



**SOCIETE ALGERIENNE  
d'Hématologie et de Transfusion Sanguine**

**Annuaire**

**2015**

**Groupes de travail  
Membres**

[www.sahts-dz.com](http://www.sahts-dz.com)





**SOCIÉTÉ ALGÉRIENNE  
d'Hématologie et de Transfusion Sanguine**

**BUREAU DE LA SAHTS**

**Président**

Benakli Malek

**Vice présidents**

Belakehal Salaheddine  
Hamouda Hakim  
Bouchakor Moussa Yamina

**Secrétaire général**

Saidi Djamel

**Trésorier**

Mehdid Farih

**CONSEIL SCIENTIFIQUE DE LA SAHTS**

**Présidente**

Pr Hamladji Rose Marie

**Membres**

Pr Belhani Meriem  
Pr Ardjoun Fatma Zohra  
Pr Abad Mohand Tayeb  
Pr Touhami Hadj  
Pr Ait Ali Hocine  
Pr Zouaoui Zahia  
Pr Bekadja Mohamed Amine  
Pr Ahmed Nacer Redhouane  
Pr Boudjerra Nadia  
Pr Sidi Mansour Nourredine  
Pr Ainas Lahlou  
Pr Mesli Naima  
Pr Hamdi Selma  
Pr Saidi Mahdia  
Pr Benakli Malek  
Pr Grifi Fatiha  
Pr Zatla Leila  
Pr Nekkhal Mohamed Salim  
Pr Djouadi Khadidja  
Pr Bradai Mohamed  
Pr Ramaoun Mohamed  
Pr Lakhdari Noureddine  
Pr Belakehal Salah Eddine  
Dr Saidi Djamel  
Dr Hamouda Hakim  
Dr Mehdid Farih  
Dr Bouchakor Moussa Yamina

**LISTE DES GROUPES DE TRAVAIL DE LA  
SAHTS**

**Groupe Algérien d'Etude des  
Lymphomes (GEAL)**

Coordinatrice nationale : Pr N  
Boudjerra

**Groupe d'Etude et de Traitement du  
Myélome Algérien (GETMA )**

Coordinatrice nationale - Pr M Saïdi

**Groupe Algérien de Cytométrie ( GAC )**

Coordinateur national : Pr S Belakehal

**Groupe LMC (GAT-LMC)**

Coordinatrice nationale : Pr K.Djouadi

**Groupe LA-MDS**

Coordinateur national : Pr MA.Bekadja

**Groupe Maladie de Hodgkin**

Coordinateur national : Pr MT.Abad

**Groupe Hémoglobinopathies**

Coordinatrice nationale : Pr F.Grifi

**Groupe LLC**

Coordinateur national : Pr H.Ait Ali

**Groupe Greffe de CSH**

Coordinateur national  
Pr R.Ahmed Nacer

**Groupe Transfusion**

coordinateur national : Pr S.Nekkal

**Groupe Algérien des LNH extra  
ganglionnaires**

Coordinateur national : Pr S Hamdi

**Groupe Algérien de l'Hémophilie  
et des maladies hémorragiques  
héréditaires**

Coordinateur national : Pr N Sidi  
Mansour

**Groupe Algérien des Leucémies aiguës  
lymphoblastiques**

Coordinateur national : Pr Z Zouaoui

**Groupe de travail sur la Cytogénétique**

Coordinateur national : Pr S.Taoussi

**Groupe d'étude des Néoplasies  
Myéloprolifératives Phi neg**

Coordinateur national: Pr M.Ramaoun

**Groupe d'étude de l'Hémoglobinurie  
Paroxystique Nocturne**

Coordinatrice nationale: Pr N.Mesli

**Groupe Cytopénie immune**

Coordinateur national : Pr M. Bradai

# ANNUAIRE DES GROUPES D'ETUDES D'HEMATOLOGIE

## GROUPE GAT- LMC

### ***GROUPE ALGERIEN DE TRAVAIL SUR LA LEUCEMIE MYELOIDE CHRONIQUE***

Coordinateur National : Professeur k.DJOUADI- LAHLOU  
Composition du groupe/ Région

#### **Région centre**

- CPMC (Hématologie) : RM Hamladji, F. Zarhouni ; N. Abdennebi ; F. Harieche
- CHU Beni- Messous(Hématologie et Immunologie): M. Belhani, Sh. Kerrar ; M. Ramaoun, I. Allam.
- HCA (Hématologie et Immunologie): N. Ardjoun, K. Djouadi ; Y. Meddour.
- EHS CAC Blida (Hématologie): MT Abad, S.Taoussi; A. Bouchakour
- CHU Tizi-Ouzou( Hématologie): H. Ait Ali; S. Guerras
- CHU Bedjaia (Hématologie) : N. Lakhdari

#### **Région Est**

Coordinateur régional : Dr Z.Ouchenane

- CHU Constantine (Hématologie) : N. SidiMansour, Z. Ouchenane
- CHU Sétif (Hématologie) : S. Hamdi, FZ. Touil
- CHU Annaba (Hématologie): F.Grifi, S. Boughrira
- CHU Batna (Hématologie) : M. Saidi ; R. Chafai
- CHU MC (Hématologie) : Bendjaballah

#### **Région Ouest**

Coordinateur régional : Pr Z. Zouaoui

- CHU Oran (Hématologie) : H. Touhami; K. Taibi
- EHU Oran (Hématologie): M.A. Bekadja, B. Entasoltan; M. Brahimi
- CHU Tlemcen (Hématologie): N. Mesli; Benzineb
- CHU Sidi Belabbes (Hématologie) : Z.Zouaoui ; A. Maghraoui
- Hopital Mascara(Hématologie): N.Mehalhal
- CHUMO (Hématologie): Boudinar; S. Baghdad

Membres du bureau :

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdi, Y. Bouchakor Moussa

## LES ACTIVITES

1- Première réunion a eu lieu à Alger le 20 janvier 2011 sous l'égide de la SAHTS :  
S'est déroulée en deux séances

L'objectif était :

- **La première séance :**

- La détermination du groupe national et la désignation des coordinateurs régionaux Est et Ouest
- Le choix du logo
- L'étude de l'état de la prise en charge de la LMC en Algérie avec mise au point sur les difficultés, les insuffisances et les objectifs à atteindre (travail exposé par la coordinatrice du groupe national Pr Djouadi.K)

- **La deuxième séance :**

Consacrée à des intervenants des différents centres (CPMC ; Blida et EHU Oran) , chaque centre a présenté son expérience et les moyens utilisés dans le diagnostic et le suivi de la maladie.

- **La troisième séance :**

Etablir un consensus national de la prise charge diagnostic et thérapeutique de la LMC avec ses différents stades chez l'adulte et l'enfant.

2- Deuxième réunion s'est déroulée à Alger 04. Avril 2013 :

L'objectif était:

A/ Evaluation de la prise en charge de la LMC en Algérie selon les recommandations nationales proposées en 2011.

Evaluation des procédures diagnostiques et disponibilité des médicaments (ITK 1ère et 2ème génération).

B/ Etat des lieux de la LMC chez l'enfant.

C/ Actualisation des recommandations nationales de la prise en charge de la LMC.

D/ Actualisation des fiches épidémiologiques

E/ Perspectives :

- Implantation et développements de laboratoires de biologie moléculaire au niveau national avec le soutien logistique de certains laboratoires étrangers.
- Faciliter l'accès et la disponibilité permanente des différents ITK
- Préparation du registre national de la LMC

## RESULTATS

|                                                 | 2009 | 2013 |
|-------------------------------------------------|------|------|
| Nbre de patients vivants suivis pour LMC        | 806  | 931  |
| Dge cytogénétique, FISH et Biologie moléculaire | %10  | %84  |
| Classification pronostic SOKAL                  | %50  | %86  |
| ITK en 1ère intention                           | %40  | %95  |

## RECOMMANDATIONS :

### Recommandations nationales 2013 de prise en charge de la LMC en Algérie chez l'adulte :

#### 1 /Examens à pratiquer au diagnostic :

- Examen clinique complet : rechercher en particulier la splénomégalie et mesurer le débord splénique en centimètre.
- Hémogramme : évaluer les trois lignées : GB, Hb et Plaquettes
- Frottis sanguin : évaluer la mèylémie, taux de blastes dans le sang, taux de polynucléaires éosinophiles et basophiles.
- Mèdullogramme : il doit être pratiqué dans trois buts :
  - confirmer la phase chronique.
  - évaluer la lymphocytose médullaire initiale avant tout TRT par Imatinib.
  - pratiquer un caryotype si possible.
- Examen cytogénétique :
  - Caryotype : il doit être fait au diagnostic avant la mise en route du traitement (hydrea et imatinib) à la recherche de la translocation t (9 ; 22) et des anomalies chromosomiques additionnelles (ACA) qui ont un impact pronostique.
  - Fish : Elle doit être pratiquée avant la mise en route du traitement (Hydrea, Imatinib)
  - Biologie moléculaire à la Recherche du transcrit bcr /abl par FISH ou par RT-PCR, on recommande de faire une PCR quantitative RT-Q-PCR et calculer le ratio bcr –abl /abl qui permettra la recherche et le suivie de la maladie résiduelle.
  - Autres examens : Taux de LDH, Acide urique, bilan d'hémostase.

## 2 / Classification pronostique :

### 2-1 Score de Sokal :

La classification pronostique selon le score de sokal, reste la classification de base au diagnostic. Elle tient compte de paramètres très simples : âge, sexe, le débord splénique, taux de plaquettes, taux de blastes circulants, taux d'hématocrite, ce score est calculé selon une formule complexe, facilité par un logiciel déjà distribué aux membres du groupe en 2011. L'évaluation faite en 2013 montre que 20% ne sont pas encore classé selon sokal. Le logiciel sera distribué à tous les membres du groupe.

Les patients sont classés selon trois groupes à risque :

| Score de Sokal | Groupe à risque      | Médiane de survie |
|----------------|----------------------|-------------------|
| < 0,8          | Faible risque        | 66 mois           |
| 0,8 à 1,2      | Risque intermédiaire | 44 mois           |
| > 1,2          | Haut risque          | 32 mois           |

**2-2Le score de Hasford :** tient compte de l'âge, le débord splénique, taux de plaquettes, taux de blastes circulants, taux de basophiles et d'éosinophiles circulant. Ce score existe dans le même logiciel que celui du score de Sokal, les deux scores peuvent être faits en même temps.

### 2-3 Score Eutos (European treatment and Outcome Study for CML)

Ce score est très simple à calculer, et tient compte de deux paramètres :

-le débord splénique en cm

-Le % des polynucléaires basophiles.

Le calcul du score se fait selon la formule :

(Débord splénique  $\times 4$ ) + (% Basophiles  $\times 7$ )

Les patients sont classés en deux groupes :

► haut risque (score > 87)

► bas risque (score  $\leq 87$ )

Ce score est utilisé, au diagnostic, chez les patients traités par Imatinib et représente un modèle prédictif de la réponse Cytogénétique complète à 18 mois. (Voir annexe II EHA 2011).

### 3 Bilan pré thérapeutique :

Groupage phénotypé, Glycémie, bilan rénal, bilan hépatique, électrophorèse des protéides sériques, un spermogramme chez l'homme.

Avant la mise en route du TRT par l'interféron : radiographie thoracique, ECG, Echocardiographie, TSH.

## 4- Traitement : LMC chez l'adulte

### 4-1 LMC en phase chronique :

#### TRT de première intention :

Hydrea : 30 à 50 mg /kg/J Si nécessaire (hyperleucocytose importante).



Des le diagnostic deux bras sont possibles :

1- Bras Imatinib 400 mg/j.

2- Imatinib 400 mg/j + Interféron pegylé 45ug une fois par semaine en sc.

A défaut de l'interféron pegylé, on peut utiliser l'interféron alpha 2b à raison de 03 millions d'unité 3fois par semaine en sous cutané.

Ce qui fera l'objet d'une étude multicentrique comparant l'Imatinib versus l'association : (Imatinib + Interféron) en première intention.

### **Suivi et évaluation thérapeutique :**

1<sup>é</sup>Évaluation de la RHC à 3mois :

Recherche d'une rémission hématologique complète (RHC) définie par :

- Examen clinique normal : rate non palpable
- Hémogramme normal.
- Frottis sanguin normal.

#### **Groupe1**

► Si RHC : Continuer l'Imatinib à la même dose : 400 mg /jour, et Faire un Medullogramme et évaluer la lymphocytose Médullaire sachant qu'un taux de Lymphocytes médullaire compris entre 25 à 26% est en parfaite corrélation avec une réponse cytogénétique optimale.

#### **Groupe 2**

► S'il n'ya pas de RHC :

→ Augmenter les doses d'Imatinib à 600 mg/j et réévaluer après 03mois :

- Si RHC, continuer le TRT 600 mg (A1)
- Si pas de RHC après 03 mois → augmenter les doses a 800mg (A2) → Réévaluer après 03 mois → Si pas de RHC ou intolérance majeure → ITK de 2eme génération.

Groupe 3 ► échec → le patient est en accélération :

→ Augmenter les doses d'Imatinib à 600 mg ou 800mg /jour selon la tolérance et réévaluer a 06 mois

- Si RHC , continuer le TRT.
- Si pas de RHC → ITK de 2eme génération et réévaluer a 03mois :

-Si RHC, continuer le TRT.

-Si pas de RHC → switcher vers un autre ITK de 2eme génération et si pas de réponse → Typage HLA → GMO Si âge <60 ans et si donneur apparenté HLA Compatible.

