)

OMS

Lieu OMS Yaoundé

Date le 06 août 2010 10h

Présents : Directrice Dr NDIAYE Charlotte

Accueil : *Pas de soutien a attendre des instances de l'OMS pour les actions de PCD*

Le site OMS est le www.afro.who.int

Congrès 2e CONGRES FRANCO-CAMEROUNAIS DE GYNECOLOGIE ET OBSTETRIQUE

2nd FRANCO-CAMEROON CONGRESS OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY

27 - 28 - 29 OCTOBRE/October, 2010

PALAIS DES CONGRES - YAOUNDE (CAMEROUN)

CONGRESS HALL- YAOUNDE, CAMEROON

THURSDAY/JEUDI 28 Octobre/October 2010

ATELIERS DE FORMATION PRATIQUE COLPOSCOPIE :

- Modérateurs : Pr. GONDRY, Dr. NKELE
- Rapporteurs : Dr. NGUI, Dr. TAMO
- Intervenants : Pr. GONDRY, Dr. JACQUELINE FERRAND, Dr. NKELE

Rapport de mission et de stage Dr MENDIMI Joseph Marie Période du 18 avril au 18 juillet 2009

Dépenses

Tutorat des médecins du 22 juillet au 17 août 2010 à Yaoundé Cameroun.

1093,89 euros Factures envoyées à PCD

Billet d'avion Pris en charge par l'université

Congrès 27 au 29 octobre 2010 pris en charge en totalité par moi-même

Dr. Jacqueline FERRAND

CAMEROUN

Faculté des Sciences - Laboratoire de physiologie animale

Université Yaoundé

Rapport technique du second module de formation

« Histotechnologie et Immunohistochimie des animaux de laboratoire »
dispensé aux étudiants de la faculté des Sciences de Yaoundé I du 1 au 12 Novembre 2010

1. Introduction

Ce second module de formation a pu être réalisé grâce à l'association humanitaire « Pathologie Cytologie et Développement » (PCD), ainsi que par la volonté soutenue du professeur Pierre Kamtchouing, enseignant à la faculté des Sciences de Yaoundé I, du professeur Théophile Dimo, chef du laboratoire et du professeur Charles Bilong, chef du département de physiologie animale. Cette formation rentre dans le cadre de la convention signée entre l'association PCD et la faculté des Sciences de Yaoundé I. Sur place le docteur Paul Dzeufiet nous a grandement aidés à tous moments avec beaucoup de gentillesse et d'efficacité. Nous remercions sincèrement ces personnes pour leur accueil si chaleureux.

Suite à notre premier enseignement (Module 1 – Novembre 2007) nous avons été sollicités à plusieurs reprises par les enseignants camerounais afin de poursuivre cette formation. En effet les étudiants en Master et en Thèse continuent à recevoir un enseignement théorique mais disposent de très peu de séances de travaux pratiques. Nous avons donc élaboré ce module II, réparti sur deux semaines afin de les aider à réaliser leurs expérimentations animales.

2. Les étudiants

La première matinée (lundi 1er Novembre) a été consacrée à la présentation individuelle des étudiants. Pour chacun d'eux, nous avons établi une fiche personnelle détaillant leur niveau, leur sujet de recherche, les organes sur lesquels ils travaillent, les thématiques de leur recherche (souvent des extraits de plantes administrés par gavage), ainsi que leurs attentes de ce stage.

22 étudiants se sont présentés (liste en annexe 1) qui se répartissent en :

- 13 doctorants dont les soutenances de thèse sont prévues entre 2010 à 2012**
- 8 étudiants en début de Master II dont la majorité débute leurs travaux**
- 1 technicien travaillant pour le ministère de la santé et qui souhaite entreprendre une thèse**

Cinq étudiants en thèse ont déjà réalisé leurs lames mais la majorité n'a pas encore pratiqué la technique histologique. Le programme de ce module avait été conçu pour 20 étudiants, mais 22 se sont présentés. Suite à notre expérience du premier module où la gestion de 10 binômes ne nous avait pas posé de problèmes, nous avons décidé d'accepter de travailler avec 11 binômes. Les binômes constitués se composaient d'un étudiant thésard et d'un étudiant en Master travaillant si possible sur le même sujet pharmacologique ou toxicologique. Le fait que certains étudiants aient déjà terminé leurs expérimentations a créé une différence dans les attentes du groupe, certains souhaitant plus insister sur l'interprétation des lames alors que d'autres étaient de réels débutants. Il sera souhaitable à l'avenir de répartir les étudiants selon leurs attentes et peut-être de réserver quelques jours uniquement à l'observation des lames de tissus déjà colorés.

3. Les locaux

3.1. Le laboratoire

La salle nous semble avoir été assez peu entretenue depuis notre dernier passage il y a 3 ans et nous avons retrouvé certains « objets obscurs sans aucune utilité » que nous avons éliminés en 2007. Après un ménage collectif nous avons inventorié et installé les équipements disponibles et nécessaires à l'enseignement :

- L'équipement acheminé par l'Ordre de Malte en Juin 2007 (voir liste dans le rapport Module I) est en état de fonctionnement à l'exception de la balance Mettler P200 et d'un réfrigérateur.

- Le matériel récupéré par Pierre Kamtchouing dans le laboratoire de D. Raison (réfrigérateur, nombreuses cages pour animaux, verrerie, colorant, balance, petit matériel...) a été acheminé par l'association « Pharmacie Sans Frontière » de Caen, avec malheureusement un blocage de quasiment un an à la douane de Yaoundé ! Ce matériel a finalement trouvé sa place dans le laboratoire, ainsi que le microscope Leitz à lumière blanche et à fluorescence équipé d'un appareil photo en état de fonctionnement, que Pierre avait préféré emporter dans ses bagages. La présence de ce microscope a permis la mise au programme des TP d'immunofluorescence.

- Nous avons apporté dans nos bagages, une balance Mettler P200, une balance Mettler de précision, un pH-mètre, une platine chauffante, un microscope Nikon, 2 Kg de tamis moléculaires pour la déshydratation de l'éthanol, les réactifs indispensables pour l'IHC ainsi que quelques produits chimiques encore autorisés en soute. - Les microscopes ont été révisés, malheureusement seuls 6 sur 10 sont fonctionnels. Pour 3 microscopes, les ampoules à filament de l'éclairage ne fonctionnent plus et nous n'avons pas trouvé d'ampoules de rechange. Le quatrième microscope est celui à fluorescence qui nécessite une révision majeure.

A l'issu de l'enseignement pratique, nous avons constaté un manque de matériel, à savoir :

- Un congélateur
- Un réfrigérateur pour remplacer celui du laboratoire qui est cassé
- Une balance spécifique pour la pesée des animaux
- Une étuve pour le séchage des lames

□ De la verrerie de laboratoire (éprouvettes, entonnoirs, béchers, cuves à coloration, bouteilles en verre...)
Des éléments de rangements pour la verrerie afin de la protéger de la poussière sont nécessaires. De plus, l'inventaire et le rangement/classement des produits chimiques (colorants et réactifs) dans une armoire fermée sont indispensables pour connaître l'état des réserves et pour ne pas perdre de temps à rechercher les produits.

3.2. Les animaleries

Les animaleries sont au nombre de 2, une animalerie d'étude et une animalerie d'élevage.

Aucune amélioration n'a été constatée depuis notre dernier passage. Les conditions de stabulations des rats notamment sont toujours désastreuses. Les cages sont très disparates, les locaux ne sont pas fermés à clef et l'hygiène y est inexistante.

Lors de notre présence, il semblerait qu'aucune expérimentation animale ne soit en cours, car l'année universitaire commence seulement, et les sujets de recherche sont encore entre les mains des instances de l'Université. Les animaux visités sont donc vierges de toute expérimentation car ils ont été laissés par des étudiants partis continuer leurs travaux à l'étranger. Il n'y a pas d'animalier attiré aussi ce sont les étudiants qui gèrent leurs animaux, et de plus tout ce qui concerne le matériel pendant leurs études est pécuniairement à leur charge.

L'état des lieux nous a alarmé quant à la validité des expérimentations animales à venir et ce constat a été porté à la connaissance des enseignants qui ont réagi pour faire respecter les recommandations suivantes :

- Pour entrer dans une animalerie il est indispensable de porter une blouse propre (qui restera à l'animalerie), des gants et un masque, (qui peuvent servir plusieurs fois) afin de prévenir les zoonoses,
- Si de nouveaux animaux arrivent à l'animalerie, il faut les isoler des autres pendant au moins 15 jours,
- Mettre de toute urgence une moustiquaire aux fenêtres des animaleries, afin d'empêcher l'entrée de parasites,
- Ne jamais laisser la porte de l'animalerie ouverte (entrée possible d'animaux extérieurs),
- Mettre un cadenas sur les portes,
- Un nettoyage complet des animaleries du sol au plafond avec de l'eau javellisée à 1/20ème suivi de l'application d'une couche de chaux sur les murs et le plafond serait idéal,
- Toutes les cages et les biberons doivent également être désinfectés avec eau de javel diluée, puis rincés à l'eau,
- L'eau des biberons doit être changée tous les jours,
- La litière souillée doit être changée tous les 2 à 3 jours et détruite par le feu (ne surtout pas la recycler en raison du danger de contamination due aux fèces),
- Une cage à souris ne doit pas contenir plus de 5 à 6 souris (selon la taille),
- Une cage à rat ne doit pas contenir plus de 3 à 4 rats (selon la taille),
- Ne jamais mettre 2 souris ou rattes prêtes à mettre bas ensemble, car l'une des 2 abandonne ses petits, voire parfois peut les dévorer. Au contraire les mettre seule dans une cage avec un peu de papier hygiénique, car elles aiment cacher leurs petits,
- Mettre toutes les cages en hauteur, sur les paillasse ou portants (jamais sur le sol),
- Prévoir un portant pour chaque espèce animale,
- Les sacs de copeaux et la nourriture doivent également être stockés en hauteur,
- Afficher un planning de nettoyage dans les animaleries,
- Des éléments de rangements fermés pour y stocker nourriture et litière.

L'entretien d'une animalerie n'est jamais du temps perdu, au contraire cette étape est indispensable à la bonne conduite d'une expérimentation animale et à la fiabilité des résultats.

4. Enseignement délivré

Les horaires ont été les suivants : Matin: 9H30 – 12H30 - Après-midi: 13H30 – 17H00

L'enseignement journalier a comporté des sessions théoriques suivies d'applications pratiques (programme joint en annexe 2). Un fascicule récapitulatif des principales données biologiques, les manipulations courantes et l'anatomie des rongeurs de laboratoire ainsi que les notions essentielles de la technique histologique de base y compris les principales colorations histochimiques et les bases d'IHC nécessaires aux travaux de thèses et de Master II, a été distribué à chaque stagiaire. Le sommaire de ce fascicule est joint en annexe 3.

L'enseignement des travaux pratiques a été rendu compliqué par une absence intermittente d'eau courante.

La première semaine a été consacrée à la pratique histologique et seules deux colorations histochimiques (H&E et van Gieson) ont pu être réalisées. La reconnaissance des principales structures histologiques sous microscope a été faite sur les 12 sets de lames apportés par C. Cannet en Novembre 2007. Ces sets comprennent chacun tous les organes de rat colorés par H&E mais aussi pour certains organes des colorations PAS, Masson, AFOG, Verhoeff, Gordon Sweet et Aldéhyde Fuschsine. Ces lames servent de référence pour valider les colorations faites au laboratoire et permettent aussi aux étudiants de se référer à des structures histologiques normales de rongeurs. L'absence d'alcool absolu a été corrigée par les tamis moléculaires apportés par C. Cannet. Ces tamis permettent de remonter la concentration alcoolique d'un alcool à 95% jusqu'à 98 – 99%. Ces tamis peuvent être régénérés par un passage à l'éthyle et donc peuvent servir de nombreuses fois. Un éthylomètre, présent dans le laboratoire, permet de vérifier le pourcentage d'alcool final. Il semble cependant que la procédure de régénération de ces tamis soit tombée dans l'oubli. Un rappel a été fait dans ce sens.

La rareté du xylène nous a limité dans nos travaux pratiques. Le fournisseur le moins cher trouvé sur place vend 1 litre de xylène au prix de 15 000 FCFA (# 23 €). Nous avons acheté 2 litres de xylène pour pouvoir assurer le

déroulement correct des séances de travaux pratiques. Une solution devra être mise en place pour permettre la poursuite de la technique histologique sans que les étudiants ne se ruinent en réactifs.

La mise en évidence de l'insuline par IHC avec révélation soit par le DAB (lumière blanche) soit par le Cy3 (fluorescence) a été réalisée la seconde semaine. Ce marquage a été fait sur des pancréas de rat, fixés par du liquide de Bouin, issus de lames expérimentales du Pr Kamtchouing et du Dr Dzeufiet. Malgré beaucoup de difficultés techniques (absence de Tris/HCl, pH mètre non réglé), la révélation par la DAB a été positive et la présence d'insuline a pu être observée au microscope photonique par tous les étudiants. Par contre, le microscope à fluorescence étant inutilisable, l'observation de l'insuline marquée par le Cy3 n'a pas été possible. Des prises de vue effectuées à Paris pour les deux IHC seront envoyées à Yaoundé.

Les trois conférences données en amphi et dont le but était d'intéresser le maximum de personnes travaillant dans le domaine de l'histologie et des techniques histologique et immunohistochimique (étudiants, techniciens hospitaliers ou des labo privés, chercheurs, pathologistes) ont remporté un grand succès. Le public visé était présent, les questions ont été nombreuses et chacun a été sensibilisé aux difficultés inhérentes à ces différentes techniques.

A l'issue de ce second module, les étudiants n'ayant jamais techniqué avaient inclus des blocs de paraffine, coupé au microtome, préparé des réactifs pour les colorations histochimiques, coloré des coupes et monté les lames. Par contre, tous les étudiants ont participé à la réalisation des marquages immunohistochimiques.

