

MISSION	<b>Remplacement au Centre Médical « La Source » à Sokodé au Togo Aout-Sept 2018</b>	Validé au CA du 08-10-2018
---------	---	-------------------------------

Objet : Remplacement de la biologiste au laboratoire suite aux congés de la directrice du centre médical.

Intervenants BSF : Pauline CONDOM et Sylvain MEYER

Mots clefs : BSF, Centre Médical « La Source », Communauté du Puit de Jacob, Sokodé, Togo, Remplacement, 2018, 40 jours.

Résumé : Cette mission BSF intervient suite au départ en congés de la directrice du centre médical pour venir en aide au Dr Cécile Bobillier. Plusieurs chargés de missions sont déjà venus l'assister dans ces mêmes circonstances. Nous avons profité de notre remplacement pour améliorer certains domaines (bactériologie, contrôles qualité, gestion des stocks) tout en contribuant à la validation quotidienne des analyses. Les techniciens sont polyvalents et sont très performants dans leurs tâches quotidiennes, en particulier pour le diagnostic du paludisme (principal fléau ici au Togo). L'informatisation du centre médical sera la prochaine étape essentielle pour diminuer le risque d'erreur de retranscription et rendre ce laboratoire aussi performant qu'un laboratoire français.

SOMMAIRE :

1. Contexte
2. Présentation du centre
3. Déroulement
4. Actions effectuées au laboratoire
5. Perspectives et suivi à envisager
6. Conclusion

# **Rapport de Mission BSF au Laboratoire « La Source » du Centre Médical du Puits de Jacob, Sokodé (Togo)**

Par Pauline CONDOM et Sylvain MEYER  
du 4 Août au 14 Septembre 2018

---

## 1. Contexte

Suite au départ de la directrice du centre médical, Dr Cécile Bobillier ne pouvait pas cumuler les fonctions de directrice du centre et biologiste au laboratoire. C'est dans ce contexte qu'elle a passé, par l'intermédiaire de Biologie Sans Frontières, un appel pour avoir un remplaçant au laboratoire. Etant en disponibilité dans notre cursus d'internat, nous avons décidé de répondre favorablement à cet appel.

Notre remplacement s'est effectué sur une période de 6 semaines du 4 Août au 14 Septembre 2018, en pleine saison des pluies au Togo.

## 2. Présentation du centre

Sokodé est une ville qui se situe dans la région centrale du Togo, à 337 km de Lomé la capitale. C'est dans cette ville que se trouve le centre médical, dans le quartier de Kpangalam (nord de la ville).

Les employés du centre sont à majorité togolais et se divisent en plusieurs catégories, que l'on peut facilement différencier par la couleur de leur tenue :

- les médecins en blouse blanche
- les infirmiers en blanc et rouge
- les aides-soignants en blanc et bleu
- le personnel de ménage en bleu
- le personnel d'accueil et les caissiers en pantalon rouge
- les gardiens en vert
- les techniciens en blanc
- une assistance sociale en blouse blanche.

Sylvain Meyer

L'assistante sociale a un rôle primordial car elle s'entretient avec les patients pour savoir s'ils peuvent ou non payer les soins. En effet, un fond d'aide (financé par deux associations) est à disposition des malades qui sont dans l'incapacité de payer. L'assistante sociale distingue remarquablement bien les patients vraiment nécessitant, de ceux qui ne veulent juste pas payer mais qui ont les moyens. Une connaissance parfaite du comportement des togolais est nécessaire pour cette tâche.

Des volontaires sont aussi présents dans l'enceinte du centre. Ils peuvent être infirmiers, médecins, gestionnaires, ... Lors de notre mission, nous avons séjourné avec 3 d'entre eux. Charles, un médecin généraliste qui est resté deux ans dans le centre et qui est rentré en France durant notre séjour. Konogan, un infirmier qui lui aussi s'est engagé pour deux ans et Augustin un médecin interniste orienté en hématologie, qui vient prêter main forte quelques mois dans l'année. La direction est assurée par certains membres de la communauté du puits de Jacob dont le Dr Bobilier (seule biologiste du pays hors Lomé).