2<sup>é</sup>Évaluation de la réponse moléculaire à 06 mois :

Calculer le ratio bcr -abl /abl :

→ Si <10% continuer le traitement a la même dose.

→ Si > 10% Augmenter les doses a 600 mg. (Groupe 1)

→ Si le patient est déjà à 600mg, augmenter les doses a 800 mg. (Groupe 2, A1)

→ Si le patient est déjà a 800 mg → ITK 2eme génération. (Groupe 2, A2).

## 3Évaluation de la réponse moléculaire à 12 mois :

→ Si réponse moléculaire majeure « RMM », définie par un taux du ratio bcr-abl/abl < 0,1 selon les recommandations de l'ELN, Continuer le TRT a la même dose.

→ Il est admis au sein du groupe de Continuer le TRT a la même dose Si le taux du ratio bcr-abl/abl est <1.

→ Si pas de réponse moléculaire majeure ou taux du ratio bcr-abl/abl > 1% :

- Si le patient est a 400 mg/j, Augmenter les doses a 600 mg/j et réévaluer 06 mois après.
- Si le patient est à 600 mg, augmenter les doses à 800 mg/j et réévaluer 06 mois après.

## 4Évaluation de la réponse moléculaire à 18 mois :

→ Si RMM, continuer le TRT.

→ Si pas de RMM :

- augmenter les doses a 600mg/j
- Si le patient est à 600 mg/j, augmenter les doses a 800 mg/j.
- Si le patient est a 800 mg/j, maintenir la dose jusqu' à 24 mois.

## 5Évaluation de la réponse moléculaire à 24 mois :

→ Si RMM, continuer le TRT.

→ Si pas de RMM :

- Si le patient est à 600 mg/j, augmenter les doses a 800 mg/j.
- Si le patient est à 800 mg/j → ITK de 2eme génération.

## 6 éSurveillance de l'efficacité thérapeutique :

La surveillance des patients sera hématologique de façon mensuelle et moléculaire tous les 6mois si possible.

## 7é Surveillance de la toxicité du TRT effets secondaires des ITK et de l'Interferon.

### 8éEn cas de rechute :

→Hématologique en absence de surveillance moléculaire :

Augmenter les doses d'IMATINIB à 600 à 800 mg selon la tolérance

- Si bonne réponse, continuer le TRT par IMATINIB.
- Si pas de réponse ITK de 2éme génération.

→ Moléculaire : ITK de 2éme génération

### 9éEn cas d'intolérance majeure :

→ A l'Imatinib : ITK de 2éme génération.

→ A l'interféron : switcher vers le bras Imatinib seul.

### 4-2 /LMC en phase d'accélération :

TRT de première intention : IMATINIB 600 à 800 mg selon la tolérance.

→ Si réponse hématologique à 3 mois continuer le TRT.  
→ Si pas de réponse hématologique à 3 mois éITK de 2<sup>ème</sup> génération.  
→ Si réponse hématologique à 3 mois continuer le TRT si non  
faire un typage HLA : GMO si donneur HLA compatible et âge < 60 ans.  
4-3/LMC en phase d'acutisation : (critères Dg voir Annexe I)

#### 1 / Acutisation en LAL :

→ confirmer le diagnostic par une cryométrie en flux.  
→ Traitement d'induction protocole Linker + imatinib (si LMC acutisée d'emblée)  
→ Traitement d'induction protocole Linker + ITK 2<sup>ème</sup> génération, si le patient a reçu de l'imatinib en phase chronique.  
● Si RC et retour en phase chronique é Typage HLA GMO si donneur HLA compatible et âge < 60ans.  
● Si pas de RC é TRT palliatif (Purinethol et /ou Hydrea)

#### 2 / Acutisation en LAM :

→ Traitement d'induction (3+7) + imatinib (si LMC acutisée d'emblée)  
→ Traitement d'induction (3+7) + ITK 2<sup>ème</sup> génération, si le patient a reçu de l'imatinib en phase chronique.  
● Si RC é Typage HLA GMO si donneur HLA compatible et âge < 60 ans.  
● Si pas de RC é TRT palliatif (PURINETHOL et /ou Hydrea).

#### 6 / LMC chez l'enfant :

→ TRT de première intention :  
- IMATINIB dose de 270 mg /m<sup>2</sup> sans dépasser 400 mg par jour.  
- Surveillance efficacité et toxicité : idem, LMC de l'adulte

→ TRT de 2<sup>ème</sup> intention : ITK de 2<sup>ème</sup> génération

Doses : Dasatinib = 60 à 80 mg/m<sup>2</sup>/j.

Nilotinib = 300mg/j.

En cas de surpoids → calculer la surface corporelle en fonction du poids corrigé

→ GMO : Si échec aux ITK de 1<sup>ère</sup> et de 2<sup>ème</sup> génération.

#### 7- Conception et LMC :

Il est nécessaire d'informer les patients atteints de LMC et qui sont en âge de procréer sur :

▶ Le maintien de la fertilité chez l'homme et chez la femme.

▶ Les risques du traitement par les ITK :

1 → chez l'homme

▶ Pas d'effets sur la fertilité masculine, mais il convient de Conseiller un spermogramme avant tout traitement car s'il existe des anomalies, ces dernières peuvent s'aggraver sous TRT par les ITK et il convient alors de conseiller une congélation de sperme si possible.

► Pas d'effets secondaires sur la grossesse.

2→Chez la femme :

► effet Tératogène, embryotoxique et foeto- toxique des ITK

► Nécessité d'une contraception chez la femme sous ITK.

► Possibilité de programmer une grossesse si RMM.

En cas de grossesse : trois situations peuvent se présenter :

1- Grossesse "programmée" ou "planifiée" Après obtention d'une RMC ou d'une RMM :

► Arrêt de l'Imatinib 3 mois avant la conception.

► Suivi attentif chaque mois par PCR du sang périphérique :

- si RMM stable = surveillance

- si perte de la RMM = Interféron  $\alpha$  2b ou simple surveillance.

(L'INF  $\alpha$  standard plutôt que pégylé)

2- Grossesse non programmée ou "accidentelle" :

► Diagnostic précoce durant les 1ères semaines (3 à 8 semaines après conception) → correspond à la période d'organogénèse = risque malformatif très élevé → Arrêt de l'Imatinib et interruption de la grossesse (ITG).

► Si ITG non souhaitée faire échographie à 12 semaines pour vérifier l'absence de malformation :

- Si malformation → ITG.

- Si pas de malformations → INF  $\alpha$

3- LMC diagnostiquée sur une grossesse :

► Grossesse jeune, 1er trimestre → ITG

► Grossesse avancée, 2eme et 3eme trimestre → Hydrea et ou INF  $\alpha$ .

8- Allaitement et ITK :

L'allaitement sous ITK est contre indiqué.

3ème Réunion (Workshop) Hôtel Hilton –Alger 19.Décembre. 2013

Le groupe s'est réuni en marge du symposium organisé par le laboratoire pharmaceutique BMS pour définir les activités à réaliser pour l'année 2014 et projets futurs.

Le groupe a présenté une évaluation portant sur les objectifs du GAT-LMC depuis sa création et jusqu'à ce jour.

1- Objectifs acquis :

► Amélioration des procédures diagnostiques cliniques et biologiques de la LMC

► Application du score de Sokal à l'échelle nationale.

► Disponibilité des ITK de 1ere et 2eme génération en Algérie.

► Recommandations nationales

► Registre National LMC en cours

2- Objectifs à atteindre :

► Répandre les techniques de biologie moléculaire à l'échelle nationale, visant à

assurer le diagnostic et le monitoring des patients suivis pour LMC.

► Mise à jour des recommandations nationales en tenant compte des données actuelles de la littérature et les conditions locales.

► Réalisation des études scientifiques :

Les activités portant sur deux études : Rétrospectives et Perspectives.

1- Les études rétrospectives : Multicentriques impliquant tous les centres qui prennent en charge la LMC et portant sur :

■ L'évaluation nationale du traitement de la LMC par l'Imatib

■ Evaluation de la tolérance à l'Imatib

■ Evaluation de l'adhérence au TRT de la LMC en Algérie.

■ Evaluation multicentrique des ITK de 2eme génération dans le TRT de la LMC en 2eme intention.

■ Etude multicentrique sur la conception et ITK en Algérie.

■ Etude multicentrique sur le suivi des enfants atteints de LMC en Algérie.

■ Etude sur la corrélation entre le score EUTOS et la réponse moléculaire en Algérie

2- Les études prospectives ( A long terme ):

Ces études ne pourront être lancées de façon multicentrique qu'après avoir installé les équipements de biologie moléculaire à l'échelle nationale.

● Epidémiologie de la LMC en Algérie : registre LMC

● Etude comparative Imatinib versus Imatinib et interféron alpha.

● Etude comparative Imatinib 600 a 800 mg versus ITK 2eme génération en 2eme ligne.

► Le groupe a décidé de faire un programme éducationnel du patient en Réalisant un « carnet du patient » permettant :

- Une meilleure connaissance de la maladie.

- Une meilleure connaissance du TRT.

- Une meilleure observance et adhérence au TR

Prochaine réunion du GAT-LMC :

Une réunion aura lieu le 28 février 2014 en marge du symposium des laboratoires Novartis, l'ordre du jour est :

1- Répartition des travaux de façon régionale, Centre, Est et Ouest et discussion de la logistique de réalisation de ces études.

2-Mise à jour de la fiche technique LMC adaptée aux différents thèmes étudiés.

3- Mise à jour des recommandations nationales sur la prise en charge de la LMC.

Une journée scientifique, sur la LMC, sera organisée au deuxième semestre de l'année 2014 permettant de présenter le résultat des études rétrospectives.

#### **4<sup>ème</sup> Reunion, Workshop du GAT- LMC : 20 Novembre 2014, Hôtel Mercure**

##### **Alger 1- Membres présents à la réunion 20 Novembre 2014 :**

Touhami E. M.T.Abad, H. Ait Ali, M.A.Bekadja, N Sidi Mansour, N.Boudjerra, R.Ahmed Nacer, M. Benakli, S.Hamdi, F.Griffi, S .Nekkal , N.Lakhdari, N.Mehalhal, K. Djouadi, Y. Meddour N.Abdennebi, F.Harieche, S Guerras C.Kerrar, I.Allam, A.Bouchakour, B.Entasoltan , K.Taibi, K.Tayebi, A.Maghraoui, Benzineb, T.Yachekour, Touil F/Z, Z. Ouchenane, S. Boughrira, . D.Saber cherif, F.Talbi L.Sahraoui, H.Mansour, Boudjelida

#### **2- Objectifs de la réunion :**

- 1-Faire l'état des lieux sur la prise en charge des patients atteints de LMC en Algérie.
- 2- Évaluation thérapeutiques des patients atteints de LMC et traités par Imatinib en Algérie.
- 3-Mise à jour des recommandations nationales.

#### **2-Mise à jour des membres du GAT- LMC :**

##### **2-1 / Chefs de service et référents :**

R.M.Hamladji,R .Ahmed Nacer, F .Zerhouni, Naima Abdennebi, F.Harieche :  
Hématologie CPMC  
F.M.Belhani, N .Boudjerra , S .Nekkal, Shahira Kerrar, M.Ramaoun, I.Allam :  
Hématologie et Immunologie Béni Messous  
F.Z.Ardjoun, K Djouadi, D.Saber cherif, Y.Meddour Hématologie et Immunologie HCA  
M.T.Abad, S. Taoussi, Bouchakour Amina Hématologie Blida.  
H .Touhami, Karima Taibi : Hématologie Oran.  
H .Ait Ali, Guerras Sabiha, Hématologie Tizi Ouzou  
N.Sidi Mansour, Ouchenane Zahra : Hématologie Constantine  
Z.Zouaoui, Maghraoui Amina : Hématologie Sidi Belabbes  
M.A.Bekadja B.Entasoltan, M.Brahimi : Hématologie EPH Oran  
N .Mesli, B.Benzineb : Hématologie Tlemcen  
F.Grifi, Boughrira Soraya : Hématologie Annaba.  
S .Hamdi, Touil Fatma Zohra : Hématologie Sétif.  
M.Saidi, F.Kacha : Hématologie Batna  
N.Lakhdari Hématologie CHU Bejaia  
Mehalhal Nemra: Hématologie Mascara  
Bachiri , S.Baghdad, Hématologie CHURMO  
Bendjaballah CHURMC

##### **2-2 / Membres du bureau de la SAHTS :**

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdid, Y. Bouchakor Moussa

## **2-4 /Les hématologistes prenant en charge les enfants atteints de LMC, travaillant dans les services de pédiatrie ou d'oncologie pédiatrique :**

Pr A .Trabzi : chef de service pédiatrie CHU Mustapha.

### **3 / état des lieux sur la prise en charge des patients atteints de LMC en Algérie:**

1-Le diagnostic biologique de la LMC reste très insuffisant faute d'équipement de biologie moléculaire et de réactifs.

2-Le Monitoring des patients n'est pratiquement pas fait puisque moins de 10% des patients ont eu au plus 03 évaluations moléculaires pendant un suivi s'étalant sur 04ans alors qu' ils devraient avoir au moins deux évaluations moléculaire par an a 06 et a 12 mois

3- En Septembre 2014, sept services d'hématologie ont acquis un appareil de biologie moléculaire » Gene Xpert » Via le laboratoire Novartis :

- Région Centre /CHU Béni messous, Blida et CHU Tizi Ouzou

- Région Est / CHU Sétif et Annaba

- Région Ouest /CHU Sidi belabbes et EHU Oran

Quelques réactifs sont également mis à la disposition de tous les services d'hématologie à l'échelle Nationale, leur permettant de commencer à faire un monitoring des patients.