Un test d'évaluation des connaissances acquises a été réalisé à l'issue des deux semaines. Bien que plus des $\frac{3}{4}$ des stagiaires aient compris les notions enseignées, les résultats ont reflété la différence existant entre les étudiants ayant déjà réalisé des coupes et ceux pour qui la technique histologique était une nouveauté. Il nous est apparu que le programme était sans doute trop chargé pour certains étudiants débutants, qui n'ont pas eu le temps d'assimiler tous les enseignements, notamment les travaux pratiques. Il sera préférable à l'avenir de mieux répartir les groupes et de consacrer plus de temps aux stagiaires n'ayant jamais techniqué, quitte à réduire leur nombre, surtout lors des travaux pratiques. Une solution serait de dispenser un enseignement théorique à tous (le matin par exemple) mais de limiter les travaux pratiques aux débutants. Une semaine supplémentaire de présence des enseignantes pourrait être envisagée afin d'aider les étudiants en doctorat à interpréter leurs lames.

Néanmoins, tous les stagiaires ont reconnu avoir tiré grand profit de cet enseignement et restent en contact avec nous pour toute information complémentaire ou lors de la survenue d'un quelconque problème.

Ce module a permis aux étudiants de comprendre l'intérêt de la rigueur scientifique et de la pratique minutieuse des opérations de laboratoire. Les manipulations sur les animaux seront des activités journalières pour la majorité d'entre eux mais la technique histologique ne restera qu'occasionnelle. Cette dernière en sera d'autant plus essentielle qu'elle servira à valider ou non leurs observations physiologiques. Dans cette optique nous avons établi une liste des recommandations nécessaires au bon déroulement de la technique histologique :

Utiliser du formol à 10% tamponné par du tampon phosphate, pour la fixation des organes (empêche la formation des pigments formolés qui peuvent compromettre l'interprétation des lames),

Préparer l'alcool absolu avec les tamis moléculaires 2 jours avant leur utilisation et conserver cet alcool dans des bouteilles hermétiquement fermées,

Régénérer les tamis moléculaires pendant une nuit dans une étuve à au moins 150°C et les conserver dans des flacons hermétiquement fermés,

Ne jamais laisser la plaque réfrigérante de la station d'inclusion fonctionner « à vide » car cela endommage le compresseur,

Arrêter la plaque dès la formation d'une épaisse couche de givre et attendre le dégivrage avant de la rallumer, Ranger les moules d'inclusion par taille dans le compartiment réservoir des moules (cela évite de chercher le moule adapté à la taille des organes à inclure et de voir la paraffine se prendre en masse),

Déparaffiner les moules d'inclusion comme suit : 1) A la fin de l'inclusion, poser deux feuilles de papier absorbant (type papier journal non glacé) au fond du plateau en émail – 2) Poser les moules individuellement dans le plateau, de façon à ce que la paraffine puisse s'écouler – 3) Mettre le plateau avec les moules à l'étuve à 75-80°C pendant 1 heure – 4) Sortir le plateau et éponger les moules (lorsqu'ils sont encore chauds) avec un papier absorbant (type papier brouillon pour copie) – 5) Ranger les moules par taille dans le compartiment réservoir des moules,

L'eau du bain défrappeur de coupe doit être changé tous les jours,

Vérifier si l'angle du porte-rasoire du microtome n'a pas été modifié avant de commencer à couper,

Regrouper les lames à colorer afin de réduire la consommation de réactifs,

Appliquer le changement par rotation des solutions de déshydratation ou de réhydratation,

Noter sur les solutions préparées, la date de préparation, l'intitulé de la solution, les initiales du préparateur et la date de péremption,

Fermer la hotte ventilée lorsqu'elle n'est pas utilisée,

Manipuler les produits chimiques avec des gants et des masques.

5. Conclusion

Ce second module s'est déroulé dans une ambiance très sérieuse et studieuse, avec beaucoup d'écoute et de questions des étudiants. Nous avons constaté que leur formation théorique était très bien assimilée et tous ont montré une grande application lors des parties techniques, malgré leur manque d'habitude à manipuler. Nous sommes parties en laissant produits et matériels nécessaires à la poursuite de leur travail.

Nous sommes d'ores et déjà sollicitées pour un troisième module.

Nous sommes grandement reconnaissantes à tous nos interlocuteurs pour leur accueil si chaleureux.

6. Perspectives

Danièle Raison ayant été sollicitée par le Dr. Bruno Telefo responsable du laboratoire de Biochimie, Pharmacologie et Toxicologie des plantes médicinales à l'Université de Dchang, nous avons profité de notre présence au Cameroun pour lui rendre visite. Le laboratoire est modeste, mais bien entretenu, et fonctionnel avec le peu de matériel en place. L'équipe formée par les Drs. Telefo, Zambou Ngoufack, Womeni et Bikay Bikay fait preuve de beaucoup d'ingéniosité, (étuve fabriquée avec une caisse et des ampoules électriques). Le campus est en plein essor et regroupe sept universités. La faculté de Médecine s'y ajoutera prochainement.

Un projet de demande d'aide à PCD est en gestation avec le Dr. Bruno Telefo. Les besoins exprimés sont :

- Une demande de matériels et équipement que donnerait PCD mais dont ils peuvent assurer le transfert et le dédouanement à partir de la Belgique,
- Une demande importante d'enseignement en Histologie et Immunohistochimie qui serait commune aux étudiants des facultés de Sciences et de Médecine ainsi qu'aux techniciens des laboratoires d'anatomopathologie, aux médecins et aux pathologistes.

Le travail déjà effectué par l'équipe (publications), le sérieux avec lequel ils nous ont tous exposés leurs projets et le fait que leur demande de matériels et d'enseignement soient étendus aux personnels de la faculté de Médecine, laisse prévoir que les efforts consentis par l'association PCD seront pleinement reconnus et exploités par les camerounais.

Notre première évaluation est positive et nous sommes donc, à priori, partantes pour nous investir dans cette nouvelle mission.

Charge au Dr. Bruno Telefo, et à son équipe de monter un dossier solide et détaillé, expliquant leurs besoins tant en enseignement, qu'en matériels (et leurs filières pour acheminer ces derniers à Dchang). Dossier qui sera bien évidemment soumis à PCD.

De notre côté nous gardons le contact et serons informées de l'évolution de leurs différentes démarches.

Programme détaillé du module II d'histotechnologie et d'immunohistochimie appliqués aux animaux de laboratoire

Lundi 01.11.2010

Matin – Avec les stagiaires (22)

- Prise de contact
- Présentation des enseignantes
- Présentation individuelle des étudiants et de leurs projets d'étude
- Souhaits particuliers
- Installation du matériel

Lundi 01.11.2010

Après-midi- Amphi avec tous les étudiants travaillant avec des animaux de laboratoire

- «Comment traiter et gérer les petits animaux (rongeurs) de laboratoire»: *Ethique et Législation – Entretien d'une animalerie et soins à apporter aux animaux – Techniques d'anesthésie et de sacrifice des rongeurs – Techniques de prélèvements sanguins chez les rongeurs – Techniques d'injection – Elimination des cadavres (DR)*
- Description des principales anomalies observables à l'autopsie et méthode d'enregistrement de ces anomalies (CC)
- Définitions des plans de coupe anatomique (CC)

Mardi 02.11.2010

Matin – Avec les stagiaires (22)

- Pratique: Visite de l'animalerie et organisation des cages en fonction des études (DR)
- Pratique: Autopsie complète d'un rat M et d'un rat F (prélèvement des organes pour les travaux pratiques - Routine + IHC (CC)

Après-midi – Amphi avec tous les étudiants, les techniciens anapath et les pathologistes (CC)

- Les artefacts en technique histologique de routine : de la fixation à la coloration Hématoxyline/Eosine/(Safran) – Peut-on les éviter ? Comment les reconnaître ?

Mercredi 03.11.2010

Matin – Avec les stagiaires (22)

- Pratique, en deux groupes alternativement:
- Recoupe et mise en cassettes des organes des rats autopsiés
- Préparation des réactifs pour la coloration Hématoxyline/Eosine

Après-midi – Amphi avec tous les étudiants, les techniciens anapath et les pathologistes (CC)

- Les principales colorations spéciales histochimiques : Trichromes, coloration des pigments, colorations métachromatiques – Intérêt, principe, résultats attendus, artefacts possibles

Jeudi 04.11.2010

Matin – Avec les stagiaires (22)

- Déshydratation manuelle de l'ensemble des organes
- Théorie: Rappel sur les épithéliums de revêtement (CC)
- Pratique: Par binôme, reconnaissance des épithéliums de revêtement sous microscope avec dessin, sur des lames de tissus de rongeurs apportées par les enseignantes

Après-midi – Amphi avec tous les étudiants, les techniciens anapath et les pathologistes (DR)

- Techniques d'immunohistochimie (IHC)

Vendredi 05.11.2010

Matin – Avec les stagiaires TP (22)

- Inclusion et coupe des blocs
- Pratique: Par binôme, reconnaissance des épithéliums de revêtement sous microscope avec dessin, sur des lames de tissus de rongeurs apportées par les enseignantes

Samedi 06.11.2010

Matin – Avec les stagiaires TP (22)

- Théorie: Rappel sur les épithéliums glandulaires (CC)
- Rattrapage des notions non acquises lors des jours précédents

Lundi 08.11.2010

Matin – Avec les stagiaires TP (22)

- Coupe des blocs
- Préparation des tampons pour IHC
- Batterie déshydratation et montage

Mardi 09.11.2010

Matin – Avec les stagiaires TP (22)

- Suite IHC (rinçages + AC Ilaire)
- Théorie: Rappel sur les tissus glandulaires endocrines (CC). Rappel sur la structure histologique des vaisseaux sanguins
- Généralité sur la réaction inflammatoire

Mercredi 10.11.2010

Matin – Avec les stagiaires TP (22)

- Observation lames IHC réalisées par les stagiaires (fluo + lumière blanche)
- Coloration HE des lames coupées les jours précédents
- Coloration van Gieson des lames

Jeudi 11.11.2010

Matin – Avec les stagiaires TP (22)

- Besoins particuliers stagiaires
- Suite IHC (rinçages + révélation + montage des coupes - Fluo)

Vendredi 12.11.2010

Matin – Avec les stagiaires TP (22)

- Remise du test
- Comparaison des lames coupées et colorées sur place avec celles apportées par les enseignantes
- Analyse critique des résultats (artéfacts)

Après-midi – Avec les stagiaires TP (22)

- Inclusion et coupe des blocs
- Pratique: Par binôme, reconnaissance des épithéliums de revêtement sous microscope avec dessin, sur des lames de tissus de rongeurs apportées par les enseignantes

Après-midi

/

Après-midi – Avec les stagiaires TP (22)

- Coloration HE
- Coupe des blocs
- IHC : Ac primaire

Après-midi – Avec les stagiaires TP (22)

- Suite IHC (rinçages + révélation + montage des coupes)
- Observation lames IHC apportées par les enseignantes

Après-midi – Avec les stagiaires TP (22)

- Théorie: Rappel sur la pathologie générale cellulaire (CC)
- Observation lames colorée HE
- Observation lames colorée au van Gieson

Après-midi – Avec les stagiaires TP (22)

- Test des connaissances acquises au cours du module

Après-midi – Avec les stagiaires TP (22)

- Rangement
- Dernières recommandations
- Petite fête de

Catherine Cannet – Danièle Raison

BRAZZAVILLE

MISSION DE PREPARATION DU 8eme MODULES DES
TECHNICIENS ANAPATH D'AFRIQUE CENTRALE A BRAZZAVILLE
Du 15 au 22 Mars 2010,

Jocelyne Nérès ex cadre HI st Antoine, enseignante école des techniciens APHP
Pr Antoine Martin , CHU Avicennes
Dr Alain Gaulier ex PH CH Argenteuil

Cette mission a fait suite au voyage fait par A Gaulier Fév 2009 à Brazzaville
Les principaux buts de cette mission ont été détaillés dans le chapitre « projets PCD » du rapport 2010
et sont toujours d'actualité (8ème module effectivement réalisé en Mars 2011, télétransmission effectivement installée
en Mars 2011, atelier immuno toujours en recherche de financement , confection des colorants , mise a niveau du
laboratoire d'ana path du CHU)

15/3/2010 :Installation du microscope 7 têtes récupéré au CHU St Antoine :Bon résultat , les prismes n »ont pas
souffert durant le transport et l'image est excellente ce qui n'était pas gagné d'avance. Ce microscope installé dans le
bureau du Dr Kokolo servira aux futurs modules de techniciens avec la plus grande prudence dans le montage le
démontage.

Visite de l'ensemble du service ana path du CHU et des autres laboratoires .Listing établi des besoins les plus
urgents (Cytospin , réparation des projecteurs de lames pour staffs et enseignements,cryostat,hottes , colorants en
poudre....)

Le CHU vient d'acquérir une Citadelle Shandon .Il est bien prévu de la mettre sur onduleur

Visite auprès de l'AFD , Mr Blanchard qui nous demande de lui envoyer notre fiche de projets pour le Congo.

Le Dr Tosi a l'Ambassade est malheureusement absent ainsi que le Pr Dangou de l'OMS

16 Mars 2010

Visite du laboratoire NI de Santé Publique (Ex centre Pasteur) , et de son directeur le Pr Joseph Parra

Entièrement d'accord pour que le 8ème module se déroule dans ses locaux.

Discussion sur mes aménagements souhaitables en particulier pour les travaux pratiques avec le Dr Mokondjimobe

Visite des locaux de la basilique du Sacré Coeur avec possibilités de logement des apprenants

Visite auprès des instances européennes Mme Odile Humblot , Vanessa Dick et Vincent Durruty.

Les instances européennes veulent développer les paramédical et les laboratoires en général « Formation des
Formateurs » Comment intégrer PCD a cette politique ?