Le laboratoire est tenu par trois techniciens et une aide laboratoire. En fonction des semaines, les techniciens occupent différents postes :

- microbiologie + biochimie,
- goutte épaisse + hématologie,
- saisie + sérologie.

Les horaires varient en fonction des paillasses : 7h30-15h ou 7h30-12h + 15h jusqu'à ce que la totalité des bilans soient techniqués (heure variable en fonction des jours). Le weekend, il y a soit deux techniciens soit un technicien et l'aide laboratoire. Ils doivent être présents le samedi matin, tout comme le biologiste, et l'un d'entre eux est d'astreinte le reste du weekend (essentiellement pour la lecture des cultures bactériennes).

Lorsqu'un malade arrive au centre, il passe d'abord par l'accueil. A ce moment-là, on vérifie l'identité du patient et on recherche son IPP s'il est déjà venu. Il paye sa consultation puis a un rendez-vous avec un médecin qui lui prescrit, si besoin, des analyses complémentaires. Pauline, la secrétaire des médecins, note ensuite le prix de chaque analyse sur l'ordonnance et le patient se rend à la caisse avant le prélèvement. Puis, les prélèvements sont acheminés au laboratoire. Une fois les comptes rendus validés, les résultats sont ramenés à l'accueil et le patient a de nouveau un entretien avec le médecin pour une éventuelle prescription médicamenteuse. En cas d'urgence ou de signes de gravité, le patient peut être mis en surveillance voire hospitalisé dans l'un des douze lits du centre (annexe 1).



*Photo 1 : l'équipe du laboratoire (de gauche à droite) : Pauline, Christ, Dr Bobillier, Julien, Achille, Sylvain. Il manque sur cette photo Solange, l'aide laboratoire.*

### 3. Déroulement

Cette mission était notre premier remplacement dans un laboratoire polyvalent et hors de France. Nous avons donc essayé, dans un premier temps, d'en comprendre le fonctionnement, le cheminement du patient et du prélèvement à travers la démarche de soin. Grâce à Konogan et Charles, la compréhension du parcours du patient a été très vite intégrée (nous leur devons la première annexe). Nous nous sommes donc occupés de la prise en charge du prélèvement (annexe 2) depuis la venue du patient jusqu'à l'édition du compte rendu. Cela nous a permis de comprendre le travail fastidieux des techniciens du laboratoire avec de nombreux points critiques au niveau du rendu du résultat (flèches rouge). En effet, un nombre conséquent de retranscription du résultat de l'automate au compte rendu à lieu et occasionne un risque d'erreur important. Nous intégrons rapidement que notre rôle est essentiel dans la vérification de la retranscription des résultats.

Le laboratoire ouvre à partir de 7h30 après un temps de prière et de salutations. Le matin, le temps que les premiers prélèvements arrivent, notre rôle a consisté à lire les cultures bactériennes avec le technicien, et à rendre les antibiogrammes. Puis, nous avons le temps de contribuer à l'amélioration des procédures et de la réalisation des analyses. L'après-midi était consacrée essentiellement à la validation des bilans. Nous avons souvent aidé à la saisie des résultats car il n'y a qu'un seul technicien après 15h et la charge de travail est régulièrement conséquente (le laboratoire traite entre 550 et 600 bilans par mois). L'heure de fermeture du

Sylvain Meyer

laboratoire est variable, en fonction du nombre de bilans et de la réalisation d'analyses urgentes, pour les patients hospitalisés par exemple.

Nous avons également très vite réalisé un petit audit interne pour bien sûr connaître le matériel et les automates utilisés mais également pour faire un point sur la gestion et l'aménagement des locaux.