Les cinq services restants : CHU Oran, Tlemcen, Batna, Constantine et HCA, pourront également être doté d'un appareil Gene Xpert, le responsable du laboratoire IMD est tout a fait d'accord pour mettre ces appareils, gratuitement, a disposition des différents services d'hématologie qui n'en ont pas bénéficié.

UN mail est envoyé aux chefs de service concernés, Pr Touhami, Pr Sidi Mansour, Pr Mesli, Pr Saidi, pour leurs transmettre les coordonnées du responsable du laboratoire IMD, le Pr Benakli, président de la SAHTS, est mis en copie.

4 / Le Pr Harièche a présenté la conférence de Mr CAYUELA, sur l'utilisation de l'appareil Gen Xpert, intérêt, indications et limites. (Voir recommandations)

### **5 / Evaluation thérapeutiques des patients atteints de LMC et traités par Imatinib en Algérie.**

Nous avons présenté les résultats préliminaires d'une étude rétrospective multicentrique (09 services d'hématologie) et ayant inclus 386 patients

Résultats :

#### **1-nous avons noté de nombreuses insuffisances dans la prise en charge des patients :**

- La moitié des patients n'ont pas de medullogramme au diagnostic pour confirmer la phase chronique de la maladie.
- Le diagnostic biologique de la LMC (caryotype, Fish, biologie moléculaire)

est fait dans 89 % des cas, dont un tiers des patient le font dans des laboratoires privés.

- Le bilan pré thérapeutique n'est pas pratiqué dans 16,8%, il est impératif de le faire pour suivre la toxicité du traitement.

- Le monitoring régulier des patients (recherche du transcrit bcr/abl et le calcul du ratio bcr/abl à 06, 12, 18 et 24 mois) n'est appliqué que pour 22 patients sur 386 soit 5,7 % des cas.

- Les recommandations nationales ne sont appliquées que dans 20% des cas.

- Les recommandations internationales ne sont pas appliquées.

## **2 IMATIB est une molécule efficace : ITK de 1ere génération utilisée en Algérie:**

► Taux de rémission hématologique 96% à 03mois

► Taux de rémission moléculaire : ratio bcr /abl / abl a 12 mois < 1 % dans 62,3 % et la RMM a 18 mois est de 52%

► La survie globale à 04 ans est de 93 %

On note une corrélation entre la survie et la classification pronostique de Sokal, en effet dans la catégorie sokal élevé la courbe de survie décroît de façon significative, d où l'intérêt d'intensifier le TRT pour cette catégorie de patients et de switcher précocement en cas de non réponse aux ITK de 1ere génération. (Voir Recommandations)

### **► Tolerance**

-IMATIB est une molécule très bien tolérée :

-12,6% des patients ont présenté des signes d intolérance clinique modérés

- 2,5% des patients ont présenté une toxicité hématologique de grade 3 et 4 et 5,2% ont présenté une toxicité hépatique modérée.

Nous concluons que l'IMATIB, ITK de première génération utilisé en Algérie, est approprié au traitement de première intention des patients présentant une LMC, en raison de son efficacité et de sa bonne tolérance.

### **► Adhésion au TRT**

14,4% des patients présentent une mauvaise adhérence au traitement pour des raisons familiales, sociales ou professionnelles d'où l'intérêt de se pencher sur l'éducation thérapeutique des patients.

Cette étude n'est pas encore achevée, travail en cours, incluant les fiches reçues en retard, de certains services.

6- Le professeur TOUHAMI a présenté une conférence sur l'éducation thérapeutique des patients.

## **7- Mise à jour des recommandations nationales : voir recommandations**



## **8-Perspectives du groupe :**

1-Développer la cytogénétique, recherche des anomalies cytogénétiques additionnelles pour mieux classer nos patients et leurs assigner un traitement approprié.

2-Lancer des études prospectives concernant :

→Epidémiologie de la LMC

→Evaluations thérapeutiques dans la LMC

→corrélation entre le score Eutos et les résultats thérapeutique dans la LMC.

## GROUPE GALEG

### **GROUPE D'ETUDE DES LYMPHOMES EXTRA GANGLIONNAIRE**

Coordinateur National : Professeur S. HAMDI- LEZZAR  
Composition du groupe/ Région

#### **Région centre**

- CPMC (Hématologie) : Rose Marie Hamladji, Farida.Tansaout ; Nacera. Ait Ameur
- CHU Beni- Messous(Hématologie): Meriem.Belhani, Linda. Louanchi
- HCA (Hématologie): N. Ardjoun,
- EHS CAC Blida (Hématologie): Mohand Tayeb Abad, Salima Oukid
- CHU Tizi-Ouzou( Hématologie): Hocine. Ait Ali; Malika. Allouda
- CHU Bedjaia (Hématologie) : Noureddine. Lakhdari

#### **Région Est**

- CHU Constantine (Hématologie) : Noureddine. SidiMansour,
- CHU Sétif (Hématologie) : Selma. Hamdi, Imene. Bentahar
- CHU Annaba (Hématologie): Fatiha.Grifi,
- CHU Batna (Hématologie) : Mahdia. Saidi ; Mounira Bitam

#### **Région Ouest**

- CHU Oran (Hématologie) : Hadj. Touhami; Leila..Zatla
- EHU Oran (Hématologie): Mohamed.Aminz. Bekadja, Leila. Charef
- CHU Tlemcen (Hématologie): Naima. Mesli; Nadia. Houti
- CHU Sidi Belabbes (Hématologie) : Zahia.Zouaoui ; Asma. Hadjeb
- Hopital Mascara(Hématologie): Nemra.Mehalhal
- CHUMO (Hématologie): Noureddine. Belkacemaoui

Membres du bureau :

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdid, Y. Bouchakor Moussa

# ACTIVITES

## **PROCÈS VERBAL 1<sup>ère</sup> RÉUNION DU GALEG (Alger, le 26 Février 2015)**

L'an deux mille quinze et le 26 du mois de février s'est réuni à l'Hôtel Mercure d'Alger le Groupe Algérien des lymphomes extraganglionnaires.

### **Membres du groupe présents:**

Belhani M, Ardjoun FZ, Abad MT, Smaili F, Ait Ali H, Zouaoui Z, Bekadja MA, Sidi Mansour N, Ahmed-Nacer R, Boudjerra N, Hamdi S, Benakli M, Lakhdari N, Ramaoun M, Zatla L, Mehalhal N, Bentahar I, Bougherira S, Ouchenane Z, Sahraoui L, Ait Ameer N, Belhadri F, Sai R, Louanchi L, Oukid S, Charef L, Berber B, Si Ali N, Belkacemaoui N, Touati L, Bougofa S.

### **Autres hématologues présents:**

Benkhodja FZ, Saadaoui S, Ait Ouali D, Talbi A, Bouteldja L, Djillali M, Zouani S, Benlazar M, Attaf F, Bouaballah S, Benzineb B, Zouiten A, Benalioua M, Ziout M, Aiche M, Soltani F, Aberkane M, Soltani F, Ostmane H, Djilali M.

### **Ordre du jour de la première réunion:**

- 9H-9H30 : Présentation :

**Approche épidémiologique des lymphomes non hodgkiniens extraganglionnaires en Algérie.**

### **Travail coopératif et multicentrique**

**Rapporteur : HAMDI-LEZZAR SELMA**

- 9H30-10H15 : Discussion

-10H15-10H30 : Pause-café

-10H30 – 11H30 : Recommandations – organisation du groupe

La réunion a débuté à 9heures, par une allocution de bienvenue de la Coordinatrice du Groupe, le Pr. S. Hamdi-Lezzar Selma, du Président de la SAHTS, le Pr. M. Benakli et de Mme le Pr Belhani M.

- Le Pr. S.HAMDI a présenté une étude sur les LNH extra-ganglionnaires en Algérie, ce travail multicentrique est réalisé sur une période de 05ans (2009-2013) au niveau des 17 services d'hématologie et de 03 services d'oncologie médicale (Constantine, CPMC Alger et Blida).

- 966 cas ont été étudiés. L'incidence est de 0,73/100000 habitants chez les adultes de plus de 14ans selon les données de l'ONS. Cette estimation est à compléter avec celle des LNH ganglionnaires afin de préciser l'incidence annuelle des LNH chez l'adulte en Algérie.

- Les LNH extra ganglionnaires forment un groupe hétérogène, du point de vue anatomo-clinique, plusieurs localisations ont été étudiées (Digestive, ORL, Cutanée, Osseuse, SNC, Thyroïde, glande salivaires, poumon, médiastin, Œil et annexes et d'autres plus rares).
- Il ressort de ce travail que les lymphomes digestifs primitifs sont les plus fréquents (44%) et qu'il faudrait encore inclure les autres services qui les prennent en charge, à savoir : les services de gastro-entérologie des autres CHU (Mustapha Pacha, Bab el Oued et l'HCA).  
Pour cela les référents d'hématologie (oncologie CPMC, HCA) se chargeraient de contacter les médecins chefs des services concernés et resteraient en contact avec la coordinatrice du groupe.
- Pour les localisations cutanées, il faut sensibiliser les services de dermatologie qui prennent en charge les lymphomes cutanés et il a été décidé que les médecins concernés pour les contacter sont pour : l'HCA (Pr Ardjoun), Mustapha Bacha, Kouba et Bab El Oued (Dr Louanchi et Dr SAI), l'Ouest (Pr Bekadja) et l'Est (Pr Sidi Mansour).
- Pour les autres localisations, si la symptomatologie initiale fait que les patients sont vus par les médecins de la spécialité concernée, les malades sont en général orientés vers les services d'hématologie ou d'oncologie pour leur traitement. Il n'en demeure pas moins qu'il s'agit d'une coopération multidisciplinaire associant les thérapeutes, les chirurgiens, les anatomopathologistes, les radiologues, les biologistes et les radiothérapeutes ....  
Ainsi cette multidisciplinarité est à conserver et à consolider.
- Il reste à préciser quelle classification adopter pour les LNH digestifs ? Ann Arbor /Mushoff ou Paris Staging System élaborée par l'EGILS s'inspirant de la classification TNM.
- De même que pour les classifications spécifiques des autres localisations (ORL, CUTANE ...) : Ann Arbor ou TNM ?
- Ces données permettront de réfléchir sur une optimisation et une homogénéisation de la prise en charge des lymphomes primitifs extraganglionnaires au niveau multidisciplinaire et à l'échelle nationale.
- Auparavant et prochainement, une mise au point de la prise en charge thérapeutique est à réaliser.
- La séance est levée à 11H 30 minutes.

Coordinatrice du groupe GALEG  
Pr SELMA HAMDI-LEZZAR

# GROUPE GAC

## **GROUPE ALGERIEN DE CYTOMETRIE**

Coordinateur National : Professeur SE. BELAKEHAL

Composition du groupe/ Région

### **Région centre**

- CPMC (Hématologie) : RM Hamladji, F. Harièche
- CPMC( Oncologie) : A. Trabzi
- CHU MustaphA (CTS) : Chafa
- CHU de Beni-Messous ( Hématologie) : M. Belhani A. Bouhalissa
- CHU Beni- Messous(Laboratoire central): Ghafour , O.Djidjik ; S. Kechoud ; S. Mehlaï
- HCA (Hématologie): N. Ardjoun, SE. Belakehal, L. sahraoui ; H. Otsman; El A. Lazfen; A. Maatalah
- HCA (Immunologie) : Y. Meddour ; M. Atrir
- HCA (Hémobiologie): A. Benguettache; S. Touati
- CTS A : Flici
- EHS CAC Blida (Hématologie): MT Abad ; S. Oukid ; S.Taoussi;
- CHU Tizi-Ouzou( Hématologie): H. Ait Ali; M. Allouda ; A. Oularbi
- CHU Bedjaia (Hématologie) : N. Lakhdari

### **Région Ouest**

- CHU Oran (Hématologie) : H. Touhami; D. Saidi ; S. Kehal
- EHU Oran (Hématologie): M.A. Bekadja, S. Mahdad
- EHU Oran(Hémobiologie) : M. Brahimi ; H. Lazreg; S. Belkhodja
- CHU Sidi Belabbes (Hématologie) : Z.Zouaoui ; A. EL Mestari ; A. Khomssi
- CHUMO (Hématologie): S. Baghdad ; Y Achkour

### **Région Est**

- CHU Constantine (Hématologie) : N. SidiMansour, S. Kebaili
- CHU Sétif (Hématologie) : S. Hamdi, H. Hamouda ; Z. Bouhadda
- CHU Annaba (Hématologie): F.Grifi, S. Boughrira ; K. Brahimi
- CHU Batna (Hématologie) : M. Saidi ; H. Othmani ; K. Benghezal

Membres du bureau :

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdi, Y. Bouchakor Moussa

## LES ACTIVITES

1- Premier Workshop sur l'immunophénotypage des hémopathies 7. Mai. 2007. CTSA, Alger:

- Plateau technique de cytométrie en flux
- CMF et Lymphomes
- CMF et leucémie aigues
- CMF et hémoglobinurie paroxystique nocturne(HPN)