Visite auprès de la COMEG et du Colonel OBOUAKA pour la fourniture d'Alcool , de solvants

Visite auprès du représentant de l'OMS a Brazzaville déjà rencontré en 2009

17Mars 2010

Rendez vous auprès du ministre de la Santé , Pr Georges Moyen qui soutient franchement les projets PCD,

La formation des personnels de laboratoires étant désormais une priorité pour les autorités congolaises et le
développement des campagnes de dépistage de cancer du col également.

Le Ministre et ses collaborateurs sont très intéressés par le module de perfectionnement des techniciens , mais aussi
par une éventuelle intervention au niveau des écoles de laboratoire et enfin par le projet de master
de cytodiagnostics

Visite auprès du doyen de la faculté de médecine précédemment rencontré a Lille, présentation de PCD auprès du
Dr Silou , Histologiste et d'Henriette Poaty (cytogénétique et embryologie)

Projet d'aide au laboratoire d'histologie de la Faculté de médecine (Les microscopes de TP ont tous disparu lors de la
guerre civile 12 ans auparavant et n'ont jamais été remplacés)

Visite auprès du Directeur du CHU Ignace NGAKALA , de la présidente de la CME : Pr MBIKA CARDOREL très
intéressée par la démarche de PCD qu'elle soutient sans réserve.

Nous n'avons pu rencontrer le Pr Doumbé, cancérologue, malheureusement absent lors de notre passage 18-19
Mars 2011 Voyage a Pointe Noire

Accueil par Donatien Moukassa anapath a l'Hôpital A Cissé et Sidonie Kizonzi, directrice de cet hôpital

Nos amis de Pointe Noire, comme ceux de Brazzaville prennent entièrement en charge notre hébergement

Visite du laboratoire d'ana path d'A Cissé avec une activité plus faible qu'a Brazzaville.

Le matériel donné par PCD fonctionne en partie : un microtome LEICA n'a pas supporté les coupures de courant.

Le cryostat fonctionne mais la demande paraît inexistante. La présence de la Techmate Dako pour immuno paraît
prématurée.

Visite de l'hôpital chinois Loandjili où Donatien est directeur médical : il y est très pris par ses obligations
administratives .Des frottis y sont réalisés et téchniqués , mais en petit nombre..

Contact avec le frère de Marie Odile Sockath , cadre à TOTAL Pointe Noire, Alfred Sockath :Le responsable des
actions humanitaires de Total, Pointe Noire est malheureusement absent durant notre passage

Contact avec le gestionnaire recommandé par Marie Odile, Jean Claude Mounkouhata prêt à nous aider dans nos
envois de matériel :nous sous -estimons tous les ennuis sans fin que nous vivons à la douane de Pointe Noire en
Août 2010.

21 Mars 2010 retour à Brazzaville, On précise les projets envisagés. Les autorités locales prennent en charge notre séjour au Congo.

Heureux dénouement - :le module de Mars 2011 se réalise dans d'excellentes conditions au moment où est rédigée cette synthèse. La télétransmission a pu être installée, Il reste à l'utiliser efficacement.

Le financement des autres projets est à trouver

Dr. Alain Gaulier

GUINEE

Mission d'évaluation en Guinée-Conakry

En accord avec le bureau de PCD, et le Professeur Koulibaly, une mission d'évaluation a eu lieu en Octobre 2010 au niveau du laboratoire d'Anatomie et Cytologie Pathologiques de Guinée-Conakry. Cette évaluation a porté sur deux volets principaux :

- A. Dans le domaine de la formation
- B. Dans le domaine du fonctionnement proprement-dit du service d'ANAPATH

A. Dans le domaine de la formation :

1. Evaluation à un an de l'activité des deux techniciens guinéens ayant bénéficié de la formation assurée au cours du module de Cotonou en octobre 2009 (avec ma présence pendant la 1ère semaine de formation).

Il ressort que la pratique de ces deux techniciens s'est nettement améliorée, avec une réelle motivation, malgré les conditions difficiles de travail.

2. Projets de formation au sein du service d'ACP de Conakry concernant le Dr KEÏTA :

Ce jeune et nouveau Pathologiste qui a achevé sa Spécialisation en Anatomie et Cytologie Pathologiques à Dakar souhaite venir en France dans le cadre de l'AFS (ou maintenant la FMS ?), avec l'accord de son Chef de Service.

Son inscription doit se faire d'abord au niveau de l'Ambassade de France pour le Concours (sur dossier) prévu en janvier 2011, compte tenu de la nouvelle procédure d'accueil des médecins étrangers en France.

* Concernant les autres pathologistes du Service :

Dans le cadre de la FMC, il est souhaité la participation en France à des EPU ciblés ou autres journées de formation des différents Clubs (principalement Urologie, Digestif, Os et Tissus mous, Hématologie) ou aux journées du carrefour de Pathologie.

B. Dans le domaine du fonctionnement proprement-dit du service

Une visite du Service a été effectuée.

Il y a des besoins pour un renouvellement d'une grande partie de l'équipement actuel et surtout pour l'approvisionnement en consommables.

L'équipement du service est de plus en plus désuet, voire non fonctionnel. A ce sujet, avec l'accord du Chef de Service, j'ai mis à leur disposition l'ensemble du matériel qui m'avait été envoyé par PCD il y a quelques années. Ce matériel était destiné à l'ouverture d'un autre service d'ACP dans le deuxième CHU de Conakry (lequel abrite toutes les spécialités médico-chirurgicales et pourvoit à près de 70% des examens du service); la centrifugeuse par exemple qui était non fonctionnelle a pu être immédiatement remplacée.

Un bilan des besoins a été fait. Une demande (matérielle, consommables) m'a été confiée

Au cours des entretiens avec le Chef de Service a été précisé que tout envoi de matériel par PCD impliquait une participation aux frais de transport de la part des bénéficiaires

Dr Abdoul-Rahim Wann

RAPPORT INTERVENTION PCD SUR ABIDJAN

Déplacement professionnel en Côte d'Ivoire, j'en profite pour faire un contrôle des microscopes du laboratoire anapath de la fac de médecine du CHU de COCODY

Samedi 1 mai 2010

Rencontre avec les Docteurs Victor YAO, Benjamin EFFI, pour effectuer une visite des laboratoires Cyto et Anapath du CHU de COCODY.

Journée entièrement consacrée à la maintenance des 30 microscopes des laboratoires. Pour cela j'ai demandé l'aide de trois techniciens du CHU que j'ai formé à la détection des pannes les plus fréquentes d'un microscope. Nous avons réellement fait une maintenance curative sur la majorité des appareils, ceux qui étaient en état de fonctionnement ont seulement été vérifiés et nettoyés.

Gérard Wastiaux OPTILAB

PROJETS 2011

Les projets en 2011 sont essentiellement la suite de qui avait été proposé en 2010. Le 8^{ème} module des Techniciens ayant été repoussé à mars 2011, l'accent est mis sur les missions d'audit sur site (1 médecin, 1 cadres technicien venant « vivre » la pratique de nos collègues, pour une technique de routine optimale permettant d'envisager les debuts de l'immunohistochimie.

- Plus que jamais, les « gros projets » (immunohistochimie, télétransmission...) devront impérativement faire l'objet d'un financement spécifique

- Le « volet » logistique représente un poste de dépenses en forte augmentation. Il y a nécessité absolue que nos partenaires sur place participent aux frais d'envoi calculés toujours pour un maximum d'économies et d'efficacité (à titre d'exemple 10 m3 vers Dakar aux environs de 1200 €)

Budget prévisionnel 2011

| RECETTES | |
|--|----------------|
| Dons, subventions*) | 148 540 |
| Cotisations | 3 700 |
| Recettes de manifestations | 1 500 |
| Libéralités | 5 800 |
| Dilution Provision Cambodge | 4 000 |
| Total | 163 540 |
| Revenus financiers | 2 200 |
| TOTAL RECETTES | 165 740 |
| DEPENSES | |
| Cambodge | 4 000 |
| Armenie | 11 600 |
| Mission de suivie Afrique francophone | 31 200 |
| Cameroun enseignement/formation-réparation matériel | 3 150 |
| Cameroun formation Faculté des Sciences | 4 700 |
| Madagascar formation histologie/immunohistochimie | 3 400 |
| Congo Brazzaville immunohistochimie/Télépathologie/expertise | 48 690 |
| Installation matériel de télépahtologie en Afrique 2011/12 4 sites | 22 000 |
| Télépathologie en Afrique Subsahariene | 27 000 |
| Logistique, ramassage, revisions,envois matériel,secrétariat etc | 10 000 |
| TOTAL DEPENSES | 165 740 |

PROJET CAMBODGE 2010

Développements prévus : projets pour 2011 et les années suivantes

- mise en place des examens extemporanés en pathologie chirurgicale
- mise en place des techniques de congélation pour la néphropathologie, et la conservation des tissus
outre les examens extemporanés
- acquisition de nouveaux anticorps pour compléter la sérothèque et peut-être d'un automate pour l'immunohistochimie
- développement de la biologie moléculaire, notamment avec l'hématologie et la gynécologie
extension des rapports avec les hôpitaux périphériques de province
- contribution à la formation d'Anatomo-Cyto-Pathologistes cambodgiens.

Pr. M. Pluot

ARMENIE

COOPERATION MEDICALE ET SCIENTIFIQUE EN CANCEROLOGIE

Structures médicales référentes :

Institut de Cancérologie Gustave Roussy (Villejuif, France) et Centre National d'Oncologie (Erevan, Arménie)

ETAT FINANCIER : dépenses prévisionnelles, 2011-2015

| Date | Lieu | Action | PCD | UMAF | CNO-IGR-ACPfrance |
|-----------|---|---|--|-----------------------|---|
| 2011 | IGR (Institut Gustave Roussy) Base PCD Société DAKO | - Stage de formation à l'IGR en techniques immunohistochimiques (IHC) (1 médecin, 1 technicienne) - Stage de maintenance chez PCD et DAKO des appareils IHC (2 ingénieurs biomédicaux) | Billets d'avions et transports locaux : 2000,00 € Frais de séjours : 3600,00 € Achat de produits (Anticorps IHC) : 6000,00 € | Logements : 1200,00 € | |
| 2012 | IGR (Institut Gustave Roussy) Base PCD Société DAKO | - Stage de formation à l'IGR en techniques immunohistochimiques (IHC) (1 médecin, 1 technicienne) - Stage de maintenance chez PCD et DAKO des appareils IHC (1 ingénieurs biomédicaux) | Billets d'avions et transports locaux : 1650,00 € Frais de séjours : 2700,00 € Achat de produits (Anticorps IHC) : 6000,00 € | Logements : 900,00 € | |
| 2012-2013 | CNO laboratoire ACP Erevan, Arménie | Encadrement et formation techniques IHC (4 personnes : IGR, PCD, DAKO, ACPFrance) Envoi de matériel IHC | Billets d'avions et transports locaux : 1100,00 € Achat de produits (Anticorps IHC) : 6000,00 € | Envoi de matériel : ? | IGR – billets d'avion : 550,00 € CNO - Erevan, tous les frais d'organisation de séjour ACPFrance – billets d'avion : 550,00 € |
| 2014-2015 | CNO Erevan, Arménie | 2 ^{ème} cycle de conférences au CNO d'Erevan, Arménie : 6 conférenciers | Billets d'avion : 1100,00 € Fournitures : 200,00 € | | IGR - billets d'avion : 1100,00 € ACPFrance – billet d'avion : 1100,00 € CNO - Erevan, frais de séjour |

Dr. Aytsémik Asatryan

MISSION DE SUIVI DES PROJETS PCD EN AFRIQUE FRANCOPHONE 2010 -2011

L'année 2010 étant principalement consacrée à la mise en place des projets, les missions de suivi seront surtout prévues à partir de 2011

Chaque mission de suivi inclura la visite sur place des sites pilotes , l'étude du fonctionnement des unités de télépathologie , la mise en place de celles qui ne l'ont pas encore été , l'étude de la technique histologique classique , des débuts de l'immunomarquage, l'aide au diagnostique des cas complexes , un bilan précis de l'approvisionnement de chaque structure en consommables .

Une synthèse sera faite dans chaque site avec le chef de service , les autorités du CHU et du ministère de la santé sur les difficultés de fonctionnement de l'anatomie pathologique , les résultats positifs et le type d'aide attendue de la part de PCD pour le moyen et le long terme.

Chaque mission de suivi sera l'objet d'un rapport détaillé pour PCD et les tutelles engagées dans ces actions(INCA,UICC,Etc...)

- Il était prévu initialement la visite de 8 sites par un expert x10 jours (Dakar, Abidjan , Ouagadougou , Bamako, Brazzaville, Kinshasa, Lubumbashi ,Yaoundé)
- En 2011, apparaît la nécessité d'un expert médecin et d'un expert cadre technique pendant 15 jours :

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| Voyage AR + visa (en moyenne) | 2 000 € |
| Hébergement 15 x 100 € (50 + 50) | 1 500 € |
| Frais de secrétariat PCD | 400 € |
| TOTAL | 3 900 € |
| Pour 8 sites | 31 200 € |

Ces missions de suivi, cruciales pour l'analyse objective et le développement des projets PCD en Afrique francophone, seront considérablement valorisées si existe un responsable de PCD par pays .

Les missions de suivi devront s'inscrire dans le moyen terme et le long terme et largement déborder le cadre des actions 2011/2012.

Financement demandé auprès de L'INCA UICC et des tutelles locales

Dr. Alain Gaulier

CAMEROUN
UNIVERSITE DE YAOUNDE I
FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES BIOMEDICALES
DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES ET D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
MASTER DE CYTOPATHOLOGIE CLINIQUE

PRESENTATION DE LA FORMATION

Ce Master rentrant dans le cadre du système LMD comprend deux niveaux d'étude nommé niveau I et niveau II.