#### 4. Actions effectuées au laboratoire

Lors de la visite et de la réalisation de l'audit, nous avons tout de suite ressenti les compétences développées par le Dr Bobillier et les aides apportées par les différents biologistes remplaçants (missionnés par Biologie Sans Frontière). Néanmoins, nous avons mis en évidence quelques axes d'amélioration pour le laboratoire. Tout d'abord, nous avons noté un point faible au niveau des contrôles internes de qualité. Ceux-ci ne sont réalisés que si une analyse est demandée dans la journée (cela s'explique par le coût important des contrôles de qualité au Togo). Ils sont alors retranscrits sur une feuille, il n'y a pas de suivi. Nous avons donc mis en place, pour chaque paramètre, un fichier excel avec un premier onglet pour le calcul des écart-types à l'aide des 20 dernières mesures (nous avons commencé par utiliser les valeurs de juillet puis nous avons remonté, parfois jusqu'en mai pour certaines analyses peu effectuées). Les autres onglets correspondent à un mois, ou il faut retranscrire les valeurs des contrôles et le graphique de Levey Jenning se réalise automatiquement. Cela permet un suivi plus visuel des contrôles internes de qualité. Nous avons écrit une procédure pour le suivi et le remplissage de ces fichiers excel.

Ensuite, le laboratoire avait comme projet de mettre en place et de clarifier le calendrier des maintenances. Nous avons donc repris certains manuels d'utilisation d'automate et réalisé une procédure. Cependant, des soucis informatiques nous ont freinés dans ce projet. Nous n'avons pas pu le terminer.

Un autre point important à améliorer selon nous était la bactériologie. Dès notre arrivée, Dr Bobillier nous a fait part de la difficulté à faire pousser des germes sur lesensemencements des LCR, et ce malgré la présence de nombreux polynucléaires neutrophiles sur la cytospin ou d'antigènes solubles positifs. Nous avons donc proposé diverses solutions pour améliorer la culture bactérienne :

- utilisation d'un bouillon cœur-cerveille pour chaque liquide comptable
- conservation et lecture des boîtes jusqu'à 5 jours pour favoriser la détection des germes à croissances difficiles.
- sensibilisation des techniciens à la lecture des boîtes et à une plus fine interprétation des colorations de Gram en fonction de la culture.
- mise au point d'un protocole de standardisation des antibiogrammes et de tableaux d'interprétation des différents phénotypes de résistances (en particulier pour les entérobactéries) en tenant compte des disques d'antibiotiques disponibles au laboratoire.

Sylvain Meyer

En proposant ces différents points d'amélioration, nous avons réussi à mettre en évidence plusieurs bactéries : un streptocoque B dans le LCR d'un jeune enfant, un strepto A dans une plaie profonde et à la croissance lente et difficile, un gonocoque à partir du Gram ...

Par ailleurs, suite à la demande de l'infirmier et des médecins volontaires, nous avons réalisé un bon de demande d'analyses, à l'instar de ceux qui existent déjà en France. En effet, les analyses étaient prescrites auparavant à la main par le prescripteur sur une petite feuille rose. Pauline notait ensuite les prix à la main à côté (risque d'erreur de tarification important). Après plusieurs versions et corrections, nous avons mis en place ce système de bon (annexe 3). Nous avons également standardisé les feuilles d'envois des prélèvements (au laboratoire de Lomé) suite à la demande du Dr Bobilier.

A l'occasion du jour férié du 15 Août, nous avons participé avec l'aide des techniciens, et sous l'initiative du Dr Bobillier, à la réorganisation du laboratoire. La redistribution des paillasses et des onduleurs a été nécessaire, en vue de l'arrivée prochaine d'un nouvel automate de biochimie (il n'est pas arrivé durant notre séjour). En même temps, nous avons fait un ménage intensif du secteur (les poussières de l'harmattan s'insinuent vraiment partout...).

## 5. Suivi et perspectives

En comparant avec l'expérience que nous avons dans les laboratoires de biologie médicale français, nous pouvons soulever plusieurs perspectives d'amélioration et de suivi. Tout d'abord, dans la continuité du suivi des contrôles qualité, il faudrait une gestion des stocks plus régulière et plus particulièrement au niveau des différents lots de réactifs. L'outil mis en place au laboratoire (fichier Excel) est satisfaisant mais il faudrait peut-être dégager un temps technicien (par exemple, une fois par mois) pour qu'il puisse le remplir et le corriger.