2- Deuxième Workshop sur la cytométrie en flux : 14- 15 Avril 2009- HCA

- Les leucémies aigues
- Les lymphomes
- Les thrombopathies
- L'hémoglobinurie paroxystique nocturne
- Les déficits immunitaires

3- Troisième Workshop sur la cytométrie en flux : 15. Avril. 2010. ENSM

- Les leucémies aigues

4- Quatrième Workshop sur la cytométrie en flux : 5- 6 Juin 2010. Sheraton, Oran

- Hémoglobinurie paroxystique nocturne

5- Réunion de relecture des cas d'HPN et harmonisation du protocole d'immunophénotypage de l'HPN. 3. Octobre. 2010. Hôtel Royal ,Oran

6- Cinquième Workshop sur la cytométrie en flux. 7-8 Octobre 2011. HCA- Blida

- La leucémie lymphoïde chronique
- L'hémoglobinurie paroxystique nocturne

# **GROUPE GAT LAM / SMD**

## ***GROUPE ALGERIEN DE TRAVAIL SUR LES LEUCEMIES AIGUES MYELOIDES ET SYNDROMES MYELOYDYSPLASIQUES (LAM/SMD)***

Coordinateur National : Professeur MA. BEKADJA  
Composition du groupe/ Région

### **Région centre**

- CPMC (Hématologie) : Rose Marie Hamladji, Redouane. Ahmed Nacer, Amina. Talbi, Sabrina. Akhrourf
- CHU Beni- Messous(Hématologie): Meriem. Belhani, Salim. Nekkal, Zohra. Kaci
- HCA (Hématologie): Fatima Zohra. Ardjoun,
- EHS CAC Blida (Hématologie): Mohand Tayeb Abad, Khadoudj Mounira. Benlabiod
- CHU Tizi-Ouzou( Hématologie): Hocine. Ait Ali
- CHU Bedjaia (Hématologie) : Noureddine. Lakhdari, Laid. Touati

### **Région Est**

- CHU Constantine (Hématologie) : Noureddine. SidiMansour,
- CHU Sétif (Hématologie) : Selma. Hamdi, Amira. Amoura, FatimaZohra. Benkhodja
- CHU Annaba (Hématologie): Fatiha.Grifi, Soraya. Boughrira
- CHU Batna (Hématologie) : Mahdia. Saidi ; Fatma. Soltani
- HMRUC (Hématologie) : B. Bendjaballah, Wafa. Chehili

### **Région Ouest**

- CHU Oran (Hématologie) : Hadj. Touhami; Samira. Zouani
- EHU Oran (Hématologie): Mohamed.Amine. Bekadja, Fadela. Attaf
- CHU Tlemcen (Hématologie): Naima. Mesli; Brahim. Benzineb
- CHU Sidi Belabbes (Hématologie) : Zahia.Zouaoui ; Sidi Mohamed. Benlazar
- Hopital Mascara(Hématologie): Nemra.Mehalhal, Houari. Chalabi
- HMRUO (Hématologie): Aissa. Bachiri

## Mise à jour des membres du groupe( 2015)

### *Chefs de Services:*

Hamladji RM, Ahmed-Nacer R (CPMC, Alger), Belhani M, Boudjerra N, Nekkal S (CHU Benimessous, Alger), Ardjoun FZ (HCA, Alger), Abad MT(CAC, Blida), Touhami H (CHU, Oran), Ait Ali H (CHU, TiziOuzou), Zouaoui Z (CHU, SidiBelAbbes), Bekadja MA (EHU 1er Novembre, Oran); Sidimansour N (CHU, Constantine), Mesli N (CHU Tlemcen), Hamdi S (CHU Sétif), Grifi F (CHU, Annaba), Saidi M (CAC, Batna), Bachiri A (HMRU, Oran), Lakhdari N (CHU, Bejaia), Mehalhal N (EPH, Mascara), Bendjaballah B (HMRU, Constantine).

### *Référents:*

Akhrouf.S, AitOuali.D, Talbi.A, Tensaout.F,AitAmeur.N,Abdennebi.N (CPMC); Kaci.Z, Ramaoun. M (CHU BM);Bouteldja.L, Djillali.M (HCA); Taoussi.S, Oukid.S,Bouchakor.Y (CAC Blida); Zouani.S (CHU Oran); Benlazar.M (CHU SBA); Yafour N, Krim A, Attaf F (EHU 1er Novembre, Oran); Bouaballah.S (CHU Constantine); Benzineb.B (CHU Tlemcen); Benkhodja.FZ, Bentahar I, Saadaoui S (CHU Sétif); Bougherira.S, Zouiten A, Benalioua M, Ziout M (CHU Annaba); Aiche M, Soltani.F (CHU Batna); Aberkane M(HMRUO); Touati.L (CHU Béjaia); Chalabi.H (EPH Mascara).

### *Membres du Bureau SAHTS:*

Benakli.M, Saidi.D, Belakehal.S, Hamouda H, Mahdid F, Bouchakor Y.

## PERSPECTIVES DU GROUPE

Le programme de travail pour l'année 2014 comporte deux réunions dont une sur les syndromes myélodysplasiques en Juin 2014 et une autre sur Les leucémies aigues myéloïdes en Octobre 2014

1/ REUNION SMD PREVUE EN JUIN 2014

### PROGRAMME

- Etat des lieux au niveau national
- Préparation de référentiels pour le diagnostic
- Cytologie
- Cytogénétique
- Cytométrie
- Classification



- Préparation de référentiels pour le traitement
- ✓ Support (transfusion de PSL, chélation)
- ✓ Spécifique (Allogreffe de CSH, Hypométhylants....)

2/ REUNION LAM PREVUE EN OCTOBRE 2014

## PROGRAMME :

- Etat des lieux au niveau national
- Préparation de référentiels pour le diagnostic
- Cytochimie
- Cytométrie
- Biologie moléculaire (FLT3, NMP1, CEBPA, .....)
- Cytogénétique
- FISH
- Préparation de référentiels pour le traitement :
- ✓ Classification pronostique
- ✓ Traitement d'induction
- ✓ Traitement de consolidation
- ✓ Allogreffe de CSH
- ✓ Traitement des rechutes et des formes réfractaires

## PROCÈS VERBAL 1<sup>ère</sup> RÉUNION DU GAT-LAM (Alger, le 26 Février 2015)

L'an deux mille quinze et le 26 du mois de février s'est réuni à l'Hôtel Mercure d'Alger le Groupe Algérien de Travail des LAM/SMD.

### **Absents:**

Hamladji RM (CPMC); Touhami H (CHUOran); Mesli N (CHU Tlemcen); Nekkal S (CHU BM); Griffi F (CHU Annaba), Saidi M (CHU Batna); Bachiri A (HMRUOran); Bendjaballah (HMRU Constantine), Yafour N, Attaf F (EHU 1er Novembre, Oran). Akhrouf.S,Talbi.A, Tensaout.F,(CPMC); Taoussi.S, (CAC Blida); Aiche M, (CHU Batna); Chalabi.H (EPH Mascara).

### **Ordre du jour de la première réunion:**

- 15h00-15h30 : Présentation fiche technique MDS  
Projet d'études prospectives maghrébines
- 15h30-15h40 : Résumé enquête épidémiologique LAM
- 15h40-16h30 : Discussion protocole LAM
- 16h30 : Clôture réunion

La réunion a débuté à 15h00, par une allocution de bienvenue par le Président de la SAHTS, le Pr. M. Benakli, Mme le Pr Belhani M et le Coordinateur du Groupe, le Pr. MA. Bekadja.

Selon l'agenda de la réunion, le Pr. MA. Bekadja a présenté la fiche technique des SMD (discutée en conseil scientifique en Mars 2014) et dont les résultats de l'enquête épidémiologique nationale seront présentés en Mai 2015 lors du Congrès Maghrébin à Tunis.

Par la suite, il a été discuté la proposition d'enquêtes prospectives Maghrébines et qui seront établies lors de la prochaine réunion des Bureaux des Sociétés d'Hématologie du Maghreb.

En ce qui concerne les LAM, il a été présenté le résumé des enquêtes épidémiologiques Nationales de 2005 et 2010 (*Pr. M. Benakli et Pr. MA. Bekadja*) et dont les premières conclusions montrent une augmentation de l'incidence annuelle de 0,6 à 0,9/100.000 habitants, une nette amélioration dans l'approche diagnostique sur le plan de la cytochimie (progression de 62% à 80%), que celui de l'immunophénotypage qui passe de 11% en 2005 à 28% en 2010 et plus de 90% aujourd'hui à l'échelle nationale.

Seules, la cytogénétique (4%) et la biologie moléculaire (8%) demeurent très peu développées. A cet égard, il a été discuté la nécessité de développer ces examens biologiques indispensables aussi bien pour les leucoses aigues que pour les SMD dans les différents Centres comme il a été procédé pour l'introduction de la cytométrie en flux à l'échelle nationale.

Sur le plan thérapeutique, les résultats de quelques Centres nationaux ont été présentés. Les régimes d'induction sont très hétérogènes, les taux de RC varient de 53% à 78%, les décès précoces varient de 17% à 35% et les survies globales varient de 10 mois à 35% à 5 ans.

Ces résultats incitent à la mise en place d'une plate forme de réflexion sur un protocole d'induction national, un régime de consolidation et l'indication de la greffe. A ce titre, il est convenu de faire un état des lieux de la prise en charge des LAM par l'envoi d'une fiche d'enquête portant sur les modalités de cette prise en charge dans les différents services d'Hématologie du pays. Une synthèse sera alors établie et sera transmise à tous les Centres d'Hématologie pour servir de base à une réflexion commune sur la prise en charge optimale des LAM au niveau national. La LAP fera l'objet d'un travail à part.

Après avoir étudié tous les points de l'ordre du jour, la séance a été levée vers 16h.

Pr. MA. BEKADJA

Coordinateur du GAT-LAM/SMD

# **GROUPE HPN**

## ***GROUPE ALGERIEN DE TRAVAIL SUR L'HEMOGLOBINURIE PAROXYSTIQUE NOCTURNE***

Coordinateur National : Professeur N. MESLI  
Composition du groupe/ Région

### **Région centre**

- CPMC : RM Hamladji, F. Mehdi ; F. Hariéche
- HCA : N. Ardjoun, SE. Belakehal ; L. Sahraoui
- CHU Beni- Messous: S. Nekkal, Z. Kaci ; R. Djidjik
- EHS CAC Blida: MT Abad, N. Rekkab ; S. Oukid
- CHU Tizi-Ouzou: H. Ait Ali ; N. Dali ; A. Oularbi
- CHU Bedjaia: N. Lakhdari

### **Région Ouest**

- CHU Oran : H. Touhami; D. Saidi
- EHU Oran: M.A. Bekadja, M. Brahimi
- CHU Tlemcen: N. Mesli; AF. Bendahmane
- CHU Sidi Belabbes: Z.Zouaoui
- EPH Mascara: N. Guaid
- HMRUO: A. Bachiri ; Yechkour

### **Région Est**

- CHU Constantine: N. SidiMansour ; S. Kebaili
- CHU Sétif: S. Hamdi, H. Hamouda ; N. Zaatout
- CHU Annaba: F.Grifi
- CHU Batna (Hématologie) : M. Saidi

Membres du bureau :

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdi , Y. Bouchakor Moussa

## ACTIVITES

### Procès-verbal de la réunion du bureau

Le 13 mars 2014, à Alger, les membres du groupe d'étude' HPN se sont réunis à la salle 2 de l'hôtel Mercure sur invitation du Mme MESLI N coordinatrice du groupe, sous l'égide de la société algérienne d'hématologie et de transfusion sanguine.

Sont présents :

- Les chefs de service :
  - Pr HAMLADJI
  - Pr ARDJOUN
  - Pr ABAD
  - Pr TOUHAMI
  - Pr ZOUAOUI
  - Pr BEKADJA
  - Pr AHMED NACER
  - Pr HAMDI
  - Pr GRIFFI
  - Pr NEKKAL
  - Pr LEKHDARI
- Les membres du bureau de la société algérienne d'hématologie et de transfusion sanguine
  - Pr BENAKLI
  - Dr SAIDI
  - Dr HAMOUDA
  - Dr MEHDID
  - Dr BOUCHAKOUR
- Les referents
  - Pr HARIECHE
  - Pr KACI
  - Dr OUKID
  - Dr KEBAILI
  - Dr SAHRAOUI
  - Dr ZAATOUT

Se sont excusés :

- Pr BELHANI
- Pr SIDIMANSOUR
- Pr AIT ALI
- Pr SAIDI

La réunion est présidée et est animée par Pr MESLI N, coordinatrice du groupe. Il a été établi une feuille d'émargement signée par les membres présents. Celle-ci est annexée au présent procès-verbal.