Dans chaque niveau, les enseignements sont donnés sous la forme de modules divisés en unités de valeur. Chaque unité de valeur comprend des cours magistraux (CM), des travaux dirigés (TD) et des travaux pratiques (TP). Ces derniers peuvent également se faire sous la forme de stages pratiques (Stage) auprès des laboratoires. Les volumes horaires sont répartis en annexe.

Le niveau I comprend 5 modules

4 modules de spécialité

1 module de santé publique, d'initiation à l'informatique et formation bilingue dans la spécialité.

Le niveau II comprend 6 modules

4 modules de spécialité

1 module de thérapeutique tumorale.

Au terme du niveau II, les candidats sont astreints à soutenir un mémoire de recherche compris dans le système d'évaluation constituant le module 6

Tous ces modules sont obligatoires.

Le système d'évaluation étant celui actuellement en cours à l'Université de Yaoundé

OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'Anatomie et Cytologie Pathologiques (ACP) est une spécialité médicale qui étudie les modifications morphologiques des organes au cours des processus pathologiques. Elle repose sur l'analyse des cellules et des tissus par diverses méthodes, principalement basées sur la morphologie. Elle a un but diagnostique. Elle permet en outre de fournir des éléments d'appréciation du pronostic des maladies, d'évaluer les résultats des traitements et de mieux comprendre les causes et les mécanismes des maladies.

Les résultats des examens anatomo-cytopathologistes sont à la base du diagnostic des maladies organiques et conditionnent les orientations thérapeutiques. La recherche de la qualité et de la sécurité des résultats doit être une préoccupation constante de tout médecin ACP. La bonne exécution des actes est une des conditions déterminantes de cette qualité.

L'assurance qualité en ACP implique que tous les acteurs d'un groupe aient le même souci permanent de la meilleure exécution des actes à chaque étape de leur déroulement et que ceci aboutisse à la meilleure sécurité, à la meilleure pertinence et à la meilleure rapidité des résultats.

Un service, laboratoire ou cabinet effectuant des actes d'Anatomie et Cytologie Pathologiques s'occupent des analyses de prélèvements cytologiques, de biopsies, de pièces opératoires, examens extemporanés, autopsies.

Le personnel est l'ensemble des personnes occupant réellement une fonction au sein de la structure. Il doit avoir une qualification conforme aux textes réglementaires. Ce personnel a le devoir de se tenir constamment informé de l'évolution de l'ACP en participant aussi régulièrement que possible aux conférences, congrès, séminaires, enseignements organisés par les universités, les sociétés savantes et les associations professionnelles. Les responsables des structures d'ACP ont le devoir de s'assurer de la formation permanente de leur personnel dans le domaine de l'ACP.

Tout le personnel exerçant dans une structure d'ACP est soumis aux règles du secret professionnel.

REPARTITION DES UNITES D'ENSEIGNEMENT PAR SEMESTRE ET PAR VOLUME HORAIRE

| CODE UE | INTITULE | CM | TD | TP | TPE | TOTAL | CREDIT | SEM |
|---------|--|------|------|------|-----|-------|--------|-----|
| GE101 | Généralités en anatomie et cytologie pathologiques | 14H | 22H | 42H | 4H | 82H | 4 | S1 |
| GE102 | Techniques en anatomie et cytologie pathologiques | 17H | 26H | 51H | 6H | 100H | 5 | S1 |
| GE103 | Anatomie et cytologie pathologiques générales | 22H | 33 H | 66 H | 7H | 128H | 6 | S1 |
| GE104 | Le processus tumoral en anatomie et cytologie pathologiques | 22 H | 33 H | 66 H | 7H | 128H | 6 | S1 |
| GE105 | Immunohistochimie | 14H | 22H | 42H | 4H | 82H | 4 | S1 |
| CY101 | Principes généraux en cytologie pathologique générale | 17H | 26H | 51H | 6H | 100H | 5 | S1 |
| CY102 | Cytopathologie des séreuses du LCR, du liquide articulaire et cutanée | 20H | 30H | 60H | 7H | 117H | 6 | S2 |
| PH101 | Anatomie et histologie normales des organes génitaux féminins et des organes endocriniens | 24H | 36H | 72H | 8H | 140H | 7 | S2 |
| PH102 | Cycle vaginal normal, Reproduction et infections | 22H | 33H | 66H | 7H | 128H | 6 | S2 |
| PH103 | Principe de compréhension et d'utilisation pratique de la classification en cours des frottis gynécologiques | 12H | 18H | 36H | 4H | 70H | 4 | S2 |
| CG101 | Cytologie Endométriale, Ovarienne et Douglas | 24H | 36H | 72H | 8H | 40H | 7 | S2 |
| CG102 | Cytologie pathologique mammaire | 28H | 42H | 84H | 9H | 163H | 8 | S3 |
| SI101 | Epidémiologie, Principe du dépistage, Statistiques pour la santé publique | 24H | 36H | 72H | 8H | 140H | 7 | S3 |
| SI102 | Initiation à l'informatique Formation bilingue | 16H | 24H | 48H | 5H | 93H | 5 | S3 |
| CB201 | Anatomie et histologie normales de l'arbre broncho - pulmonaire Cytopathologie inflammatoire et tumorale | 28H | 42H | 84H | 9H | 163H | 8 | S3 |

| | | | | | | | | |
|-------|--|------|-----|-----|----|------|---|----|
| CB202 | Anatomie et histologie du système urinaire Cytopathologie urinaire inflammatoire et tumorale | 28H | 42H | 84H | 9H | 163H | 8 | S4 |
| OP201 | Anatomie, histologie de la thyroïde, du foie et du ganglion lymphatique. Cytopathologie inflammatoire et tumorale de la thyroïde, du foie et du ganglion lymphatique | 14H | 22H | 42H | 4H | 82H | 4 | S4 |
| OP202 | Généralités sur les radiations ionisantes et effets sur les cellules Notions générales en chimiothérapie | 8H | 12H | 24H | 3H | 47H | 2 | S4 |
| DC201 | Les lésions précancéreuses | 12 H | 18H | 36H | 4H | 70H | 3 | S4 |
| DC202 | Les cancers du col utérin | 8H | 12H | 24H | 3H | 47H | 2 | S4 |
| AP201 | Applications professionnelles | 12H | 20H | 36H | 4H | 72H | 4 | S4 |
| AP202 | Mémoire professionnel | 24H | 36H | 72H | 8H | 140H | 7 | S4 |

CONTENU DES ENSEIGNEMENTS DU MASTER EN CYTOPATHOLOGIE CLINIQUE

SEMESTRE I

UE GE101 GENERALITES EN ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES

Volume horaire : 82 heures

Objectifs

Connaître le rôle et les buts de l'Anatomie Pathologique dans la pratique médicale
 Connaître l'organisation générale d'un laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologique
 Savoir organiser l'implantation d'un laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques
 Connaître les règles d'hygiène et de sécurité en milieu médical et celles spécifiques au laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologique
 Appliquer les règles de bonnes conduites liées à la discipline en Anatomie et Cytologie Pathologiques
 Respecter les étapes indispensables au bon fonctionnement d'un laboratoire en Anatomie et Cytologie Pathologiques
 Connaître les principes de transmission d'acheminement et de conditionnement des prélèvements
 Savoir gérer l'identification des prélèvements et les formulaires de demande d'examen
 Savoir réceptionner les prélèvements, réaliser leur enregistrement et rechercher les antécédents
 Gérer l'archivage et les classements des documents liés au diagnostic
 Connaître la réglementation concernant la conservation des registres d'enregistrement des demandes d'examen et des comptes-rendus.
 Connaître les différents types de prélèvements adressés au laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques
 Connaître et respecter pour chaque type de prélèvements les étapes nécessaires et indispensables au bon déroulement des techniques
 Savoir gérer les stocks de produits et leur conservation selon les règles de bonnes conduites liées à la discipline
 Savoir gérer l'élimination des déchets dits à risques
 Connaître les principaux fixateurs et leur confection
 Connaître les principes des techniques en macroscopie
 Savoir gérer le site de macroscopie, de préparation aux techniques d'inclusion, d'inclusion et de répartition des examens
 Savoir réaliser les techniques propres aux examens extemporanés
 Savoir entretenir le matériel nécessaire et indispensable aux différentes étapes des techniques en Anatomie et Cytologie Pathologiques.

Contenu des cours magistraux

Le rôle de l'anatomie pathologie
 Fonctionnement d'un laboratoire d'anatomie et de cytologie pathologique : de l'enregistrement des prélèvements au classement et rangement des documents histopathologiques, cytopathologiques et archivage papier
 Les différents types de prélèvements adressés au laboratoire d'anatomie et de cytologie pathologiques et conduite à tenir.
 Les fixateurs

UE GE102 : TECHNIQUES EN ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES

Volume horaire : 100 heures

Objectifs

Savoir réaliser les techniques de déshydratation, d'inclusion des coupes des blocs en paraffine
 Connaître et savoir remédier aux mauvaises conditions de fixation et d'inclusion
 Connaître et savoir remédier aux mauvais résultats dans les techniques de coupe histologiques
 Connaître les principes, la réalisation et les résultats des colorations usuelles utilisées en Anatomie et Cytologie Pathologique
 Connaître les principes, la réalisation et les résultats des colorations spéciales utilisées en Anatomie et Cytologie Pathologique
 Connaître et savoir remédier aux mauvaises colorations
 Connaître, réaliser et conserver les différents colorants utilisés en Anatomie et Cytologie Pathologiques

Contenu des cours magistraux

Les techniques de coupe en histologie conventionnelle
 Les principes de coloration
 Les colorations usuelles en histologie et cytologie : principe procédés opératoires résultats
 Les colorations spéciales en histologie et cytologie : principe procédés opératoires résultats
 Les causes d'erreur des techniques déshydratation, inclusion, coloration

UE GE103 ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES GENERALES

Volume horaire : 128 heures

Objectifs

Connaître les structures des cellules humaines
 Savoir reconnaître les principaux tissus et leurs caractéristiques
 Connaître les lésions élémentaires des cellules
 Connaître les lésions élémentaires des tissus
 Savoir les modalités du processus inflammatoire non spécifique
 Connaître la terminologie des lésions inflammatoires non spécifiques (abcès, phlegmon, empyème...)
 Savoir les modalités du processus inflammatoire spécifique (tuberculose, sarcoïdose, granulome tuberculoïde...)
 Connaître la terminologie des lésions inflammatoires spécifiques (caverne, fistule, abcès froid...)
 Connaître les critères de reconnaissance en Anatomie et Cytologie Pathologiques des lésions virales, des mycoses et des principales parasitoses humaines

Contenu des cours magistraux :

Rappel des structures de la cellule et différents types cellulaires
Rappel des structures des différents tissus
Les lésions élémentaires des cellules et des tissus
Le processus inflammatoire
Les inflammations spécifiques (tuberculose, virose, mycoses, parasitoses)

UE GE104 LE PROCESSUS TUMORAL EN ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES**Volume horaire : 128 heures****Objectifs**

Connaître les critères cytologiques de malignité et leurs limites
Connaître les critères des lésions dysplasiques ou pré cancéreuses, les facteurs oncogènes, leur évolutivité dans les différents organes
Connaître les définitions du processus cancéreux
Connaître les critères macroscopiques et évolutifs entre tumeur bénigne et maligne
Connaître la classification des tumeurs bénignes et maligne
Connaître les voies de dissémination des cancers
Connaître les définitions de : métastase, dysplasies carcinome in situ, carcinome micro invasif, micro carcinome
Connaître les classifications anatomopathologiques des tumeurs malignes
Connaître les classifications cliniques des tumeurs malignes (Stade TNM...)

Contenu des cours magistraux :

Critères cytologiques de malignité
Tumeurs bénignes et les états précancéreux
Tumeurs malignes et voies de dissémination des cancers
Classification anatomopathologique des cancers
Les Classifications cliniques des cancers

UE GE105 IMMUNOHISTOCHEMIE**Volume horaire : 82 heures****Objectifs**

Connaître les différents types de microscopes utilisés en Anatomie et Cytologie Pathologiques
Savoir régler et entretenir un microscope
Savoir gérer une unité d'immuno-histochimie, entretien du matériel, gestion des stocks des révélateurs
Savoir gérer, conserver et commander le matériel nécessaire aux techniques immuno-histochimies
Savoir conserver et gérer le stock des immunosérums
Connaître les principes des techniques en immunohistochimie et en fluorescence
Savoir réaliser les coupes et les différentes préparations histologiques et cytologiques en vue d'une étude immunohistochimique
Savoir préparer les tampons et réaliser les dilutions des produits
Connaître les causes d'erreur inhérentes aux techniques d'immunohistochimie

Contenu des cours magistraux :

Principe d'utilisation d'un microscope en lumière photonique
Principe des techniques immunohistochimiques
Procédés opératoire dans un laboratoire d'anatomie et de cytologie pathologiques aux techniques immunohisto et cytochimiques
Les modes de conservation des produits et de préparation des tampons et des dilutions

UE CY101 PRINCIPES GENERAUX EN CYTOLOGIE PATHOLOGIQUE GENERALE**Volume horaire : 100 heures****Objectifs**

Connaître les principes généraux de préparation des frottis en fonction des conditions de prélèvements
Connaître les obligations de conservation des étalements
Connaître les différents modes de concentration des liquides
Connaître les critères cytologiques de malignité et leurs limites
Savoir les modes de desquamation en cytopathologie en fonction des conditions de prélèvements et de réalisation des étalements
Connaître les différents modes de desquamation en cytopathologie et savoir les interpréter et les décrire
Savoir réaliser les colorations propres à la cytopathologie et savoir choisir les colorations et les techniques indispensables à leur interprétation
Savoir réaliser les différents colorants et connaître leur condition de conservation.
Savoir gérer et entretenir le matériel nécessaire à la cytopathologie

Contenu des cours magistraux :