Côté bactériologie, le manque de matériel est un frein à la bonne réalisation des cultures. Par exemple, l'absence d'atmosphère anaérobie ou d'atmosphère enrichie en CO<sub>2</sub> empêche la détection de germes difficiles dans certains prélèvements profonds. Même si le nombre de prélèvements par semaine reste assez faible (une petite dizaine), nous nous sommes plusieurs fois retrouvés dans des situations diagnostiques difficiles (identification de staphylocoques, absence de culture malgré un examen direct positif...).

Un autre point qui a été longuement discuté pendant notre séjour, c'est l'informatisation du centre ; ceci serait une innovation majeure. La charge de travail pour les techniciens serait nettement diminuée et ce temps pourrait être utilisé pour développer le laboratoire (poste qualité/informatique ?). De plus, les erreurs de saisie et de retranscription seraient largement diminuées et la traçabilité en serait meilleure. L'amélioration toucherait l'ensemble du centre, et faciliterait aussi le rendu des résultats aux médecins. Cette démarche d'informatisation est en cours de réflexion au sein de la direction du laboratoire et du centre médical.

## 6. Conclusion

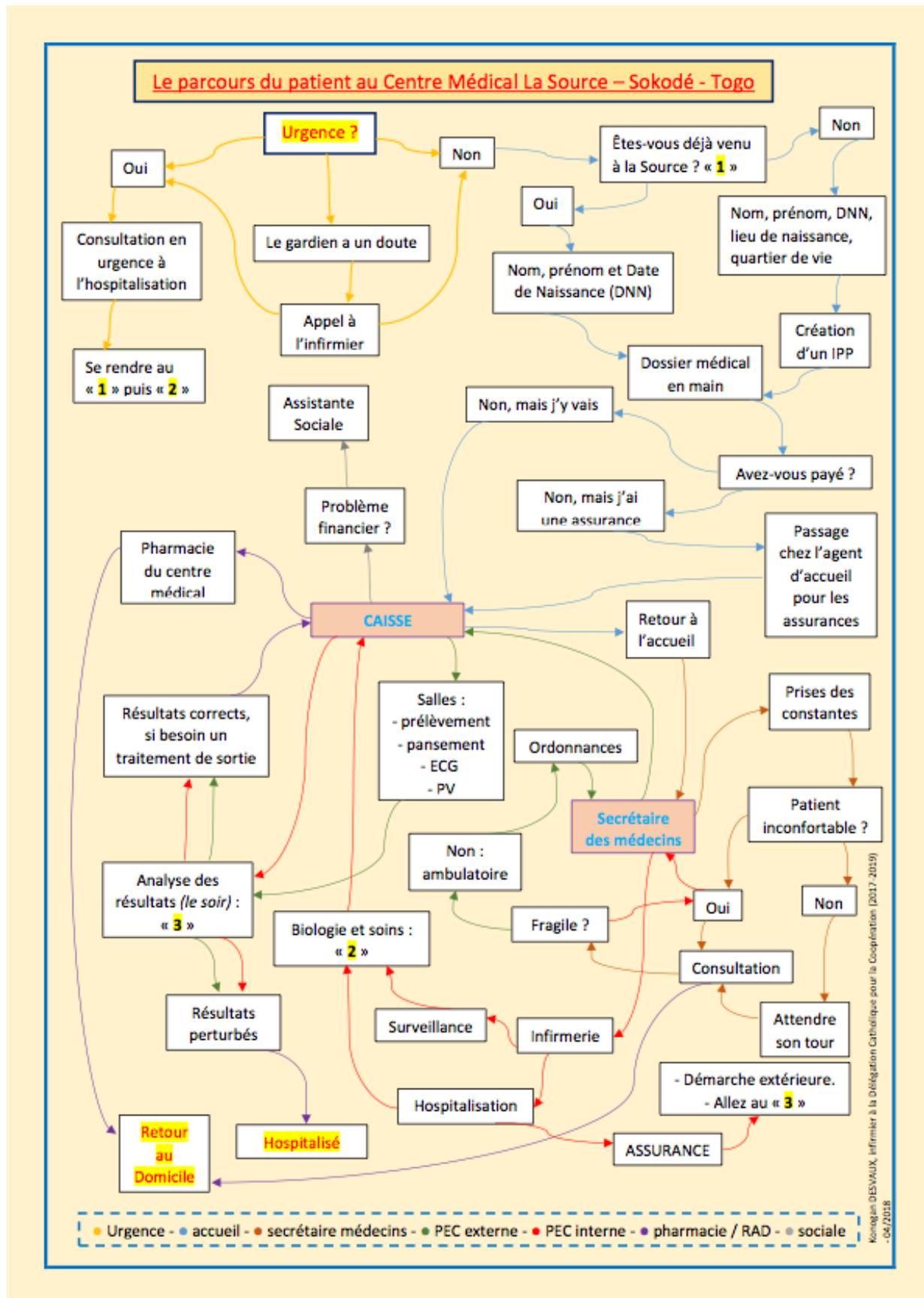
Sylvain Meyer

Ce séjour fût l'occasion de découvrir la biologie médicale hors de France. Nous ne nous attendions pas à travailler dans un laboratoire autant développé, aussi bien dans la quantité de paramètres analysés que dans la qualité des résultats rendus. L'équipe laboratoire est très performante et on ressent l'enthousiasme et la bonne entente qui règne tout au long de la journée. Dr Bobillier, la seule biologiste du pays en dehors de la capitale, gère avec brio son laboratoire et résout chaque jour, plusieurs problèmes à la fois. Nous la remercions grandement pour son accueil et tous ces moments de partage. Nous tenons aussi à remercier la communauté pour nous avoir nourris et blanchis. Le logement mis à disposition est plus qu'agréable, et l'aide apportée par Marceline (cuisinière attitrée) est fortement appréciée.