## Ordre du jour :

- Installation du groupe d'HPN
- Etat des lieux national de l'HPN :
  - o Approche épidémiologique de HPN en Algérie
  - o Diagnostic cytométrique et recommandations
  - o Traitement et recommandations
- Prévoir la mise en place du registre national

Après l'installation du groupe d'HPN, la coordinatrice du groupe a présenté un état des lieux national :

### EPIDEMIOLOGIE

- HPN peut survenir de novo, mais aussi fréquemment dans le cadre d'une insuffisance médullaire comme une aplasie médullaire
- L'objectif est d'évaluer les paramètres épidémiologiques, d'analyser les moyens diagnostics et adapter les traitements.
- Etude rétrospective.
- Tous les patients atteints d'une HPN ont été inclus (67 cas).
- Recueil des données à l'aide d'une fiche d'enquête diffusées à tous les services d'hématologie.
- Cette dernière a porté sur les données géographiques, les données anthropologiques ainsi que sur les données clinico-biologiques.
- Les fiches ont été centralisées au niveau du CHU Tlemcen pour exploitation des données.
- 15 services d'hématologie ont participé.
- Sur une période de plus de dix ans, 67 patients adultes atteints de HPN ont été colligés

CMF : Pour la CMF, les centres retenus sont :

- CPMC
- HCA
- BLIDA
- SETIF
- ORAN

Les réactifs seront mis à notre disposition par le laboratoire ALEXION

Après un débat entre les différents chefs de service et référents, nous avons établis les recommandations suivantes.

### LES RECOMMANDATIONS THERAPEUTIQUES des patients atteints d'HPN

- A. Les patients qui sont transfusés de façon occasionnelle, avec un taux de LDH normal ou légèrement élevé : abstention thérapeutique
- B. Les patients nécessitant des transfusions fréquentes, avec un taux de LDH élevés (risque de thromboses) : traitement par Eculizimab
- C. En cas de thromboses : traitement par Eculizimab
- D. Dans les formes aplasiques : indication d'une allogreffe de CSH.

## E. Liste des patients par centre qui doivent recevoir l'Eculizimab :

| Centre          | Nombre de patients<br>nécessitant<br>le traitement T=28 | Nombre Patients Sous<br>Traitement T=10 |
|-----------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| CPMC            | 01                                                      | 00                                      |
| HCA             | 05                                                      | 00                                      |
| CHU Bénimessous | 02                                                      | 00                                      |
| CHU Blida       | 07                                                      | 01                                      |
| CHU Tizi-Ouzou  | 01                                                      | 00                                      |
| CHU Oran        | 02                                                      | 02                                      |
| CHU Oran        | 01                                                      | 02                                      |
| CHU Tlemcen     | 01                                                      | 01                                      |
| CHU SBA         | 01                                                      | 01                                      |
| CHU Annaba      | 02                                                      | 00                                      |
| CHU Constantine | 04                                                      | 00                                      |
| CHU Sétif       | 01                                                      | 01                                      |
| CHU Batna       | 01                                                      | 01(Médecine interne)                    |

Le Bureau a discuté la mise en place du registre national.

La prochaine réunion est fixée au mois d'octobre.

Clôture de la séance : 17h

#### Procès-verbal de la réunion 2 du bureau

Le 26 septembre 2014, à TLEMCEM, les membres du groupe d'étude portant sur l'HPN (Hémoglobinurie paroxystique nocturne) se sont réunis à la salle 2 de l'hôtel Renaissance sur invitation du Mme MESLI N. en sa qualité de coordinatrice du groupe activant sous l'égide de la société algérienne d'hématologie et de transfusion sanguine.

La réunion est présidée et est animée par Pr. MESLI N. de par le statut qui lui est conféré : Coordinatrice du groupe.

Il a été établi une feuille d'émargement signée par les membres présents. Celle-ci est annexée au présent procès-verbal.

#### Ordre du jour :

- Etat actuel des patients:
  - ✓ Malades qui sont en arrêt de traitement (Etats cliniques, complications rapportées, effets secondaires,,,)
    - ✓ Malades qui n'ont pas commencés leurs thérapies
    - ✓ Nombre de décès

- ✓ Nouveaux malades diagnostiqués
- ✓ Dispositions thérapeutiques à prendre afin de sauver les cas les plus urgents
- Centres de diagnostics (disponibilités des réactifs)
- Recommandations nationales afférentes au diagnostic et la prise en charge de l'HPN (Mise au point et suivi des dispositions prises à cet effet)
- Cas cliniques : Discussions des cas difficiles
- Registre national (dispositions à prendre pour son établissement)

### **EPIDEMIOLOGIE (Constat, actions et perspectives)**

- L'HPN peut survenir de façon isolée, mais aussi dans le cadre d'une insuffisance médullaire comme une aplasie médullaire
  - L'objectif est d'évaluer les paramètres épidémiologiques, d'analyser les moyens diagnostics et adapter les traitements.
  - Etude rétrospective (Prévalence) :
  - ✓ Tous les patients atteints d'une HPN ont été inclus (67 cas).
  - ✓ Recueil des données à l'aide d'une fiche d'enquête diffusée à tous les services d'hématologie.
  - ✓ Cette dernière a porté sur les données géographiques, les données anthropologiques ainsi que sur les données clinico-biologiques.
  - ✓ Les fiches ont été centralisées au niveau du CHU Tlemcen pour exploitation des données.
  - ✓ 15 services d'hématologie ont participé à cette étude rétrospective.
  - ✓ Sur une période de plus de dix ans, 67 patients adultes atteints de HPN ont été colligés
  - ✓ 11 Patients ont reçu Eculizumab pendant une période s'échelonnant de 6 mois à un an.
  - 2 décès, 3 patients ont présentés des thromboses à des sites différents
  - Cas clinique : Dr. Ouldkablia a présenté un nouveau malade qui présente des thromboses et qui résiste au traitement par anticoagulant. Après discussion les membres du groupe ont recommandé inévitablement d'utiliser Eculizumab
  - Cas clinique : Dr. Maliki a présenté un nouveau patient avec HPN qui a fait un Accident vasculaire cérébral, motif de son hospitalisation. A cet effet, les membres du groupe ont fortement recommandé sa prise en charge par Eculizumab.
- Concernant les patients qui sont à l'arrêt du traitement ils sont instables (transfusions à répétition), certains ont présentés des thromboses dans différentes localisations, toute fois nous sommes dans le regret de constater que deux patients sont décédés et le troisième qui est dans un état jugé critique. A signaler qu'un quatrième patient s'est fait amputé la jambe.

**CMF (Cytométrie en flux) : Les centres retenus sont :**

- ✓ CPMC
- ✓ HCA
- ✓ Blida
- ✓ Sétif
- ✓ Oran

Les réactifs seront demandés aux laboratoires Alexion pour ce qui concerne les patients nouvellement diagnostiqués

### LES RECOMMANDATIONS THERAPEUTIQUES

D'un commun accord et faisant suite à la réunion précédente en date du 13 mars 2014 il a été convenu de suivre le logigramme thérapeutique suivant :

- F. Les patients qui sont transfusés de façon occasionnelle, avec un taux de LDH normal ou légèrement élevé : Abstention thérapeutique
- G. Les patients nécessitant des transfusions fréquentes, avec un taux de LDH élève (risque de thromboses) : Traitement par Eculizimab
- H. En cas de thromboses : Traitement par Eculizimab
- I. Dans les formes aplasiques Indication d'une allogreffe de CSH.
- J. Si pas de donneur ou absence de possibilité de greffe : Traitement par Eculizimab

### Liste des patients par centre qui doivent recevoir l'Eculizumab :

La liste reste la même car les décès ont été remplacé par les nouveaux patients

| Centre                 | Nombre de patients<br>nécessitant<br>le traitement T=28 | Nombre Patients Sous<br>Traitement T=10 |
|------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>CPMC</b>            | <b>01</b>                                               | <b>00</b>                               |
| <b>HCA</b>             | <b>05</b>                                               | <b>00</b>                               |
| <b>CHU Bénimessous</b> | <b>02</b>                                               | <b>00</b>                               |
| <b>CHU Blida</b>       | <b>07</b>                                               | <b>01</b>                               |
| <b>CHU Tizi-Ouzou</b>  | <b>01</b>                                               | <b>00</b>                               |
| <b>CHU Oran</b>        | <b>02</b>                                               | <b>02</b>                               |
| <b>CHU Oran</b>        | <b>01</b>                                               | <b>02</b>                               |
| <b>CHU Tlemcen</b>     | <b>02</b>                                               | <b>01</b>                               |
| <b>CHU SBA</b>         | <b>02</b>                                               | <b>01</b>                               |
| <b>CHU Annaba</b>      | <b>02</b>                                               | <b>00</b>                               |
| <b>CHU Constantine</b> | <b>04</b>                                               | <b>00</b>                               |
| <b>CHU Sétif</b>       | <b>02</b>                                               | <b>01</b>                               |
| <b>CHU Batna</b>       | <b>01</b>                                               | <b>00(Médecine interne)</b>             |



**Conclusion:**

L'Hémoglobinurie paroxystique nocturne (HPN) reste une maladie rare, mais avec une moyenne de survie relativement faible avec des complications pouvant engager le pronostic vital. Nous avons sollicité à plusieurs reprises le ministère de la santé en essayant d'attirer l'attention sur le risque de décès. Nous continuons à croire et à espérer à la mise à notre disposition, dans les plus meilleurs délais, du traitement de référence pour ceux qui le nécessitent.

Le registre national sera mis en place dans les prochains mois en collaboration avec le ministère de la santé.

La prochaine réunion est fixée au mois de février 2015.

## GROUPE GALLC

### **GROUPE ALGERIEN DE LA LEUCEMIE LYMPHOIDE CHRONIQUE**

Coordinateur National : Professeur H. AIT ALI  
Composition du groupe/ Région

#### **Région centre**

- CPMC : Pr Hamladji Rose Marie, Pr Harièche. Farida, Dr Belhadri Fatiha
- CHU Tizi-Ouzou: Pr Ait Ali Hocine ; Dali Nadia
- CHU Beni- Messous: Pr Belhani Meriem; Dr Kerrar Chahira
- EHS CAC Blida: Pr Abad Mohand Tayeb; Dr Taoussi Souad
- HCA : Pr Ardjoun Fatima Zohra, Pr Belakehal Salaheddine ; Dr OuldKablya Nadjat
- CHU Bedjaia: Pr Lakhdari Noureddine.
- EPH Ouragla : Dr Seba Naima

#### **Région Est**

- CHU Annaba: Pr Grifi Fatiha; Dr Rached Brahim
- CHU Batna : Pr Saidi Mahdia; Dr Saidane Nadjoua
- CHU Sétif: Pr Hamdi Selma, Dr Bouhadda. Zahir
- CHU Constantine: Pr SidiMansour Noureddine; Dr Benhalilou. Meriem
- HMR Constantine: Dr Bendjaballah bessima

#### **Région Ouest**

- CHU Oran : Pr Touhami Hadj; Dr Saidi Djamel.
- EHU Oran: Pr Bekadja Mohamed Amine; Dr Mahdad Sihem.
- CHU Tlemcen: Pr Mesli Naima; Dr Khiat Rhym
- CHU Sidi Belabbes: Pr Zouaoui Zahia; Dr Amirouche Hakima
- EPH Mascara: Dr Mehalhal Nemra
- HMRU Oran: Dr Bachiri Aissa

Membres du bureau :

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdid, Y. Bouchakor Moussa

## LES ACTIVITES en PV (Procès verbaux)

1<sup>ère</sup> Réunion du groupe leucémie lymphoïde chronique (L.L.C) Alger le 02 Mars 2012 avec le Coordonnateur : Pr AIT-ALI Hocine

Ce jour vendredi deux mars 2012 s'est réuni à l'Hôtel Mercure (Alger) le groupe L.L.C.

Sous la présidence du professeur AIT-ALI Coordonnateur du groupe et le président de la S.A.H.T.S., le professeur Amine BEKADJA.

Les travaux ont commencé à 9 H 30.

Ordre du jour :

A - Dénomination du groupe

B - Recommandation du groupe

La séance de travail a commencé après que le coordonnateur du groupe ait souhaité la bienvenue à tous les membres présents.

A – Le professeur AIT-ALI a proposé de dénommer le groupe : Groupe Algérien de la Leucémie Lymphoïde Chronique soit en abréviation **G.A.L.L.C.**

B - Recommandation du groupe :

Cette première réunion étant surtout une prise de contact, elle consiste surtout à faire un état des lieux de tous les services d'Hématologie qui prennent en charge la L.L.C. (moyens diagnostics) et fixer les objectifs essentiels que doit réaliser ce groupe de travail.

1)- Etats des lieux :

a -Les servies qui disposent des moyens diagnostic : (Cytométrie) C.P.M.C. – H.C.A. Béni-Messous, C.A.C. Blida, E.H.U. ORAN, C.H.U. ORAN, Hôpital Militaire ORAN.

b - Les services qui disposent du cytomètre mais qui ont des problèmes de réactifs :

- Annaba, Batna, Sétif, Tizi-Ouzou.

c- Les services qui ne disposent pas de cytomètre :

C.H.U. Constantine, Hôpital militaire Constantine ; Tlemcen, Sidi-Bel-Abbès, Mascara.

Le C.H.U. de Bejaia (Pr LAKHDARI) n'a pas été invité mais, il fera partie du groupe, de même que le Docteur SEBA de Ouargla.

Les services qui ne disposent pas de cytométrie s'adressent aux services les plus proches pour réaliser la cytométrie pour leurs patients, à défaut ils se contentent de l'Hémogramme, du frottis sanguin et du myélogramme pour poser le diagnostic de L.L.C.

2)-Les objectifs :

a –Epidémiologiques :

Pour une bonne prise en charge de la L.L.C., il est indispensable d'en connaître son nombre à l'échelle nationale, son incidence et sa prévalence. Un travail est en cours, piloté par le professeur AIT-ALI qui le communiquera normalement au prochain congrès national.