Principes généraux de préparation des frottis Différents procédés de concentration des liquides Rappel des fixations en cytopathologie et principales colorations
Mode de desquamation en cytopathologie Principaux types de cellules normales et tumorales
Critères cytologiques des lésions élémentaires des cellules et des tissus

SEMESTRE II**UE CY102 CYTOPATHOLOGIE DES SEREUSES DU LCR, DU LIQUIDE ARTICULAIRE ET CUTANEE****Volume horaire : 117 heures****Objectifs**

Connaître la physiopathologie des épanchements des séreuses
Connaître les différents liquides adressés au laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques
Connaître les obligations de prélèvements et de conservation des liquides
Connaître les techniques que l'on doit appliquer en fonction du type de liquide confié au laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques
Savoir choisir et réaliser les techniques de concentration propre aux liquides prélevés
Savoir réaliser et préparer les colorants et les colorations propres aux liquides
Connaître les critères morphologiques normaux et pathologiques des liquides
Connaître les limites des critères cytologiques de malignité dans le cadre des liquides ponctionnés
Savoir réaliser un compte rendu de liquide en cytopathologie
Connaître la physiologie du liquide céphalo rachidien
Connaître la classification des tumeurs primitives du système nerveux central et périphérique
Savoir interpréter un liquide céphalo rachidien et réaliser son compte rendu
Connaître la physiopathologie du liquide articulaire
Savoir identifier les cristaux observés dans les liquides articulaires
Savoir rédiger un compte rendu de liquide articulaire

Savoir interpréter une cytopathologie cutanée

Contenu des cours magistraux :

Cytopathologie des séreuses I Exsudat, Transsudat
Cytopathologie des séreuses II Tumeurs primitives et secondaires
Anatomie du SNC et classification des tumeurs
Liquide Céphalorachidien
Liquide articulaire Cytologie cutanée

UE PH101 : ANATOMIE ET HISTOLOGIE NORMALES DES ORGANES GENITAUX FEMININS ET DES ORGANES ENDOCRINIENS

Volume horaire : 140 heures

Objectifs

Connaître l'anatomie des organes génitaux
Connaître le fonctionnement physiologique de l'axe hypothalamo hypophysaire
Connaître les différents systèmes endocriniens et leurs rôles respectifs
Connaître la synthèse, le rôle et le fonctionnement des différentes hormones sexuelles au niveau des cellules et des tissus
Connaître la dégradation des hormones sexuelles
Savoir la physiologie de la reproduction
Connaître les méthodes contraceptives
Connaître le rôle et le fonctionnement des traitements hormonaux dont le traitement hormonal substitutif
Connaître les différentes techniques de procréation médicale assistée
Connaître les infections génitales et leur retentissement sur la fécondité
Savoir réaliser, interpréter un spermogramme et en faire son compte rendu

Contenu des cours magistraux :

Anatomie des organes génitaux (petit bassin, sein) Notion d'histologie normale des organes génitaux
Système endocrinien
Physiologie de la reproduction
Infection et reproduction

UE PH102 : CYCLE VAGINAL NORMAL, REPRODUCTION ET INFECTIONS

Volume horaire : 128 heures

Objectifs

Connaître les indices hormonaux
Savoir interpréter les indices hormonaux au travers des renseignements cliniques fournis
Connaître le cycle vaginal normal tout au long de la vie de la femme et savoir l'interpréter
Connaître les critères cytologiques des frottis gynécologiques inflammatoires
Savoir reconnaître les flores pathogènes en cytopathologie et les décrire
Savoir donner des indications devant un frottis gynécologique inflammatoire
Savoir interpréter et rédiger un frottis gynécologique inflammatoire
Connaître les examens complémentaires nécessaires à l'identification des flores génitales pathogènes
Savoir identifier les viroses présentes dans les frottis gynécologiques
Savoir les principes de surveillance des viroses cervicales
Connaître le pouvoir oncogène des différentes viroses cervicales

Contenu des enseignements :

Cycle vaginal normal et pathologique
Frottis de puberté, de ménopause, de grossesse, sous contraceptif.
Classification de Bethesda I Lésions inflammatoires cervico- vaginales, la flore vaginale

UE PH103 : PRINCIPE DE COMPREHENSION ET D'UTILISATION PRATIQUE DE LA CLASSIFICATION EN COURS DE FROTTIS GYNECOLOGIQUES

Volume horaire : 70 heures

Objectifs

Connaître et appliquer les critères de qualité lors de la lecture des frottis gynécologiques
Connaître les principes de classifications des lésions observées en cytopathologie gynécologique pathologique
Connaître les différentes métaplasies présentes au niveau du col utérin
Savoir interpréter les différentes métaplasies cervicales et donner leurs critères morphologiques cytopathologiques et en connaître leur évolution
Connaître les différentes anomalies cellulaires que l'on peut observer sur un frottis du col utérin au cours de situation bien précise (grossesse, endométriose, polypes du col...)
Savoir reconnaître une métaplasie tubaire
Savoir identifier une cervicite folliculaire en cytopathologie gynécologique
Savoir rédiger un compte rendu de cytopathologie non tumorale
Contenu des cours magistraux :
Critères de qualité des frottis gynécologiques
Principes généraux de la classification en cours en cytopathologie gynécologique

UE CG101 : CYTOLOGIE ENDOMETRIALE, OVARIENNE ET DOUGLAS

Volume horaire : 140 heures

Objectifs

Savoir les différents modes de prélèvements des cellules endométriales
Savoir les critères morphologiques cytologiques normaux de l'endomètre en fonction des dates du cycle et savoir interpréter la présence de cellules endométriales sur des frottis cervico vaginaux
Savoir signaler la présence des cellules endométriales sur les frottis cervico vaginaux et donner leur interprétation en fonction des renseignements cliniques (âge de la patiente, date du cycle, notion de prises thérapeutiques, notion de traitement pour cancer du sein...)
Connaître la classification anatomopathologique des cancers de l'endomètre
Savoir établir le diagnostic cytologique de suspicion de cancer de l'endomètre sur un frottis cervico vaginal et sur un frottis endométrial
Connaître la classification des tumeurs de l'ovaire
Connaître les modes de diagnostic clinique des kystes de l'ovaire et des tumeurs ovariennes
Connaître les stades cliniques des cancers de l'ovaire (FIGO)
Savoir techniquer un liquide de ponction d'un kyste fonctionnel de l'ovaire et réaliser les colorations courantes et spéciales indispensables à son diagnostic
Savoir interpréter et rédiger un compte rendu de liquides de ponction de l'ovaire
Savoir techniquer un liquide de Douglas et réaliser les colorations nécessaires à son diagnostic

Savoir interpréter un liquide de Douglas dans le cadre des pathologies inflammatoires et tumorales
Savoir rédiger un compte rendu cytopathologique de liquide de Douglas
Savoir interpréter les différentes cellules géantes que l'on peut rencontrer en cytopathologie gynécologiques

Contenu des cours magistraux :

Cytologie endométriale
Cytologie ovarienne
Cytologie du Douglas
Principales cellules géantes en cytopathologie gynécologique

SEMESTRE III

CG 102 : CYTOLOGIE PATHOLOGIQUE MAMMAIRE

Volume horaire : 163 heures

Objectifs

Connaître le développement de la glande mammaire
Savoir les modifications de la glande mammaire durant la vie de la femme
Connaître les méthodes cliniques et les examens complémentaires nécessaires au diagnostic de tumeurs mammaires
Connaître les caractéristiques radiologiques de principales lésions mammaires ainsi que les critères propres aux calcifications mammaires
Connaître la classification anatomopathologique des lésions mammaires inflammatoires, bénignes, préneoplasiques et néoplasiques
Savoir techniquer un liquide de ponction d'un kyste du sein
Savoir interpréter en cytopathologie les différents kystes mammaires ponctionnés
Savoir les critères morphologiques des cancers du sein en cytopathologie mammaire
Savoir rédiger un compte rendu de cytoponction mammaire
Connaître le rôle de la reconnaissance des récepteurs hormonaux dans le cadre des tumeurs mammaires
Savoir ce qu'est le statut ErB2
Connaître les principes des différents traitements des cancers mammaires
Connaître les dernières découvertes en pathologie mammaires

Contenu des cours magistraux :

Rappel anatomique, physiologique et pathologique de la glande mammaire, lactation
Cytopathologie mammaire

UE SI 101 : EPIDÉMIOLOGIE, PRINCIPE DU DÉPISTAGE, STATISTIQUES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

Volume horaire : 140 heures

Objectifs

Connaître la définition de santé publique
Connaître les règlements administratifs qui gèrent les unités de santé
Connaître les principes d'un dépistage
Connaître les règles de mise en route d'un dépistage
Savoir exploiter et interpréter les données d'un dépistage
Connaître les bases d'une étude statistique
Savoir établir un programme de dépistage, l'organiser et l'exploiter

Contenu des cours magistraux :

Principes du dépistage

UE SI 102 : INITIATION A L'INFORMATIQUE. FORMATION BILINGUE

Volume horaire : 93 heures

Objectifs

Savoir utiliser les logiciels Word, Excel et les principes des logiciels de base de données
Savoir gérer le matériel informatique
Avoir les bases de l'anglais médical
Savoir interpréter les notices en anglais d'utilisation des appareils et des produits dont l'immunologie
Savoir faire une recherche bibliographique

Contenu des cours magistraux :

Informatique
Approche des logiciels

UE CB201 : ANATOMIE ET HISTOLOGIE NORMALES DE L'ARBRE BRONCHO-PULMONAIRE. CYTOPATHOLOGIE INFLAMMATOIRE ET TUMORALE

Volume horaire : 163 heures

Objectifs

Connaître l'anatomie et l'histologie de l'arbre trachéobronchique et du poumon normal
Connaître les moyens diagnostics des lésions pulmonaires inflammatoires et tumorales (lavage, aspiration, expectoration, ponction transbronchique et transpariétales...)
Savoir la classification des tumeurs bronchiques et pulmonaires
Savoir les principes de réalisation et les indications du lavage bronchiolo alvéolaire
Savoir appliquer les précautions liées à la technique du lavage bronchiolo alvéolaire
Savoir réaliser un comptage cellulaire
Savoir réaliser la technique de concentration des cellules pour le lavage bronchiolo alvéolaire
Savoir inclure le restant du matériel en paraffine et réaliser les coupes histologiques et leurs colorations
Savoir réaliser les colorations nécessaires au lavage bronchiolo alvéolaire (recherche des bacilles acido-alcool-résistants, mise en évidence du pneumocystis Carinii, rechercher et reconnaître les parasites dont les toxoplasmes et les différentes mycoses)
Savoir rédiger un compte rendu de lavage Bronchiolo alvéolaire
Savoir techniquer un produit d'aspiration bronchique, un brossage bronchique
Savoir inclure en paraffine le restant des produits d'aspiration et de lavage, les techniquer et les colorer
Savoir porter le diagnostic de tumeurs bronchiques primitives en cytopathologie bronchique
Savoir rédiger un compte rendu d'aspiration bronchique

Contenu des cours magistraux :

Anatomie broncho-pulmonaire
Pathologie pulmonaire inflammatoire et tumorale et fibrose
Cytopathologie pulmonaire Inflammatoire

Cytopathologie pulmonaire Tumorale
Lavage Bronchiolo alvéolaire

SEMESTRE IV

UE CB202 : ANATOMIE ET HISTOLOGIE DU SYSTEME URINAIRE CYTOPATHOLOGIE INFLAMMATOIRE ET TUMORALE CYTOPATHOLOGIE URINAIRE

Volume horaire : 163 heures

Objectifs

Connaître l'anatomie de l'appareil urinaire
Connaître les principales structures histologiques de l'appareil urinaire
Connaître les techniques de recueil, de conservation et concentration propres aux urines
Savoir réaliser les colorations en cytopathologie urinaire
Connaître la cytologie urinaire normale et ses variations selon les individus et les traitements hormonaux
Connaître la classification des tumeurs des voies urinaires et du rein
Connaître les critères cytologiques des tumeurs des voies urinaires et du rein
Savoir rédiger un compte rendu en cytopathologie urinaire

Contenu des cours magistraux :

Anatomie de l'appareil urinaire et rappel histologique
Cytologie urinaire normal, inflammatoire et tumorales

UE OP201 : ANATOMIE ET HISTOLOGIE DE LA THYROÏDE, DU FOIE ET DU GANGLION LYMPHATIQUE. CYTOLOGIE INFLAMMATOIRE ET TUMORALE DE LA THYROÏDE, DU FOIE ET DU GANGLION LYMPHATIQUE

Volume horaire : 82 heures

Objectifs

Connaître la régulation de la fonction thyroïdienne
Connaître la classification des lésions thyroïdiennes inflammatoires, bénignes et tumorales
Connaître les moyens de diagnostic clinique et les examens complémentaires dans le cadre de nodules thyroïdiens
Savoir faire le diagnostic des lésions thyroïdiennes inflammatoires et bénignes
Connaître les critères cytologiques de malignité en cytopathologie thyroïdienne et leurs limites
Connaître les différents sites des ganglions lymphatiques et les organes qu'ils drainent
Connaître la structure d'un ganglion lymphatique
Connaître la cytologie ganglionnaire normale
Connaître les processus inflammatoires rencontrés au niveau des ganglions lymphatiques
Savoir faire le diagnostic d'une adénite savoir interpréter un ganglion métastatique en cytopathologie et rédiger son compte rendu
Connaître les principes de classification des lésions tumorales primitives des ganglions lymphatiques (lymphomes Hodgkiniens et non Hodgkiniens)
Savoir émettre le diagnostic de lymphomes ganglionnaires et poser les indications au diagnostic

Contenu des cours magistraux :

Anatomie et cytopathologie thyroïdienne
Anatomie et cytopathologie hépatique
Anatomie et pathologie ganglionnaire
Cytopathologie ganglionnaire inflammatoire et tumorale