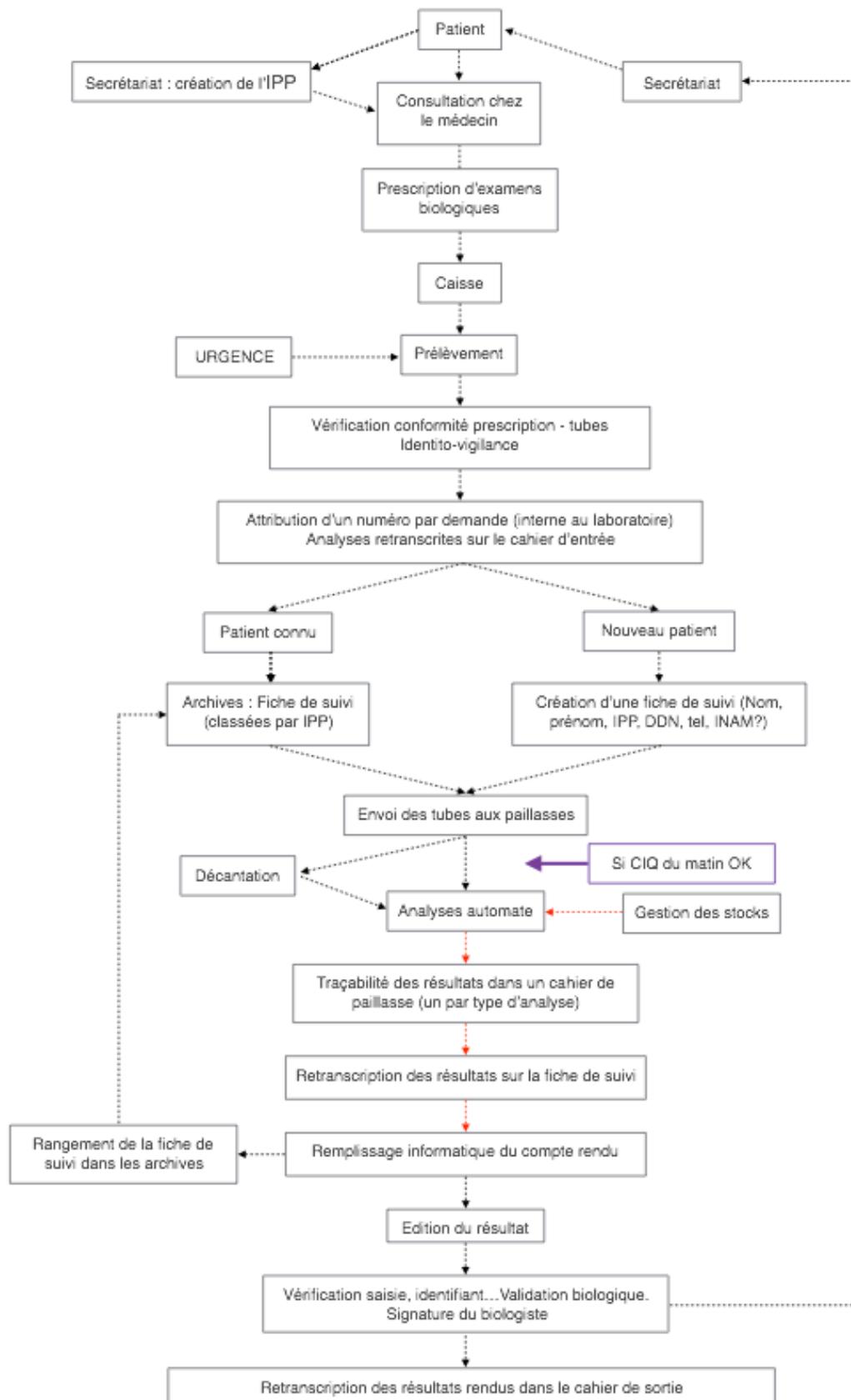


*Photo 2 : une partie de l'équipe du centre, à l'occasion de la fête pour le départ de Charles (au milieu)*

Annexe 1 :



Annexe 2 :





### Bon d'analyses de biologie médicale

Patient : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Médecin : \_\_\_\_\_

NOM : \_\_\_\_\_ IPP : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_ Sexe :  Hospitalisation  Urgence