Pour cela, bien entendu, il faudra mettre à la disposition de tous les services les moyens de diagnostic de certitude (la cytométrie).

b - Diagnostic :

Il est impératif de faire un bon diagnostic de la L.L.C. aujourd'hui. Pour cela il faut disposer de : L'hématimétrie, d'un frottis sanguin et de la cytométrie de flux pour éviter le myélogramme ou la biopsie médullaire.

c - Pronostic :

Pour prévoir la réponse au traitement, il est souhaitable d'en apprécier le pronostic à partir du stade de la maladie (stade de binet), de la cytométrie (CD 38), voire la cytogénétique (délétion chromosomique).

d - Le traitement :

Il faudrait adopter la thérapeutique en fonction du pronostic et de l'âge du patient (>70 ans, 50 – 70 ans < 50 ans).

Il est clair que pour arriver à un meilleur confort du malade, une rémission complète et une meilleure survie, il faut disposer des médicaments appropriés, en particulier les molécules de dernière génération (thérapie ciblée).

Toutes ces recommandations ont été discutées par les membres présents du groupe et ont été adoptées avec un consensus quasi-total. Leur concrétisation nécessitera la mobilisation permanente de chacun d'entre-nous.

La réunion s'est achevée à 12 H 30 et la séance a été levée après les remerciements du coordonnateur du groupe à tous les membres présents à cette rencontre.

Des réunions prochaines et régulières devront traiter du détail de toutes ces recommandations avec si possible des experts de la question.

Ce procès verbal a été rédigé par le professeur H. AIT-ALI Coordonateur du groupe L.L.C. (G.A.L.L.C.) le Dimanche 04 Mars 2012.

Pr H. AIT-ALI

## **2ème Réunion du Groupe Algérien de la Leucémie Lymphoïde Chronique (G.A.L.L.C.) ; Hôtel Mercure Alger le 13.02.2014**

Résumé du P.V. de la réunion de travail du groupe G.A.L.L.C. qui s'est tenue le 13.02.2014 à 09 heures à l'hôtel Mercure d'Alger.

La liste des membres présents à la réunion : Voir l'annexe de ce procès verbal.

La réunion a été présidée par le professeur Malek BENAKLI président de la société algérienne d'hématologie et le professeur Hocine AIT-ALI, coordonnateur national du groupe algérien de la leucémie lymphoïde chronique (G.A.L.L.C.).

La leucémie lymphoïde chronique (L.L.C.) est une hémopathie maligne du sujet âgé. La moyenne d'âge des patients est de 64 ans en Algérie, avec une incidence de 0,6/100.000 habitants/an. C'est l'hémopathie la plus fréquente après les lymphomes et le myélome multiple.

- Le diagnostic de la L.L.C., maintenant est fait avec certitude grâce à la cytométrie de flux disponible dans tous les services d'hématologie d'Algérie, sauf au C.H.U. de Constantine.

- Les facteurs de pronostic présidant la réponse au traitement sont nettement identifiés et connus de tous. Par contre leur identification est quasiment impossible car nécessitant des techniques de biologies très pointues (cytogénétique et biologie moléculaire)

Seul le service d'hématologie du L'E.H.S. CAC de Blida dispose de la FISH et peut donc détecter la délétion 17 p.

- En Algérie, le stade de Binet de la maladie, le temps de dédoublement de la lymphocytose sanguine et la réponse au traitement sont des éléments prédictifs de la survie globale des malades atteints de L.L.C.

A partir de toutes ces considérations, le G.A.L.L.C. est arrivé au consensus thérapeutique suivant :

Les malades à traiter sont : les patients du stade B et C de Binet et ceux du stade A avec signes généraux significatifs : amaigrissent, fièvre, sueurs nocturnes, syndrome tumoral important : ganglion type Bulky, splénomégalie, hépatomégalie....,

Le consensus sur le traitement est le suivant :

\* Sujets jeunes de moins de 65 ans : RFC : comprenant :

- Rituximab, fludarabine, cyclophosphamide : 6 cycles :

- Evaluation à 3 ou 4 cycles : 80 % de réponse approximativement sont obtenues.

- La réponse complète, clinique, radiologique et hématologique n'est pas confirmée systématiquement par la recherche de la maladie résiduelle (M.R.D.)

En cas de rechute :

- Rechute inférieure à 12 mois : Rituximab bendamustine (R.B) ou R. chlorambucil (R- CLB), puis si-possible greffe de moelle allogénique (GMO).

- Si rechute entre 12 a 24 mois : possibilité de reprise du RFC et possibilité d'aller vers une greffe de moelle allogénique. Si échec R.B ou R. CLB.

- Si rechute après 24 mois et surtout après 36 mois : reprise du traitement d'induction : RFC.

- Si échec du traitement d'induction (RFC) : alors R-CLB ou R-B.

Protocole Rituximab Bendamustine

-Rituximab : 375 mg/m<sup>2</sup> le 1<sup>er</sup> cycle puis 500 mg/m<sup>2</sup> C2 à C6 en IV : tous les 28 jours.

-Bendamustine IV : 100 mg/m<sup>2</sup> J1 et J2 (C1 à C6) : tous les 28 jours. Si toxicité hématologique grade 3 : réduire la dose à 50 mg/m<sup>2</sup> J1 et J2 si persistance ou aggravation : réduire la dose à 25 mg J1 et J2.

-Si toxicité extra-hématologique grade 3 (cliniquement) :

Réduire la dose à 50mg/m<sup>2</sup> J1 et J2.

Les perfusions de Bendamustine doivent passer entre 30 minutes le J1 et J2.

La réaugmentation de la dose doit être reconsidérée si amélioration de l'état clinico-biologique.

Protocole Bendamustine – chlorambucil (CLB).

- Bendamustine : 6 cycles à 100mg/m<sup>2</sup> J1 et J2 tous les 28 jours

- CLB : 0,3 à 0,4mg/Kg/J J1 à J5 tous les mois pendant 18 mois.

\* Sujets Agés supérieurs à 65 ans : Critères de traitement comme pour les sujets jeunes.

(stade A-B-C de Binet) :

Selon les comorbidités (performance statut) et la disponibilité des drogues : 6 cycles de RFC , FC, FR, R – bendamustine, R – CLB (dans ce dernier cas continuer CLB au moins jusqu'à 18 mois).

A partir de ce consensus général, il est demandé à notre tutelle (direction générale de la pharmacie, direction générale de La PCH) de mettre à la disposition des hématologistes au moins : en plus de la disponibilité permanente des drogues du protocole RFC, mettre à disposition des patients au moins la Bendamustine et le chlorambucil (CLB) en quantité suffisante et surtout avec une date de péremption au moins de 18 mois.

Avant de clôturer la réunion, l'ensemble des chefs de service présents à la réunion ont émis le besoin de procéder à l'émission de bon de commande de Bendamustine et de chlorambucil pour une prise en charge minimale des malades atteints de L.L.C.

La réunion s'est terminée à 13 H 30 avec les remerciements du Professeur AIT-ALI à tous les membres présents venus de tous les coins du pays.

Professeur H. AIT-ALI

# **GROUPE GATGCSH**

## ***GROUPE ALGERIEN DE TRAVAIL SUR LES GREFFES DE CELLULES SOUCHES HEMATOPOIETIQUES***

Coordinateur National : Professeur R. AHMED NACER  
Composition du groupe/ Région

### **Région centre**

- CPMC : Hamladji Rose Marie, Ahmed Nacer Redhouane, Benakli Malek, Belhadj Rachida, Mehdi Farih, Rahmoune Nadia, Talbi Amina, Zerhouni Fatiha, Harièche Farida.
- CHU Beni- Messous: Belhani Meriem, Ramaoun Mohamed
- EHS CAC Blida: Abad Mohand Tayeb, Oukid Salima
- CHU Tizi-Ouzou: Ait Ali Hocine, Ait Seddik Kamel
- HCA : Ardjoun Nadjet, Belakehal Salah eddine

### **Région Est**

- CHU Constantine: SidiMansour Noureddine, Benhalilou. Meriem
- CHU Annaba: Grifi Fatiha, Rached Brahim
- CHU Sétif: Hamdi Selma, Kechichi Abbes
- CHU Batna : Saidi Mahdia

### **Région Ouest**

- EHU Oran: Bekadja Mohamed Amine, Osmani Soufi, Brahimi Mohamed
- CHU Oran : Touhami Hadj, Zouani Samira.
- - CHU Sidi Belabbes: Zouaoui Zahia, Tayebi Karima
- CHU Tlemcen: Pr Mesli Naima, Bezzou Hanane

Membres du bureau :

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdi , Y. Bouchakor Moussa

## LES ACTIVITES

### PROCES VERBAL – GATGCSH REUNION 03/03/2011( Réf : 01/11)

Membres du GATGCSH présents : Prs Hamladji Rose Marie, Belhani Meriem, Ardjoun Nadjat, Abad Mohand Tayeb, Touhami Hadj, Ait Ali Hocine, Bekadja Amine, Zouaoui Zahia, Ahmed Nacer Redhouane, Sidi Mansour Nourredine, Zerhouni Fatiha, Boudjerra Nadia, Grifi Fatiha, Hamdi Selma, Mesli Naima, Saidi Mahdia, Benakli Malek, Nekkal Salim, Ramaoun Mohamed, Drs Belakehal Salah eddine, Brahimi Mohamed, Belhadj Rachida, Mehdi Farih, Saidi Djamel, Ait Seddik Kamel, Benhalilou Meriem, Rached Brahim, Achichi Abbes, Zouani Samira, Tayebi Karima, Bezzou hanane, Harieche Farida

En date du 03 mars 2011, à 09 h, a eu lieu à l'hôtel Mercure – Dar-El-Beida la première réunion du GATGCSH ( Groupe Algérien de Travail sur les Greffes de Cellules Souches Hématopoïétiques ) sous l'égide de la SAHTS ( Société Algérienne d'Hématologie et de Transfusion Sanguine.

Ordre du jour :

1 – Etat des lieux pour la prise en charge des hémopathies (malignes et non

malignes) par la procédure de greffe de cellules souches hématopoïétiques.

2 - Etat d'avancement des services de greffes en cours de réalisation dans différents services d'hématologie.

3 - Problèmes communs aux structures existantes et à venir

4 – Formation des personnels à la procédure de greffe

1 - A ce jour il n'existe qu'un seul centre d'allogreffe (service Hématologie EHS-CPMC-Alger) et ce depuis 13 ans et 2 centres d'autogreffes (CPMC - Alger et plus récemment EHU-Oran) à vocation nationale.

Les demandes exprimées en besoin d'allogreffes et d'autogreffes dépassent très largement les capacités de ces 2 structures.

2 – Quatre centres recensés ont projetés de pratiquer des autogreffes depuis 2003 (CHU Oran en 2003 ; EHS CAC Blida : 2005 ; CHU Tizi Ouzou : 2007 et CHU Béni messous : 2009).

Ces services d'Hématologie sont confrontés à 2 types de problèmes majeurs :

- Problème de finalisation des structures (CHU Oran et CHU Blida)

- Problème d'acquisition des équipements pour l'ensemble des structures ayant un projet en cours (irradiateur de cellules, nécessaire pour la congélation des cellules souches hématopoïétiques, radiographie mobile, appareils de cytophérèse, cytomètre en flux pour le contrôle de qualité du greffon et moyens diagnostics).

3 - Le problème de la disponibilité des médicaments spécifiques (Allogreffe :

Busulfan injectable, Etoposide, Aracytine 500 mg et 1 gramme, Thymoglobulin,



antifongiques, Fioscavir... ; autogreffe : BicNU, Melphalan injectable...) aussi bien pour les 2 structures existantes ainsi que pour celles en cours de réalisation, et la difficulté de prévision et d'obtention pour certains médicaments par ATU sont soulevées.

4 - Enfin, le volet formation du personnel médical et paramédical ne posera pas de problème. Il sera assuré par le service d'Hématologie du CPMC-Alger (chef de service Pr RM. Hamladji ). Pour ce faire, la logistique de la prise en charge du personnel à former (hébergement, transport, restauration) devra faire impliquer la tutelle de la santé publique.

## **PROCES VERBAL – GATGCSH (REUNION 21/11/2014)**

### **Membres du GATGCSH présents :**

Prs Hamladji Rose Marie, Abad Mohand Tayeb, Touhami Hadj, Ait Ali Hocine, , Bekadja Amine , Zouaoui Zahia, Ahmed Nacer Redhouane, Sidi Mansour Nourredine, Boudjerra Nadia, Grifi Fatiha, Hamdi Selma, Nekkal Salim, Benakli Malek, Ramaoun Mohamed, K. Djouadi, Belakehal Salah eddine, Yachekour Toufik, Kechichi Abbes Tayebi Karima, Yafour Nabil, Talhi souad, Benzineb Brahim

**Non membres du GATGCSH présents :** Gherras Sabiha, Touil Fatma Zohra, Nehab Amira, Ouchenane Zohra, Enta Soltane Badra, Taïbi Karima, Houti Nadia, Maghraoui Amina, Bougherira Saraya.

En date du 21 novembre 2014, à 09 h , a eu lieu à l'hôtel Mercure – Dar-El-Beida une réunion du Groupe Algérien de Travail sur les Greffes de Cellules Souches Hématopoïétiques (GATGCSH) sous l'égide de la Société Algérienne d'Hématologie et de Transfusion Sanguine (SAHTS).

### **Ordre du jour :**

- 5 - Bilan d'activité de la procédure de greffe de cellules souches hématopoïétiques dans les services de greffe en Algérie
- 6 - Etat d'avancement des services de greffes en cours de réalisation dans différents services d'hématologie.