UE OP202 : GENERALITES SUR LES RADIATIONS IONISANTES ET EFFETS SUR LES CELLULES. NOTIONS GENERALES EN CHIMIOThERAPIE

Volume horaire : 47 heures

Objectifs

Savoir les bases des radiations ionisantes
Savoir l'action des radiations ionisantes sur les cellules et les tissus
Savoir les anomalies cellulaires induites par l'action de radiations ionisantes sur les cellules et les diagnostiquer en cytopathologie
Connaître les principes de la chimiothérapie et de l'hormonothérapie ainsi que les effets secondaires possibles sur les tissus
Savoir interpréter les frottis gynécologiques chez une patiente soumise à une hormonothérapie pour cancer du sein (exemple dépistage des adénocarcinomes de l'endomètre sous methotrexate @)

Contenu des cours magistraux :

Radiations ionisantes généralités
Notion générale en chimiothérapie
Notion générale en chimiothérapie

UE DC201 : LES LESIONS PRECANCEREUSES

Volume horaire : 70 heures

Objectifs

Connaître les retentissements sur les épithéliums des processus inflammatoires, cicatriciels et réparation
Connaître les lésions précancéreuses du col de l'utérus, leurs critères histopathologiques et cytopathologiques
Connaître la classification en cours utilisée dans le cadre des lésions prénéoplasiques du col de l'utérus
Connaître les différentes classifications jusqu'à présent utilisées et leurs correspondances avec la dernière classification
Savoir faire un compte rendu de lésions prénéoplasiques et poser les indications de diagnostic et ou de sa surveillance
Connaître les principes de la colposcopie
Connaître les attitudes du gynécologue devant un compte rendu de lésions prénéoplasiques
Savoir rédiger un compte rendu de cytopathologie gynécologique difficile et en donner les raisons.
Connaître les critères cytologiques des lésions de signification indéterminées en cytopathologie gynécologique
Savoir gérer les antécédents de la patiente dans le cas d'une lésion gynécologique
Savoir gérer une collection des documents en cytopathologie

Contenu des cours magistraux :

Classification de Bethesda III Lésions de bas grade
Classification de Bethesda IV Lésions de haut grade
Classification de Bethesda VI ASC-US, ASC-H, AGUS

UE DC202 : LES LESIONS CANCEREUSES

Volume horaire : 70 heures

Objectifs

Connaître la classification anatomopathologique des lésions cancéreuses du col de l'utérus, du vagin et de la vulve

Connaître les critères cytologiques de malignité des carcinomes épidermoïdes de la sphère génitale
Connaître les critères cytologiques morphologiques des adénocarcinomes de la sphère génitale
Connaître les anomalies cellulaires de la lignée glandulaire de signification indéterminée
Savoir gérer les antécédents et le suivi des patientes porteuses d'un cancer de la sphère génitale
Savoir rédiger un compte rendu de cancer invasif en cytopathologie gynécologique
Savoir indiquer les examens anatomopathologiques nécessaires au diagnostic de cancer gynécologique

Contenu des cours magistraux :

Les cancers malpighiens du col de l'utérus
Les cancers glandulaires du col de l'utérus
Autres tumeurs malignes du col de l'utérus

UE AP201 : APPLICATIONS PROFESSIONNELLES

Volume horaire : 72 heures

Objectifs

Ce sont les objectifs de stages pratiques dans les différents laboratoires

UE AP202 : MEMOIRE PROFESSIONNEL

Volume horaire : 140 heures

Objectifs

Ce sont ceux de l'initiation à la participation à une équipe de recherche par l'élaboration d'un travail d'initiation à la recherche.

Contenu des cours magistraux :

Introduction à la recherche

Elaboration d'un protocole de recherche

Recueil des données

Rédaction d'un travail de recherche

Présentation d'un travail de recherche

Annexe II Courrier d'accord pour une collaboration entre PCD et le ministère de la santé du Cameroun

Annexe II Bis PROJET DE CONVENTION-CADRE ENTRE D'UNE PART LE MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET D'AUTRE PART

PROJET DE CONVENTION-CADRE ENTRE D'UNE PART LE MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET D'AUTRE PART

xxx

Le Ministère de la Santé Publique du Cameroun représenté par ..

Et

Le xxx représenté par

PREAMBULE

Considérant la stratégie partenariale du Ministère de la Santé PUBLIQUE DU Cameroun.

Considérant la mission et les objectifs de .

Considérant rappel de la création d'un comité de pilotage .

Considérant l'esprit de la convention ..

Ceci exposé, les parties conviennent de ce qui suit:

Article 1er: Objet de la Convention

- principes généraux ;

Les principes généraux seront traduits dans les contrats d'exécution.

Article 2: Durée

La durée du contrat est de deux ans renouvelable par tacite reconduction sauf en cas de dénonciation.

Article 3 : Engagements du Ministère de la Santé Publique ou du Gouvernement

Le Ministère de la Santé Publique ou le Gouvernement s'engage à :

- respecter l'autonomie du partenaire, personne morale privée; - mettre à disposition des ressources;
- à apporter un appui et une collaboration technique;
- respecter à la lettre, l'esprit de la convention cadre;
- assurer avec les partenaires le suivi-évaluation des contrats d'exécution qui découleront de la présente convention-cadre.

Article 4 : Engagement du partenaire

Le partenaire s'engage à :

- Respecter la politique nationale de santé, déclinée dans la SSS ;
- Respecter le cadre législatif et réglementaire -normes, carte sanitaire, tarification)
- Accepter la tutelle à savoir la supervision, le contrôle, les audits et l'évaluation;
- Veiller à la bonne exécution de chaque projet technique et de chaque contrat d'exécution spécifique;
- Respecter les principes fondamentaux de la mission de service publique à savoir l'égalité d'accès pour toute, l'adaptabilité;
- Mettre à disposition les ressources nécessaires.

Article 5 : Suivi et Evaluation

- mécanisme de suivi (périodicité, organe en charge, outil et objet)

Article 6 : Mesures conservatoires

(1) En cas de non-respect des engagements pris aux (articles 3 et 4), suspension de la convention après notification;

(2) prise de toute mesure nécessaire pour sauvegarder les biens et deniers publics;

(3) mise en place d'une procédure de conciliation sous la responsabilité du comité mixte de pilotage de la Stratégie Partenariale.

Article 7: Règlement des litiges

En cas d'échec de la médiation du comité de pilotage les parties auront recours

à:

- Un règlement à l'amiable;
- l'arbitrage par un tiers;
- à une juridiction nationale ou internationale.

Article 8: Révision

- Elle se fait à la demande de l'une des parties;
- la notification doit être faite 3 mois à l'avance par lettre recommandée avec accusé de réception ;
- toute révision se fait d'accord-parties.

Article 9 : Dénonciation

En cas de non respect des engagements de l'une ou l'autre partie partenaires peuvent recourir à :

- la dénonciation par voie de lettre recommandée avec accusé de réception trois mois avant;
- la mise en place d'un audit.

Article 10 : entrée en vigueur

Dès signature de la convention-cadre.

Article 11 : Annexes

Les annexes de la convention-cadre sont partie intégrante à la présente convention-cadre (Contrat d'exécution, plan d'action, avenants)

Article 12 : Domiciliation des parties

Pour toute correspondance ou communication des documents, les parties élisent domicile à :

- pour le Ministère;
- Pour le Partenaire.

LE PARTENAIRE

LE MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

Annexe II Ter Premier jet de la convention entre PCD et MINSANTE en attente de corrections

Annexe II Quat Corrections soumises au MINSANTE avant signature de la convention

Corrections à apporter à la convention cadre

Page 1

L'association Pathologie Cytologie Développement

Ci-après désignée (PCD)

Représentée par le Professeur CALLARD Patrice, président

Préambule dernier paragraphe

Etant donné la volonté de PCD d'étendre ses domaines d'activité aux programmes nationaux de lutte contre le cancer **et contre les maladies rénales,**

Article 1^{er}

La présente convention Lutte contre le cancer **et la prise en charge des maladies rénales**

Article 2 Cinquième ligne

- L'équipement des laboratoires , **supprimer « dans le cadre de la lutte contre le cancer »**

Article 4 : DES ENGAGEMENTS DE PATHOLOGIE CYTOLOGIE DEVELOPPEMENT

L'Association Pathologie Cytologie Développement s'engage à

Respecter les orientations de la Stratégie Sectorielle de Santé et tous les documents de stratégie et de planification qui en découlent, notamment les plans stratégiques de lutte contre les maladies concernées par la présente convention-cadre ;

Participer à l'implantation de laboratoires d'anatomie et de cytologie pathologiques

Aider à l'équipement des laboratoires d'anatomie et de cytologie pathologiques et à la fourniture de consommables,

Aider à la création d'un système d'informatisation

Participer à la prise en charge des biopsies rénales afin de réaliser des greffes rénales

Participer à la formation continue des médecins anatomopathologistes et de techniciens d'anatomie et de cytologie

pathologiques,

Mobiliser d'autres associations œuvrant dans le domaine de la santé

Faire parvenir annuellement au ministre en charge de la santé publique un plan d'action budgétisé et un rapport d'activité

Article 3 : DES ENGAGEMENTS DU MINSANTE

Le ministère de la santé s'engage à :

-

-

-

- Aider L'association Pathologie Cytologie Développement à obtenir du Ministère des Finances, l'exonération des taxes de douanes pour l'importation du matériel nécessaire à la réalisation **et l'exonération des visas.**

Remarques

Remplacer L'association Pathologie Cytologie Développement Durable **par L'association Pathologie Cytologie Développement**

Mettre l'article 3 avant l'article 4

Annexe III PROPOSITION DE CONVENTION DE PARTENARIAT entre PCD et la Fondation Chantale BIYA

Entre les soussignés

PATHOLOGIE CYTOLOGIE DEVELOPPEMENT

Association Loi 1901

Dont le siège social est situé à CHU Louis Mourier

Service d'Anatomie Pathologique

178 rue des Renouillers à Colombes (F-92700)

Représentée par son Président, Professeur Patrice CALLARD

ci-dessous dénommée l'Association, d'une part,
et

La FONDATION MERE ENFANT – FONDATION CHANTAL BIYA

Association

Dont le siège social est situé à Yaoundé - CAMEROUN

BP 1936

Yaoundé - CAMEROUN

Représentée par sa Présidente, Madame Chantal BIYA

ci-dessous dénommée La Fondation, d'autre part.

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

PREAMBULE

La présente convention s'inscrit dans le cadre de la mise en place d'actions visant à promouvoir et à conforter la prévention et le dépistage de deux pathologies importantes que sont le cancer du col de l'utérus et le cancer du sein - touchant gravement les femmes de nombreux pays dont le Cameroun.

Depuis l'émergence du SIDA, et des pathologies infectieuses liées, il apparaît une recrudescence des affections virales dont un grand nombre sont responsables, entre autres, de l'augmentation des cas de cancer du col de l'utérus.

Par ailleurs, la recrudescence des cancers du sein est en forte augmentation dans tous les pays du monde. C'est particulièrement notable au niveau du Cameroun alors que de nouvelles techniques de dépistage, de diagnostics relativement aisées à mettre en œuvre permettent de favoriser la prise en charge précoce des patientes et leur donner ainsi toutes les chances de guérison.

Le contexte actuel impose que des mesures importantes et rapides soient prises en termes de diagnostic et de suivi des femmes au Cameroun.

Rappelons les statistiques du ministère de la Santé publique qui relève plus de 12.000 cas de cancer enregistrés chaque année au Cameroun représentant environ 110 cas pour 100.000 habitants, pour un taux de mortalité de 8 %.

Les mêmes sources indiquent que le cancer du sein vient en tête des cancers les plus répandus, avec environ 2.000 nouveaux cas, soit 22 % de malades de cancer.

La création d'un Laboratoire d'Anatomie et de cytologie pathologique à Yaoundé doit permettre de pallier à l'insuffisance de diagnostic précoce sévissant actuellement au Cameroun.

Les deux parties ayant constaté qu'elles développaient une vision commune de l'acuité de ces pathologies et des moyens à mettre en œuvre pour y parvenir ont souhaité formaliser leur coopération.

Les parties signataires conviennent ainsi de développer leurs relations dans un cadre général de partenariat actif défini par les articles suivants.

Article 1 - Objet de la Convention

Il s'agit de proposer un dispositif bipartite amendable susceptible de répondre aux attentes des femmes Camerounaises et de la population en général.

Ce dispositif aura en charge, dans un premier temps, le dépistage et le diagnostic des deux pathologies que sont le cancer du col de l'utérus et le cancer du sein, la réalisation et l'organisation administrative de différentes activités relevant du laboratoire et devra permettre de faire bénéficier de ses compétences et de son expérience les praticiens – médecins et techniciens du Cameroun ainsi que de celles des formateurs spécialisés de l'ensemble des Laboratoires s'inscrivant dans une démarche qualité en Anatomie et Cytologie Pathologique.

Article 2 - Apport de l'Association

L'Association s'engage à collaborer avec la Fondation dans le cadre général de la mise en œuvre du Laboratoire, de différentes actions de formation et d'information à l'intention de ses personnels et des cibles qu'elle aura identifiées.

A cet effet, elle informe La Fondation de sa politique de développement et des actions qu'elle souhaite voir se réaliser dans le cadre de cette convention.

Article 3 - Apport de la Fondation

De son côté, la Fondation s'engage à mettre à la disposition du projet l'ensemble des moyens administratifs, techniques et de secrétariat ainsi que les moyens financiers nécessaires à la réalisation de l'objet de la présente convention.

Elle s'engage à offrir le cadre administratif et réglementaire à la réalisation des activités de formation et d'information et s'emploiera à lui procurer, par une diffusion auprès des différents public-cible et auprès des tiers susceptibles d'être intéressés, les conditions favorables à son exploitation sous toutes ses formes.

Elle assurera le suivi administratif et financier des activités mentionnées en collaboration avec le Secrétariat général de l'Association.

Article 4 - Étendue de la convention

L'Association définit ses grandes lignes de développement ainsi que les services qu'elle souhaite proposer à la population Camerounaises via la Fondation.