Date de naissance : \_\_\_\_\_  Consultation

<b>HEMATOLOGIE :</b> <b>Cytologie</b> <input type="checkbox"/> Numération formule sanguine .... <input type="checkbox"/> Numération globales blanches .... <input type="checkbox"/> Numération GB et formule .... <input type="checkbox"/> Taux d'hémoglobine + VGM .... <input type="checkbox"/> Vitesse de sédimentation .... <input type="checkbox"/> Numération plaquettaire .... <input type="checkbox"/> Réticulocytes .... <input type="checkbox"/> Myélogramme ....  <b>Hémostase</b> <input type="checkbox"/> TP+ INR .... <input type="checkbox"/> Temps de saignement .... <input type="checkbox"/> Temps de coagulation .... <input type="checkbox"/> Temps de céphaline activée .... <input type="checkbox"/> D-dimères .... <input type="checkbox"/> Groupage sanguin .... <input type="checkbox"/> Coombs direct .... <input type="checkbox"/> Coombs indirect .... <input type="checkbox"/> Electrophorèse de l'Hb ....	<b>BIOCHIMIE :</b> <b>Sang</b> <input type="checkbox"/> Glycémie veineuse .... <input type="checkbox"/> Glycémie capillaire .... <input type="checkbox"/> CRP .... <input type="checkbox"/> Urée .... <input type="checkbox"/> Créatinine .... <input type="checkbox"/> Ionogramme .... - Sodium .... - Potassium .... - Chlore .... <input type="checkbox"/> Calcium .... <input type="checkbox"/> Magnésium .... <input type="checkbox"/> Phosphore .... <input type="checkbox"/> Bilan marital - Transferrine .... - Ferritine .... - Fer .... <input type="checkbox"/> Amylase .... <input type="checkbox"/> Bilan lipidique .... - Cholestérol .... - Triglycérides .... - HDL .... <input type="checkbox"/> Bilan hépatique - ALAT .... - ASAT .... - Bilirubine totale .... - Bilirubine non conjuguée (directe) .... - GGT .... - PAL .... - LDH .... <input type="checkbox"/> Alpha foen-protéine .... <input type="checkbox"/> Electrophorèse des protéines .... <input type="checkbox"/> HbA1c ....	<input type="checkbox"/> CPK .... <input type="checkbox"/> CKMB .... <input type="checkbox"/> Acide urique .... <input type="checkbox"/> Protides .... <input type="checkbox"/> PSA total .... <input type="checkbox"/> PSA total + libre .... <input type="checkbox"/> Liquide de ponction ..... <input type="checkbox"/> Test de grossesse .... <input type="checkbox"/> Bilan thyroïdien - TSH .... - T3 .... - T4 ....  <b>Urine</b> <input type="checkbox"/> Bandelette urinaire - Glucose .... - Leucocytes .... - Albumine .... - Sang .... - Nitrés .... - Pigments et sels biliaires .... <input type="checkbox"/> Culet urinaire <input type="checkbox"/> Glycosurie de 24h .... <input type="checkbox"/> Protéinurie de 24h .... <input type="checkbox"/> Uraturie de 24h .... <input type="checkbox"/> Microalbuminurie .... <input type="checkbox"/> Amylasiurie .... <input type="checkbox"/> Hématurie .... <input type="checkbox"/> Ionogramme urinaire - K .... - Na .... - Cl .... - Ca <sup>2+</sup> .... - P ....