7 - Problèmes communs aux structures existantes et à venir

8 – Formation des personnels à la procédure de greffe

1 - A ce jour il existe 2 centres d'allogreffe (service Hématologie EHS-CPMC-Alger ; EHU-Oran ) et 3 centres d'autogreffe ( CPMC – Alger ; EHU-Oran et HRUMOran) :

- EHS-CPMC-Alger = l'activité de greffes ( allogreffe et autogreffe) a débuté en mars 1998. A décembre 2013 : 2062 greffes ont été réalisées dont 1508 allogreffes (73% = Hémopathies malignes 70% et non malignes 30%) et 554 autogreffes pour hémopathies malignes ( 27%). Pour l'année 2013 : 173 greffes ont été réalisées.

- EHU-Oran : l'activité d'autogreffe a débuté en 2009 et celle d'allogreffe en 2013. A octobre 2014 : 234 autogreffes ( sans cryopréservation du greffon autologue) pour hémopathies malignes et 19 allogreffes ( 16 hémopathies malignes et 3 non malignes) ont été réalisées.

- HRUMOran : l'activité d'autogreffe (sans cryopréservation du greffon autologue) a débuté en septembre 2014. A ce jour, une seule autogreffe a été réalisée.

Les demandes exprimées en besoin d'allogreffes et surtout d'autogreffes dépassent très largement les capacités de ces 3 structures.

2 – Huit centres d'Hématologie recensés projettent de pratiquer des autogreffes (CHU Oran en 2003 ; EHS CAC Blida : 2005 ; CHU Tizi Ouzou : 2007 CHU Béni messous : 2009; CHU Sétif; CAC Batna; HCA Ain Naadja; CHU/ CAC Tlemcen ).

Ces services d'Hématologie sont confrontés à 2 types de problèmes majeurs :

- Problème de finalisation ou d'aménagement des structures.
  - Problème d'acquisition des équipements pour l'ensemble des structures ayant un projet en cours ( irradiateur de cellules, nécessaire pour la congélation des cellules souches hématopoïétiques, radiographie mobile, appareils de cytophérèse, cytomètre en flux pour le contrôle de qualité du greffon et moyens diagnostics )
- Pour la climatisation des chambres pour autogreffe , il est déconseillé d'installer des split systèmes et chauffage pour des raisons de sécurité des malades. L'installation de stériloblocs pour les chambres de malades est plus sécurisante en raison de la filtration d'air avec autorenouvellement et de la pression positive induite dans la chambre.

Un centre d'allogreffe est prévu au niveau du CHU de Beni Messous dont l'état actuel est en phase de finalisation et d'aménagement de la structure.

3 - Le problème de la disponibilité des médicaments spécifiques ( Allogreffe : Busulfan injectable, Etoposide, Aracytine 500 mg et 1 gramme, Thymoglobuline, antifongiques, Foscavir... ; autogreffe : BicNU, Melphalan injectable...) aussi bien pour les structures existantes ainsi que pour celles en cours de réalisation.

4 - Enfin, le volet formation du personnel médical et paramédical ne posera pas de problème. Il sera assuré par le service d'Hématologie du CPMC-Alger . Pour ce faire, la logistique de la prise en charge du personnel à former (hébergement, transport, restauration) devra faire impliquer la tutelle de la santé publique.

Pr Ahmed Nacer Redhouane  
Coordinateur National du GATGCSH

# GROUPE G A Cy

## **GROUPE ALGERIEN DE CYTOGENETIQUE**

Coordinateur National : Professeur S. Taoussi  
Composition du groupe/ Région

### **Région centre**

- CPMC : Hamladji RM, Ahmed Nacer R, Ag Harièche F, Abdennebi N.
- CHU Beni- Messous: Belhani M, Nekkai S, Aboura C.
- HCA : Ardjoun Fatma Zohra, Sahraoui
- EHS CAC Blida: Abad MT, Taoussi S
- CHU Tizi-Ouzou: Ait Ali H, Ouannes N

### **Région Ouest**

- CHU Oran : Touhami H, Saidi D
- EHU Oran: Bekadja M A, Brahimi M
- CHU Sidi Belabbes: Zouaoui Z, Ouadah F
- CHU Tlemcen: Mesli N, Bezzou H
- EPH Mascara : Mehalhel N, Chalabi H
- HMRU Oran : Bachiri A , Baghdad S, Hihi K

### **Région Est**

- CHU Constantine: SidiMansour N, Boussafsaf A
- CHU Annaba: Grifi F
- CHU Sétif: Hamdi S, Bouhadda. Z
- CHU Batna : Saidi M, Haddad I
- CHU Bedjaia : Lakhdari N, Brahimi Z
- HMRU Constantine : Bendjaballah B, Hihi K

Membres du bureau :

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdid, Y. Bouchakor Moussa

## ACTIVITES (Procès verbal)

**Première réunion du Groupe Algérien de cytogénétique hématologique (GACy) du 15/05/2015**

**Composition du groupe :**

**Coordinateur :** S. Taoussi

**Chefs de services présents :**

R M. Hamladji (CPMC Alger), M. Belhani (CHU Beni Messous), M.T. Abad (CAC Blida), H. Touhami (CHU Oran), H. Ait Ali (CHU Tizi Ouzou), Z. Zouaoui (CHU Sidi Belabès), M A. Bekadja (EHU Oran), Ahmed Nacer (CPMC Alger), N. Sidi Mansour (CHU Constantine), N. Boudjerra (CHU Béni Messous), F. Grifi (CHU Annaba), S. Hamdi (CHU Setif), N. Mesli (CHU Tlemçen), S. Nekal (CTS Beni Messous), N. Lakhdari (CHU Bejaia), N. Mehalhal (EPH Mascara), A. Bachiri (HMRU. Oran)

**Chefs de services absents :** F Z. Ardjoun (HCA), M. Saidi (CAC Batna), B. Bendjaballah (HMRU Constantine)

**Membres du bureau SAHTS :** M. Benakli, D. Saidi, H. Hamouda.

**Référents du groupe cytogénétique présents:**

F. Harièche (CPMC Alger), M. Aberkane (EHU Oran), N. Dali (CHU Tizi Ouzou), C. Aboura (CHU Beni Messous), D. Saidi (CHU Oran), F. Ouadah (CHU Sidi Belabès), T. Yachekour (HMRU Oran), N. Ferroudj (CTS Beni Messous), S. Baghdad (HMRU Oran)

**Référents du groupe cytogénétique absents :** H. Bezzou (CHU Tlemçen), H. Chalabi (EPH Mascara), A. Bousafsaf (CHU Constantine), Z. Bouhadda (CHU Setif), L.

Sahraoui (HCA), S. Bentorki (CHU Annaba)

**Ordre du jour de la réunion :**

- 1- Etat des lieux de la cytogénétique hématologique en Algérie.
- 2- Recommandations et programme de formation des techniciens en cytogénétique conventionnelle et FISH.

La réunion a débuté à 9h 15 min par une introduction de bienvenue par le président de la SAHTS, le Pr Benakli et la présidente du conseil scientifique de la SAHTS, Pr Hamladji.

La coordinatrice du groupe, S. Taoussi présente l'état des lieux de la cytogénétique hématologique en Algérie, le matériel et réactifs nécessaires pour l'installation de cette technique, les objectifs prioritaires à réaliser par ce groupe et les perspectives.

L'hématologie est une discipline en pleine évolution, la Cytométrie en flux, la

cytogénétique conventionnelle et moléculaire, la biologie moléculaire sont aujourd'hui incontournables pour une prise en charge rationnelle de toutes les hémopathies malignes : diagnostic, pronostic et monitoring de la maladie résiduelle.

La CMF a connu depuis ces 5 dernières années un développement important dans notre pays, il n'en est pas de même pour la cytogénétique et la biologie moléculaire.

Une minorité de malades algériens fait les examens de cytogénétique dans les pays voisins (France, Tunisie) vu le coût élevé et les déplacements que ça requière.

Il est essentiel aujourd'hui d'offrir en Algérie à chaque patient suspect ou atteint d'une hémopathie maligne les mêmes chances d'accès à un diagnostic précis et à un monitoring garanti et organisé de la maladie résiduelle.

Avant 2007, le seul laboratoire hématologique pratiquant la biologie moléculaire et le caryotype (Fanconi; LMC) est celui du CPMC Alger.

Depuis 2007 à ce jour, le laboratoire d'hématologie de l'EHS CAC Blida a développé graduellement le caryotype et l'Hybridation in Situ (FISH) systématiquement d'abord pour la LMC (diagnostic et monitoring du traitement) et les LAL par rapport à l'implication thérapeutique qui en découle (recherche du bcr-abl) et la LLC pour tout le panel en particulier la délétion P53, puis depuis 2009 pour toutes les autres hémopathies malignes.

Malgré les contraintes et les difficultés d'implantation de cette discipline dans le laboratoire hématologie CAC Blida, un effort considérable a été déployé pour apporter une aide pour les patients des autres services d'hématologie, 223 patients externes ont ainsi bénéficié d'une étude cytogénétique à la demande de leurs médecins traitants.

En raison d'une charge de travail considérable et d'un coût très élevé de ces examens nous avons été contraints d'arrêter ces examens pour les externes sauf dans le cadre d'un travail de collaboration nationale ou régionale (recherche de 17p pour la LLC, délétion 5q pour les MDS), ou pour apporter une part de réponse à un problème diagnostique urgent.

La création d'unités régionales de cytogénétique hématologique permettra progressivement de normaliser cette pratique et d'assurer une prise en charge efficace de toutes les hémopathies malignes.

Pour créer une unité de cytogénétique hématologique en Algérie, il est nécessaire d'avoir de la conviction, de la volonté (au regard de la difficulté de cette pratique), une expertise technique et de lecture des caryotypes et de la FISH, de la continuité : l'activité doit être soutenue et permanente

**Les Locaux :** Les locaux doivent être conformes avec accès réglementés.

- Salle réservée à la culture cellulaire avec système de traitement d'air adapté et comportant :

- Une hotte à flux laminaire classe bactériologique.
- Etuve à CO<sub>2</sub> équipée d'une alarme.

- Deux réfrigérateurs + 4°C pour conserver les réactifs

- Un congélateur à -20°C (Réactifs)
- Un chariot : pour tout le consommable

- Salle réservée aux sorties de cultures

- Hotte chimique pour manipulation des produits toxiques

- Paillasse suffisamment éclairée pour la sortie de culture reliée à une source d'eau avec une pompe à vide elle-même reliée à un bocal dédié pour les déchets.

- Une salle sombre avec paillasse dédiée aux techniques de FISH
- Une centrifugeuse basse vitesse
- Une centrifugeuse à micro-tubes
- Deux bains marie thermostatés (37°C, 90°C)
- Une étuve sèche à 37°C

- Une pièce sombre (chambre noire) pour l'observation en microscopie à fluorescence avec un logiciel, analyseur d'images permettant d'assurer la reproduction et la conservation des documents.

- Une paillasse pour le microscope et le logiciel équipés d'un système d'acquisition et de traitement d'image de caryotypes, avec imprimante.

**Les réactifs et consommables :** nécessaires seront communiqués ultérieurement.

Toutefois, Il est impératif d'exiger la qualité des réactifs : Colchicine, Méthanol, Ethanol, Giemsa et même l'eau distillée!

## Objectifs du groupe

- Diffusion théorique des règles de bonne pratique en cytogénétique.
- Diffusion de la liste des équipements.
- Diffusion de la liste des réactifs pour la cytogénétique conventionnelle et moléculaire (FISH).
- Etablir un calendrier de formation : vu l'exiguïté de l'espace dans lequel nous évoluons, un seul médecin ou technicien sera formé par période (à discuter), pas moins de 2 mois.

La priorité de formation sera donnée aux services où existe un plateau technique ; chaque candidat doit avoir un minimum de connaissances théoriques concernant la cytogénétique et le caryotype pour une imprégnation plus facile en pratique.

Après la formation et si c'est nécessaire, nous pouvons nous déplacer dans le laboratoire pour accompagner les premières étapes de mise en marche de la technique (dans la mesure du possible)

Cette formation ne peut assurer que les aspects techniques pour réaliser un caryotype et une FISH et quelques principes de lecture (caryotype et FISH).

Pour des meilleures acquisitions, un biologiste ou un médecin hématologiste doit séjourner dans un laboratoire spécialisé et faire une formation théorique et pratique pour la lecture du caryotype et la FISH.

- La formation des médecins/techniciens portera en première étape sur :
  - Les modalités du prélèvement
  - Les modalités de mise en culture
  - La sortie de culture
  - Etalement des lames pour réalisation du caryotype ou pour FISH
  - Réalisation du caryotype en bande R et en bande G
  - Réalisation de la FISH sur culot cellulaire cytogénétique : dénaturation, hybridation, lavage des lames et contre coloration.
  - Initiation à la lecture qui nécessite du temps et de l'expérience

## Buts à atteindre en priorité suite à la mise en marche de la technique

- Diagnostic positif de la LMC et monitoring par caryotype et/ ou FISH
- Individualiser les LAL bcr-abl positif en vue de les traiter de manière optimale (GRAAPH, GMO)

première ligne)

- Rechercher la delp53 chez les patients jeunes atteints de LLC pour optimiser leur prise en charge.

### **En perspective**

- Elargir l'application aux différentes hémopathies malignes : LAM, MDS, MM....