Les activités rentrant dans le projet global du partenariat consistent en :

• **Création d'un Laboratoire de dépistage et de diagnostic précoce**

La mise en œuvre de cette unité devra comprendre la mise à disposition par la Fondation d'une structure de laboratoire existant afin d'optimiser la réalisation du projet et de raccourcir son délai de montée en puissance.

• **Mise à disposition d'un médecin Anato-cytopathologiste**

Ce médecin devra avoir les compétences nécessaires pour réaliser et superviser les examens de dépistage et de diagnostic des maladies précitées.

L'actualisation des connaissances et la formation du personnel est confiée à l'Association, sous couvert de la Fondation, en liaison avec les structures de santé du Cameroun et en cohérence avec les programmes de formations nationaux et internationaux.

L'accent est mis sur le respect des normes de qualité internationales dont se porte garante l'Association.

Le contrat proposé au médecin désigné portera sur une durée de 2 ans, renouvelable selon des critères d'évaluation et de qualité, et comportera des garanties de fonction et de rémunération propre au pays.

• **Mise à disposition d'un technicien Anato-cytopathologiste**

Ce technicien devra avoir les compétences nécessaires pour réaliser les examens de dépistage et de diagnostic des maladies précitées.

L'actualisation des connaissances et la formation du personnel est confiée à l'Association en cohérence avec les programmes de formations nationaux et internationaux.

L'accent est mis sur le respect des normes de qualité internationales dont se porte garante l'Association.

Le contrat proposé au technicien désigné portera sur une durée de 1 an, renouvelable selon des critères d'évaluation et de qualité, et comportera des garanties de fonction et de rémunération propre au pays.

Une formation préalable de remise à niveau sera assurée par l'Association, sous couvert de la Fondation, dans le cadre de ce projet.

- **Mise à disposition d'un technicien préleveur**

Ce technicien devra avoir les compétences nécessaires pour réaliser les différents prélèvements nécessaires et relevant de la phase pré analytique. Il devra respecter les normes techniques en vigueur au niveau international permettant de réaliser le dépistage et le diagnostic précoce des maladies précitées.

L'actualisation des connaissances et la formation du personnel est confiée à l'Association en cohérence avec les programmes de formations nationaux et internationaux.

L'accent est mis sur le respect des normes de qualité internationales dont se porte garante l'Association.

Le contrat proposé au technicien désigné portera sur une durée de 1 an, renouvelable selon des critères d'évaluation et de qualité, et comportera des garanties de fonction et de rémunération propre au pays.

Une formation préalable de remise à niveau sera assurée par l'Association, sous couvert de la Fondation, dans le cadre de ce projet.

- **Mise à disposition d'expert médecins et techniciens Anatomo-cytopathologistes**

L'Association mettra à la disposition du projet son réseau d'experts et supervisera la formation des personnels du Laboratoire relevant du projet.

Elle s'assurera que les termes techniques du projet soient réalisées en conformité avec les objectifs de la Fondation et en cohérence avec les programmes nationaux et internationaux dans le domaine du dépistage des cancers du col de l'utérus et du cancer du sein.

Article 5 - Programme d'activités

Un programme annuel d'activités est proposé et validé dans un premier temps par les deux parties.

Les propositions ultérieures sont ensuite revues avec la Fondation afin d'arrêter l'organisation et l'administration en découlant.

Il est arrêté que les activités du Laboratoire seront variables et dépendront des besoins exprimés au niveau régional et national.

Article 6 - Etendue et répartition géographique du projet

Il est convenu que le projet de par son objet dépasse le cadre local et régional. Il est prévu qu'une extension au niveau national puisse voir le jour.

Cette possibilité pouvant entraîner des contraintes particulières et notamment financières pour les deux parties, il est arrêté que ces extensions possibles du projet doivent faire l'objet d'avenants spécifiques.

Article 7 - Pertinence et viabilité des actions

L'Association définit en préalable et en accord avec La Fondation la pertinence et la viabilité des formations et réalisations.

Les critères retenus sont définis par l'Association dans le respect de sa ligne politique et prennent en compte les indicateurs financiers mis en œuvre par la Fondation.

Il est convenu d'une manière générale que les activités développées devront dans la mesure du possible viser au minimum à l'auto financement.

Article 8 - Suivi financier du projet

Un tableau de suivi financier du projet global du partenariat est proposé par l'Association et validé par la Fondation par l'Intermédiaire de son Trésorier.

Ce Tableau est ensuite décliné par activités et actualisé régulièrement.

Article 9 - Rémunération des activités

L'exploitation des activités par du Laboratoire donnera lieu à une rémunération des personnels mis à disposition tenant compte du Chiffre d'Affaire développé par les activités de dépistage et de diagnostics.

Toutes les activités seront reprises dans le Tableau de suivi commun aux partenaires qui est validé régulièrement par les deux parties. Les charges seront supportées par la Fondation via le Laboratoire du projet.

L'Association ne percevra aucune rémunération au titre des activités déployées au Cameroun.

Toutefois, l'ensemble des frais inhérents aux déplacements, à l'hébergement et à la restauration des experts fera l'objet d'une prise en charge intégrale de la part de la Fondation en respect avec le budget annuel arrêté en préalable par les deux parties.

Dans le cas des activités non prises en compte par la présente convention, celles-ci devront faire l'objet d'un avenant spécifique, notamment pour la partie financière.

Article 10 - Garantie et Droit de retrait

L'Association garantit à la Fondation que les activités et formations prises en compte par la présente convention ne contiennent rien qui puisse tomber sous le coup des lois camerounaises et autres dispositions relatives à la réglementation de la Santé au Cameroun.

En cas de manquements à cet article, la présente convention serait résiliée de plein droit, autorisant la Fondation à se retirer tout en faisant obstacle aux éventuelles poursuites engagées par un tiers à ce titre.

Les deux parties s'engagent, par ailleurs, à respecter une éthique de partenariat et à entretenir des rapports de transparence au niveau du projet.

Article 11 - Durée de la convention

La présente convention est conclue pour deux ans renouvelables annuellement et par tacite reconduction.

Toutefois, il pourra y être mis fin, par l'une ou l'autre des parties, trois mois avant la fin de la période annuelle considérée par un courrier avec Accusé de réception.

Article 12 - Contestations

Tout litige entre les parties sera du ressort des Tribunaux de Paris.

Fait à YAOUNDE en double exemplaire, le 31 mars 2009

Pour l'Association PCD
son Président Patrice CALLARD

Pour La FONDATION MERE ENFANT
FONDATION CHANTAL BIYA
sa Présidente Madame Chantal BIYA

Dr. Jacqueline FERRAND

CAMEROUN

Faculté des Sciences - Laboratoire de physiologie animale Université Yaoundé

module de formation

« Histotechnologie et Immunohistochimie des animaux de laboratoire »
Poursuite de la formation des étudiants de la faculté des Sciences de Yaoundé en 2011
(voir rapport d'activité 2010)

CAMEROUN

Faculté de Médecine, Faculté de Sciences

Mission de formation en gestion du matériel optique par M. Gérard Wastiaux, ingénieur opticien. A l'instar de ses précédentes mission, M. Gérard Wastiaux propose de faire un enseignement et une série de réparations des matériels optiques et en particulier des microscopes sur une durée de 10 jours en 2011. Frais inhérents à Yaoundé à cette mission env. 2000 €.

MADAGASCAR

PROGRAMME TRIENNAL DE PERFECTIONNEMENT AUX TECHNIQUES HISTOLOGIQUES ET D'INITIATION AUX TECHNIQUES D'IMMUNOHISTOCHEMIE

PUBLIC :

- Médecins anatomo-pathologistes de Madagascar : 8
- Techniciens des laboratoires d'anatomie pathologique : 10

DUREE : 3 semaines, trois années consécutives.

ANNEE 1

1 ère semaine

A. LE CANCER DU COL DE L'UTERUS, UN PROBLEME DE SANTE PUBLIQUE DANS L'OCEAN INDIEN

Colloque = ½ journée

Public : médecins généralistes, infirmières, travailleurs sociaux, enseignants, anatomopathologistes, gynécologues.

Intervenants : un épidémiologiste, un gynécologue, un oncologue, un professeur de biologie, un anatomopathologiste malgaches. Fournisseurs du matériel d'examen et thérapeutique (Labo Vert, Nîmes et laboratoire médical international), APHP, PCD.

B. TECHNIQUES CYTOLOGIQUES : 1 jour ½

Public : techniciens

Intervenants : PCD

1. Etude des prélèvements cytologiques
2. Pratique des techniques

C. HISTOSEMINAIRE : Cytologie du col et cytologie générale : (J3 = Mercredi)

Public : Médecins
Intervenants : APHP, PCD.

D. PLACE DE L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS :
Colloque : ½ journée. (J4= Jeudi)

Public : les correspondants administratifs, les correspondants cliniciens, chirurgiens, oncologues, médecins anatomopathologistes, techniciens....
Intervenants : PCD, APHP, chirurgien, anatomopathologistes, oncologues malgaches...

E. PLACE DE L'IMMUNOHISTOCHEMIE DANS LA PATHOLOGIE
Public : anatomopathologistes
Intervenants : PCD, APHP

2^e et 3^e eme semaines réservées aux techniciens :

ANNEE 2 1^e semaine réservée aux techniciens :

Contrôle de qualité après envoi de lames avant l'arrivée des formateurs

- a) Eléments d'histologie normale
- b) Techniques de base : perfectionnement : théorie et pratique

2^eeme semaine : médecins et techniciens

- 1) Initiation à l'immunofluorescence:
- 2) Immunohistochimie de base avec l'anticorps anti-cytokératine KL1 :

3^eeme semaine : *médecins et techniciens*

Cours théoriques et présentation d'exemples, choix des anticorps, choix des techniques
Réalizations des différentes techniques d'immunohistochimie
Analyse critique et collégiale

ANNEE 3 1^{ere} semaine : techniciens
Bases histologiques :

Techniques de base

2^eeme semaine : médecins et techniciens

Techniques immunohistochimiques pour aborder l'immunohistochimie semi-quantitative avec les récepteurs hormonaux

3^eeme semaine : techniciens et médecins

Cours théoriques :

- 1) Le cancer du sein
- 2) Interprétation des lames réalisées la 2^eeme semaine sur dossiers médicaux des patients.

Cours théoriques :

- 1) Les sarcomes
- 2) Histologie système nerveux central et périphérique

Travail sur dossiers médicaux :

- 1) Dossiers médicaux de sarcomes, anticorps pertinents, fiches techniques, schémas de manipulations
- 2) Schémas de réalisations des différentes techniques d'immunohistochimie/ suivants différents cas.
Anticorps CD117, PS100, desmine, CD34

CONGO BRAZZAVILLE

Projets 2011/2012

SOMMAIRE

Introduction et résumés des projets

Descriptif du module de perfectionnement aux techniques d'histologie

- Objectifs et programme du module
- Ressources humaines
- Listes des matériels et consommables
- Budget des dépenses, plan financier

- Projet de l'atelier d'immunohistochimie
- Projet de la télépathologie
- Appui logistique pour la mise à niveau des services de pathologie du CHU de Brazzaville et de Pointe Noire
- Liste des contacts
- Projet du stage de formation des techniciens biomédicaux (à venir)

ATELIER D'IMMUNOHISTOCHIMIE

Pré projet d'un module mixte médecins/techniciens sur 3 semaines.

Ce projet sera limité aux 8 binômes des sites pilotes pour l'immunohistochimie en Afrique francophone dont Brazzaville. Le lieu de formation pourra être le centre Pasteur à Brazzaville.

1^e semaine réservée aux techniciens :

Contrôle de qualité histologique après envoi de lames à techniquer avant l'arrivée des formateurs

a) Eléments d'histologie normale

- Appareil urinaire
- Ganglion

b) Techniques de base : perfectionnement : théorie et pratique

- Fixation/ immuno, inclusion, congélation, coupe, dont coupes à congélation
- Les colorants
- Les colorations : Giemsa lent, rouge congo.....colorations argentiques
- Utilisation Cryostat

2^{ème} semaine : médecins et techniciens

1) Initiation à l'immunofluorescence: avec anticorps Immunoglobuline: théorie et pratique.

2) Immunohistochimie de base avec l'anticorps anti-cytokératine KL1 :

- Technique de base et schéma de manip, étude des fiches techniques
- Etude des effets de la fixation, de la coupe, et des différentes dilutions des anticorps
- Problématique des témoins endogènes et externes pour la validation de la technique
- Les tampons

semaines

Analyse critique et partagée, interprétation des résultats avec fiches d'interprétation et d'autoévaluation.

3^{ème} semaine : médecins et techniciens

Cours théoriques et présentation d'exemples, choix des anticorps, choix des techniques J1

Cours théoriques : J2

- Histologie immunohistochimique du ganglion et de la biopsie ostéo-médullaire
- Travail sur 5 dossiers médicaux de patients

1. Techniques standard en pathologie ganglionnaire/techniciens
2. Cours théoriques sur les lymphomes/ médecins
3. Choix des anticorps pertinents
4. Etude des fiches techniques anticorps
5. Schéma des manipulations

Réalisations des différentes techniques d'immunohistochimie en fonction des dossiers J3, J4
 Analyse critique et collégiale, interprétation des résultats avec fiches d'interprétation et d'autoévaluation. J5

Propositions de dossiers :

- lymphome anaplasique
- 2 tumeurs indifférenciées
- lymphome à grandes cellules
- Lymphome à petites cellules

Anticorps :

- CD45
- CD5
- CD3
- CD20
- CD23
- Ki 67
- Pancytokératine
- CD 30
- EMA
- Cd15
- Bcl2

Evaluation du coût de cet atelier d'immuno sur 18 jours:

| | |
|---|----------|
| Voyage de 2 enseignants (1 cadre technique, 1 médecin PCD) ; | 2 250 € |
| Achat de 8 kits de 10 Anticorps et des systèmes de révélation : | 16 000 € |
| Achat Ph metre , tampons , petit matériel , verrerie | 2 000 € |
| Frai d'envoi de matériel | 500 € |
| Frais de secrétariat de PCD | 1 000 € |
| Hébergement enseignants, apprenants :18x18x50 | 16 200 € |
| Repas 18x18x10 | 3 240 € |

TOTAL

41 190 €

MISSION D'EXPERTISE PCD à BRAZZAVILLE 2011

A la suite du 8^{ème} module en Mars 2011, il est prévu d'effectuer un voyage de « débriefing » du Pr. A. Martin en 2011. Estimation du voyage du Pr. Martin est de 1 500 € + frais d'hébergement 500 €, soit 2000 €

PROJET DE TELEPATHOLOGIE

Projet de mise en place d'une unité de télépathologie pour le Congo-Brazzaville.