<b>SEROLOGIE :</b> <input type="checkbox"/> VIH .... <input type="checkbox"/> VHC .... <input type="checkbox"/> VHB - Ag Hbs .... - Ac anti Hbs .... - Ag Hbe .... - Ac anti Hbe .... - Ac anti Hbc .... <input type="checkbox"/> VHC + AgHbs .... <input type="checkbox"/> VHA .... <input type="checkbox"/> ASLO <input type="checkbox"/> Syphilis (qualitatif) - VDRL .... - TPHA .... <input type="checkbox"/> Chlamydiae .... <input type="checkbox"/> Toxoplasmose .... <input type="checkbox"/> Recherche d'antigène d' <i>Helicobacter pylori</i> dans les selles ....	<b>BACTERIOLOGIE :</b> <input type="checkbox"/> Examen cyto-bactériologique des urines .... <input type="checkbox"/> Coproculture .... <input type="checkbox"/> Prélèvement vaginal .... <input type="checkbox"/> Prélèvement urétral .... <input type="checkbox"/> Examen cyto-bactériologique .... <input type="checkbox"/> Spermogramme/culture .... <input type="checkbox"/> Hémoculture ....	<input type="checkbox"/> Liquide de ponction ..... <input type="checkbox"/> Liquide céphalorachidien - Ags solubles .... - Cytologie .... - Cytologie + chimie .... - Cytochimie + culture .... - Recherche de crysporoque .... <input type="checkbox"/> Recherche BK dans liquide ....
<b>PARASITOLOGIE :</b> <input type="checkbox"/> Test de diagnostic rapide paludisme .... <input type="checkbox"/> GE + Frotis .... <input type="checkbox"/> KOP .... <input type="checkbox"/> Recherche de schistosome - Scotch test .... <input type="checkbox"/> Recherche mycologique .... <input type="checkbox"/> Recherche de microfilaire ....	<b>Renseignements cliniques :</b> _____ <b>Température :</b> _____  _____ <b>Taille :</b> _____  <b>Traitements en cours :</b> _____ <b>DDR :</b> _____	
<b>ANATOMO-PATHOLOGIE :</b> <input type="checkbox"/> Frottis cervico-vaginal ....	<b>Antécédents :</b> _____	
<b>AUTRES ANALYSES :</b> _____	<b>Transfusions dans les 4 derniers mois :</b> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
<b>CAISSE :</b> _____	<b>SIGNATURE MEDECIN:</b> _____	
<b>NOM :</b> _____	<b>Date de naissance :</b> _____	<b>Résultats à venir chercher le :</b> _____
<b>Prénom :</b> _____	<b>IPP :</b> _____	

Annexe 3 :