L'aide au diagnostic entre différents hôpitaux via internet existe depuis plusieurs années (télémédecine) son application trouve toute sa place dans le domaine de l'Anatomie Pathologique au développement de l'imagerie numérique et des réseaux internet à haut débit. Des applications logicielles ont été développées pour cette télémédecine comme le LEDA (Liaison, Education, Développement, Assistance) et IPATH.

Les médecins qui demandent un examen anatomo-pathologique en attendent des résultats précis qui ne sont pas toujours possibles sans l'application de techniques immunohistochimiques ou cytogénétiques comme dans les pays développés. Il convient dans ces cas de figure de tirer le maximum des techniques histologiques de base qui sont les seules dont nous disposons, et de s'appuyer sur l'avis d'un expert à distance, grâce à la transmission via

internet des images des lésions macroscopiques et microscopiques, y compris le résumé des données cliniques concernant le malade.

Lorsqu'il sera possible de recourir à un minimum de techniques immunohistochimiques, au Congo, la télépathologie restera un outil efficace de concertations interlaboratoires, d'assurance qualité, et de gestion économique efficace de réactifs immunologiques dont les coûts sont encore élevés.

Enfin il pourra être proposé à terme que cet outil serve à la télétransmission des cours à distance, en direct ou en différé pour la formation continue des pathologistes sur les différents sites pilotes en Afrique Francophone comme c'est déjà le cas pour d'autres spécialités.

L'existence à Brazzaville d'un Centre de Télémédecine (Dr Evariste Bouénizalia) dans le cadre de l'université Numérique Francophone (UNVF), avec internet à haut débit, représente une opportunité exceptionnelle pour installer un système de transmission d'images dans le domaine de l'Anatomie Pathologique. L'équipement à terme du service de pathologie et la mise en place d'un centre de télémédecine sur Pointe Noire permettront la création d'un réseau entre les deux centres de Pathologie de la République du Congo.

Les partenaires impliqués sont les suivants:

- Pr Arthur N'Golet, chef du service d'Anatomie Pathologique au CHU de Brazzaville,
- Dr Evariste Bouénizalia, UNVF
- Dr Alain Gaulier, PCD, France
- Pr Martine Raphael, European Association of Hematopathology (EAHP), France
- Laboratoires volontaires dans l'élaboration d'un avis diagnostique à partir des images numérisées (liste à venir)

Le matériel requis :

- Un microscope trinoculaire (donné par PCD)
- Une caméra numérique haute définition
- Un ordinateur standard (au moins pentium 4)
- Le logiciel IPath (gratuit)

Les images seront numérisées au laboratoire d'Anatomie Pathologique du CHU, chargées sur clef USB et transmises à partir du centre de Télémédecine qui dispose d'une dizaine de postes avec connexion haut débit.

Coût du projet pour le démarrage de la télépathologie :

- Contribution forfaitaire de la télétransmission : (à définir avec le centre) 3000 euros*
- Frais généraux pour le secrétariat PCD: 1000 euros*
- Achat d'un caméra numérique haute définition Leica +kit connexion : 1500 euros*
- Microscope Diaplan donné par PCD, déjà en place

TOTAL 5 500 €

Ce projet a été largement soutenu par un don de 3 500 € par BNP Paribas, et l'installation prévue en Mars 2011 du matériel.

MISE À NIVEAU DE LABORATOIRES

- D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE LA SALLE DE TRAVAUX PRATIQUES D'HISTO-EMBRYOLOGIE DU CHU DE **BRAZZVILLE**
- LABORATOIRE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE **POINTE NOIRE**

Appui logistique pour la mise à niveau des services d'Anatomie Pathologique et d'Histologie.

Matériel envoyé et installé par PCD :

- Microscope multi têtes *Bausch et Lomb* (installé pendant la mission de faisabilité de PCD)
- Microscope Orthoplan avec transformateur

Il reste à fournir le matériel demandé par le Pr. N'Golet pour le CHU ainsi que par le Dr. Silou et Poaty pour le laboratoire d'histologie et enfin du matériel de TP (microscopes binos de TP) Cet envoi tout prêt (6 m3) a été stoppé car les problèmes de l'acheminement et le risque majeur de blocage en douane de Pointe Noire nous ont obligés à annuler tout les colis préparés en octobre/novembre 2010.

PROJET D'INSTALLATION D'UN MATERIEL DE TELEPATHOLOGIE EN AFRIQUE (2011 -2012)

Il s'agit de la création d'unités de télé pathologie dans 8 centres pilotes africains
L'importance de ce moyen d'aide au diagnostic est universellement reconnue
(cf. rapport sur le projet télé pathologie à Brazzaville)

Huit sites pilotes ont été retenus comme prioritaires:

- Dakar
- Abidjan
- Bamako
- Ouagadougou
- Yaoundé
- Brazzaville
- Kinshasa
- Lubumbashi

Le coût d'installation d'un site, en moyenne retenu est :

| | |
|--|----------------|
| Microscope Bino+caméra numérique 9 millions de pixels +bagues de raccordement | 3 500 € |
| Ordinateur standard | 500 € |
| Frais locaux annuels d'internet Haut débit | 1 000 € |
| Frais de secrétariat PCD et d'envoi | 500 € |
| TOTAL | 5 500 € |

Soit un coût théorique pour 8 sites de **44 000 €**

A moduler du fait que 2 centres sont déjà pourvus (Lubumbashi et Ouagadougou), deux centres sont pourvus en microscopes Leica neufs avec sortie trinoculaire, Kinshasa et Brazzaville), d'où économies possibles sur ce matériel et un poste de dépense qui en tout ne devrait pas dépasser **30 000€**

Quatre centres pilotes sont prévus comme ayant une jonction internet Haut Débit performante à coût réduit (Ouagadougou, Brazzaville, Kinshasa et Lubumbashi)

Il n'est pas possible de garantir les mêmes prestations internet dans les 4 autres centres.

Il est évident que, la mise en place de ce réseau prévu en toute priorité pour l'aide au diagnostic des lymphomes et des tumeurs rénales de l'enfant devra se faire progressivement, site par site, avec une réactivité des experts en France suffisamment nombreux pour ne pas être rapidement saturés .Trop de précipitation dans l'installation de réseau risquant d'aboutir à une faillite. La seule problématique de l'envoi du matériel devra être parfaitement coordonnée avec les partenaires pour éviter tout problème de blocage en douane et d'erreur dans l'installation

Il faudra enfin avoir précisément défini un groupe de régulateurs pour répartir les observations reçues auprès d'experts bénévoles suffisamment nombreux et capables de donner un avis dans un délai bref.

Le financement de ce projet sera essentiellement demandé dans le cadre du projet INCA UICC, ainsi qu'une participation auprès des tutelles locales.

PCD interviendra dans ce projet en proposant des experts bénévoles, en donnant un avis dans le choix du matériel, dans l'acheminement de ce matériel, et dans un deuxième temps en assurant les visites de suivi sur place.

TELEPATHOLOGIE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Demande de Soutien pour l'établissement d'un réseau de télépathologie en Afrique sub-saharienne : support diagnostique et formation.

(Projet déjà présenté en 2010)

GFAOP (Groupe Franco-Africain d'Onco-Pédiatrie)

PCD (Pathologie-Cytologie-Développement)

AMCC/INCTR (Alliance Mondiale contre le Cancer/International Network for Cancer Treatment and Research)

La prise en charge de toute pathologie tumorale repose initialement sur l'établissement d'un diagnostic rapide le plus fiable et le plus précis possible quel que soit la pathologie tumorale.

Les conditions techniques et les échanges nécessaires pour l'obtention d'un tel diagnostic ne sont pas toujours réunis, plus particulièrement dans les pays à faibles ressources comme ceux de l'Afrique sub-saharienne.

Dans ces pays, le nombre limité de pathologistes, l'équipement souvent obsolète, les difficultés d'obtention des réactifs, l'absence de techniques immuno-histochimiques simples pour caractériser les tumeurs induisent un retard au diagnostic pénalisant et aggravant ces pathologies tumorales et rendent leur pronostic encore plus péjoratif.

Le but de cette demande concerne la mise en place d'un réseau de télépathologie permettant une interactivité entre spécialistes de ces pathologies, avec pour objectif l'amélioration des diagnostics cytologiques et histopathologiques dans le domaine de la pathologie tumorale. Cette interactivité est devenue indispensable et de pratique courante dans les pays du Nord. Elle est tout aussi nécessaire sinon plus dans les pays à moyens très limités

Cette demande est sous-tendue par trois types d'actions relevant d'association impliquées dans le domaine du Cancer dans les pays en développement

- Le GFAOP (Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique) dont les actions concernent la prise en charge de pathologies tumorales de l'enfant : les lymphomes, les leucémies, et les néphroblastomes
- PCD (Pathologie, Cytologie, Développement), Association impliquée dans l'équipement des laboratoires d'anatomie-pathologique, la formation des techniciens de laboratoires, les échanges pour la formation des anatomo-pathologistes
- AMCC (Alliance Mondiale Contre le Cancer), branche française de l'INCTR (International Network for Cancer Treatment and Research) mettant en place des programmes de formations et connectées aux actions de l'INCTR en particulier pour le projet de télépathologie avec l'analyse de la répartition des lymphomes en Afrique sub-saharienne de l'est et la relecture des lames dans le cadre de programmes thérapeutiques en onco-hématologie.

Les domaines prioritaires de cette demande concerneront dans un premier temps des pathologies tumorales ciblées en connexion avec les objectifs des associations sus citées

Lymphomes et leucémies de l'enfant et les néphroblastomes

Les Lymphomes de l'adulte associés ou non au VIH

L'objectif principal de cette demande est d'aboutir à une amélioration du diagnostic histologique et cytologique du cancer en lien avec des programmes thérapeutiques simples et efficaces qui ont fait la preuve de leur efficacité de puis 5 ans dans le cadre de l'aide fournie aux pays aidés en Afrique subsaharienne.

Les objectifs secondaires liés à cette demande pourront se décliner en terme de recherche tant au plan épidémiologique que biologique

Les partenaires de ce projet outre les représentants des associations impliquées comprennent les unités pilotes africaines sub-sahariennes impliquées dans le GFAOP et les projets AMCC/INCTR

AMCC/INCTR Pr Martine Raphaël

GFAOP Pr Jean Lemerle Président

Pr Liliane Boccon-Gibod :coordinatrice du groupe anatomo-pathologique pour les néphroblastomes

Dr Odile Fenneteau : coordinatrice pour la relecture des leucémies aiguës

Pr Martine Raphaël : coordinatrice pour la relecture des lymphomes

PCD Pr Patrice Callard, Président

Sept unités africaines reconnues et proposées dans un premier temps sont les suivantes

Côte d'Ivoire : Abidjan

Sénégal : Dakar

Mali : Bamako

République démocratique du Congo : Lubumbashi et Kinshasa

Cameroun : Yaoundé

Burkina Fasso : Ouagadougou

Les partenaires : anatomo-pathologistes et hématologistes africains seront identifiés dans un second temps (les contacts sont pris via le GFAOP et les interactions de PCD et de M Raphaël)

Le calendrier et le déroulement de cette action devra tenir compte de l'appréciation des besoins de chacune des Unités en fonction du niveau de fonctionnement des laboratoires d'anatomie pathologique et de cytologie hématologique. En effet, le besoin en équipement de ces Unités est hétérogène nécessitant une mission initiale de reconnaissance et d'identification des besoins nécessaires. Cette mission permettra d'évaluer la faisabilité de techniques standard, les améliorations nécessaires et la capacité éventuelle d'initier des techniques immuno-histochimiques simples pour la caractérisation des lymphomes (CD20, CD3).

Les étapes de ce projet dont l'échéancier peut être établi sur 2 ans sont les suivantes

1^{ière} année

1- Missions de reconnaissance pour identifier les besoins des unités :

Pour certaines unités, les besoins peuvent être évalués en raison de visites antérieures : Kinshasa, Lubumbashi, Ouagadougou

Pour les autres pays une visite initiale d'évaluation des besoins est nécessaire :

Abidjan, Dakar, Bamako, Yaoundé

2 – Commandes et Installation du matériel de transmission d'images

Microscopes : Leica équipé d'une caméra numérique

Ordinateur

Connexion haut débit

3- Amélioration des techniques

Réactifs pour techniques morphologiques standards

Et pour techniques immuno-histochimiques simples

Contribution aux formations de techniciens organisées par PCD

2^{ième} année : suivi

1 - Missions de suivi dans les Unités

2- Suivi des techniques

Réactifs

Contribution aux formations de techniciens par PCD

Tableau récapitulatif du budget évalué pour une durée de 2 ans

| | 1 ^{ière} Année | 2 ^{ième} année |
|---|-------------------------|-------------------------|
| Missions | 10 000€ | 10 000€ |
| Equipement | 40 000€ | |
| Fonctionnement, réactifs | 7 000€ | 7 000€ |
| Contribution formations Techniciens PCD | 15 000€ | 10 000€ |
| Total | 72 000€ | 27 000€ |