- Faire des contrôles inter-laboratoires et organiser des rencontres entre techniciens pour discuter des problèmes rencontrés par tout un chacun et proposer des solutions éventuelles.

Chaque centre qui souhaite avoir une formation pour un technicien ou un médecin doit assumer la prise en charge totale de son élément. Nous pouvons assurer la formation pour 3 candidats par an, à raison d'un candidat par cession.

Suite à cette mise au point, une discussion élargie à toute l'assistance a eu lieu insistant sur les difficultés rencontrées quant à la création de laboratoires de cytogénétiques en Algérie et en particuliers dans des services d'hématologie, par rapports aux problèmes déjà difficile à gérer, que rencontre cette discipline. Des propositions d'associer et d'inciter de manière obligatoires les biologistes pour développer ce domaine en Algérie.

Il a aussi été proposé de développer au moins un centre de cytogénétique hématologique par région (centre, Est, Ouest).

Il a été aussi proposé de renforcer l'unique centre actuel à Blida en moyens matériels et humains pour promouvoir la cytogénétique hématologique dans le pays (formation et initiation de travaux coopératifs, aide au diagnostic d'urgence, ...etc).

La séance est clôturée à 10 h 30 en souhaitant bon courage à tous.

La coordinatrice du  
groupe GACy  
Pr Ag S. Taoussi

## GROUPE GALH

### **GROUPE ALGERIEN DES LYMPHOMES HODGKINIENS**

Coordinateur National : Professeur MT. Abad  
Composition du groupe/ Région

#### **Région centre**

- CPMC : Pr Hamladji Rose Marie, PrAhmed Nacer Redhouane, Dr Ait Ameer Nacera
- CHU Beni- Messous: Pr Belhani Meriem, Pr Nekkal Salim, Dr Louanchi Lynda
- HCA : Pr Ardjoun Fatma Zohra, Dr talbi Faiza
- EHS CAC Blida: Pr Abad Mohand Tayeb, Dr Lamraoui Fatima
- CHU Tizi-Ouzou: Pr Ait Ali Hocine, Dr Ait Seddik Kamel

#### **Région Ouest**

- CHU Oran : Pr Touhami Hadj, Dr Touhami Fatiha
- EHU Oran: Pr Bekadja Mohamed Amine, Pr Ag Arabi Abdessamed
- CHU Sidi Belabbes: Pr Zouaoui Zahia, Dr Hadjeb Asma
- CHU Tlemcen: Pr Mesli Naima
- EPH Mascara : Dr Mehalhel Nemra, Dr Chalabi Houari
- HMRU Oran : Dr Bachiri Aissa , Dr Baghdad Samir

#### **Région Est**

- CHU Constantine: Pr SidiMansour Nouredine
- CHU Annaba: Pr Grifi Fatiha
- CHU Sétif: Pr Hamdi Selma, Dr Hamouda Hakim
- CHU Batna : Pr Saidi Mahdia, Dr Aiche malika
- CHU Bedjaia : Pr Lakhdari Nouredine, Dr Touati Laid
- HMRU Constantine : Dr Bendjaballah Bassima, Dr Attari Yacoub

Membres du bureau :

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdi, Y.Bouchakor Moussa



## ACTIVITES

### Compte - rendu de la réunion du 13 Février 2014.

Présents : Prs Hamladji Rose Marie, Belhani Meriem, ,Abad Mohand Tayeb, Touhami Hadj, Ait Ali Hocine, , Ahmed Nacer Redhouane, Bekadja Amine, Grifi Fatiha, Hamdi Selma, Saidi Mahdia, Benakli Malek, Nekkal Salim, Lakhdari Noureddine, Belakehal Salah eddine , Harieche Farida, Arabi Abdessamed ; Drs Mehdi Farih, Lamraoui Fatima, Hamouda Hakim, Aiche Malika, Louanchi Lynda, Ait Ameur Nacera, Bouhadda Zahir, Talbi Faiza.

Absents excusés : Pr Ardjoun Fatma Zohra, Zouaoui Zahia , Sidi Mansour Nourredine, Mesli Naima, Bouhass Rachid .

Drs Mehalhal Nemra, Bachiri Aissa, Touhami Fatiha , Hadjeb Asma, Ait Seddik Kamel, Belhadri Fatiha, Bendjaballah Bassima, L. Touati, Chalabi Houari, Attari Ayoub, Baghdad Samir.

Le 13 février 2014, à 14 h, a eu lieu à l'hôtel Mercure-Alger, la première réunion du Groupe Algérien des Lymphomes Hodgkiniens, sous l'égide de la Société Algérienne d'Hématologie et de Transfusion Sanguine.

Ordre du jour :

- 1 - Installation des membres du groupe
- 2 - Dénomination du groupe
- 3 - Mise au point sur l'enquête épidémiologique nationale 2008-2012
- 4 - Propositions pour le congrès national

Ouverture des travaux à 14 h par le Pr M. Benakli, président de la SAHTS, qui souhaite la bienvenue aux membres présents. Il donne la parole au Pr M.T Abad, coordinateur du groupe.

- 1 - Les membres du groupe dont les noms ont été portés sur ce PV composent le groupe de travail sur les lymphomes Hodgkiniens.
- 2 - Dénomination du groupe : le consensus est pour l'appellation ' GALH' signifiant ' Groupe Algérien des Lymphomes Hodgkiniens'.
- 3 - Mise au point sur l'enquête épidémiologique nationale sur la maladie de Hodgkin  
Les données brutes de l'enquête ont été reçues par le coordinateur sous forme de fiches techniques renseignées. L'enquête ne portera que sur les patients adultes au delà de l'âge de 16 ans.
- 4 - Propositions pour le congrès national

Le consensus n'étant pas acquis pour les autres aspects de la maladie, le traitement et les facteurs pronostiques, il a décidé que chaque service propose des communications sur ces thèmes, à charge pour le conseil scientifique de la SAHTS de les évaluer et les valider pour être présentées au congrès national. Il a été retenu que pour les prochaines manifestations scientifiques, un consensus doit être acquis avant tout travail à caractère national.

Le coordinateur du groupe termine en énonçant le programme du travail à venir dont une réunion post congrès national et clôture la réunion à 15h : le Pr M.

Benakli remercie tous les présents pour leur participation.

Prochaine réunion prévue après la tenue du congrès national.

PV rédigé par le coordinateur du GALH.

## **Procès verbal de Réunion du Groupe Algérien du Lymphome de Hodgkin**

**Alger le 15/05/2015**

### **Composition du groupe :**

Coordinateur : M T. Abad

### **Chefs de services présents**

R M. Hamladji (CPMC Alger), M. Belhani (CHU Beni Messous), M.T. Abad (EHS CAC Blida), H. Touhami (CHU Oran), H. Ait Ali (CHU Tizi Ouzou), Z. Zouaoui (CHU Sidi Belabès), M A. Bekadja (EHU Oran), Ahmed Nacer (CPMC Alger), N. Sidi Mansour (CHU Constantine), N. Boudjerra (CHU Béni Messous), F. Grifi (CHU Annaba), S. Hamdi (CHU Setif), N. Mesli (CHU Tlemçen), S. Nekal (CTS Beni Messous), N. Lakhdari (CHU Bejaia), N. Mehalhal (EPH Mascara), A. Bachiri (HMRUO).

### **Chefs de services absents**

F Z. Ardjoun (HCA), M. Saidi (CAC Batna), B. Bendjaballah (HMRU Constantine)

### **Référents du groupe lymphome de Hodgkin présents:**

N. Ait Ameur (CPMC Alger), F. Belhadri (CPMC Alger), L. Louanchi (CHU Beni Messous), F. Talbi (HCA), F. Lamraoui (EHS CAC Blida),

A. Cherif Hosni (CHU Oran), A. Mazari (EHU Oran), A. Hadjeb (CHU Sidi Belabbés), N. Houti (CHU Tlemcen), H. Hamouda (CHU Sétif), Y. Attari (HMRUC), M. Aiche (CAC Batna)

**Référents du groupe lymphome de Hodgkin absents :** K. Ait Seddik (CHU Tizi Ouzou), F. Touhami (CHU Oran), Touati (CHU Bejaia), S. Baghdad (HMRU Oran), H. Chalabi (EPH Mascara, H. Mehennaoui (CHU Annaba), M. Benhalillou, Z. Ouchenane (CHU Constantine).

**Membres du bureau SAHTS presents :** M. Benakli, D. Saidi, H. Hamouda

**Membres du bureau SAHTS absents :** SE. Belakhal, Y. Bouchakor-Moussa

Le 15 Mai 2015 a eu lieu à l'Hotel Hilton-Alger la deuxième réunion du GALH.

### **Ordre du jour**

1- Etat des lieux sur la prise en charge de la Maladie de Hodgkin en Algérie

2- Débat et propositions

3- Synthèse et recommandations

Ouverture des travaux à 11h par le Professeur M. Benakli, président de la SAHTS, qui souhaite la bienvenue aux membres présents. Il donne la parole au Pr M.T Abad, coordinateur du groupe GALH.

## **Etat des lieux sur la prise en charge de la Maladie de Hodgkin en Algérie**

### **Rappel sur les données épidémiologiques récentes (2008-2012) de la maladie de Hodgkin en Algérie :**

- Période 2008-2012 : 2356 cas nouveaux adultes (plus de 16 ans)

- Augmentation annuelle du nombre de cas (390 en 2008 à 540 en 2012)
- Nette prédominance des formes disséminées de la maladie (53% des cas)
- Stades IV : Atteinte organique surtout pulmonaire (44%), hépatique (37%), médullaire (21%), osseuse (15,5%) et pleurale (10,5%).
- Les formes réfractaires occupent une place variable dans les grands centres : de 16% à 26% des cas.
- Les formes localisées défavorables représentent 36,5% des cas.
- Cette situation épidémiologique est préoccupante, notamment au vu des moyens de traitement actuellement disponibles en Algérie (indisponibilité (Natulan) et ruptures récurrentes en antimétoprololes (Deticene, Bleomycine); accès limité et difficile à la radiothérapie ; absence de moyens modernes d'évaluation (PET-SCAN).

### **Le diagnostic de lymphome de Hodgkin**

#### **Y'a-t-il un consensus pour le diagnostic de la maladie de Hodgkin ?**

##### **Si oui : lequel ?**

##### **Si non : propositions**

Le diagnostic de lymphome de Hodgkin doit être exclusivement histopathologie et comporter au moins l'étude des marqueurs CD 30, CD 15 et EMA pour le lymphome de Hodgkin classique.

Optionnels : CD 45, CD 20 pour différencier le lymphome de Hodgkin classique du Lymphome de Hodgkin à prédominance lymphocytaire (Popema) et du Lymphome B à grandes cellules riche en T lymphocytes (TCRBCL).

### **Le staging du lymphome Hodgkinien**

#### **Y'a-t-il un consensus pour le staging ?**

Le staging doit obligatoirement inclure :

- Une imagerie : Cliché thoracique standard ; Scanner thoracique et abdomino-pelvien.
  - o Une confrontation hématologue /radiologue en RCP
  - o La disponibilité des clichés et d'un CD lorsque l'examen est effectué en dehors d'une structure hospitalière.
  - o Le bilan radiologique doit dater de moins d'un mois.
  - o Echographie abdomino- pelvienne
  - o Le bilan radiologique doit être complété par d'autres clichés à la demande si foyers osseux ou viscéraux suspectés cliniquement.
  - o Optionnel : PET Scan au diagnostic ; scintigraphie au Gallium.
- Une biopsie osteo-médullaire systématique (optionnelle : un myélogramme)
- Un examen ORL systématique ; une biopsie doit être systématique si tuméfaction ORL ; sinon discuter au cas par cas avec ORL.
- Une atteinte hépatique doit être attestée par :
  - o Un examen clinique (recherche d'une hépatomégalie
  - o La recherche de nodules par échographie et ou scanner
  - o L'évaluation des Phosphatases alcalines(PA) et des Gamma-GT(γ GT).

- Une atteinte osseuse doit être attestée par :
  - Un cliché standard
  - Un scanner ciblé
  - Une scintigraphie au Technétium
- Une atteinte du tronc cérébral : RMI à la demande

## **Quel système de staging doit-on utiliser ?**

- Ann Arbor systématiquement
- Optionnel : Classification de Costwold

## **Des examens de routine au diagnostic :**

- Hémogramme
- Frottis sanguin
- Taux de réticulocytes
- Test de Coombs direct
- VS
- Electrophorèse des protides : taux d'albumine ;  $\alpha$  2 Globulines ;  $\gamma$  Globulines
- Sérologies HIV, HBV, HCV.
- Bilan hépatique dont PA ;  $\gamma$  GT
- Bilan rénal : Créatinine sanguine (clearance) ; urée sanguine
- Glycémie
- Evaluation de la fonction cardiaque : échocardiographie avec Fraction d'éjection.
- Evaluation de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) pour adapter les posologies des antinéoplasiques.

## **Y' a-t-il un consensus pour le classement pronostique ?**

Quelle classification pronostique à utiliser en fonction des stades : EORTC ? , GHSG ? , Hasenclever ?

- Adopter le système de classification de l'EORTC
- Optionnel : Système de classification de Hasenclever pour les stades disséminés et IIB.

## **Quel traitement de la Maladie de Hodgkin ?**

La majorité des patients présentant un LH sont guéris par le protocole ABVD. Seuls 20% des patients avec une maladie avancée ne rentrent pas en rémission complète.

Quelques études randomisées démontrent clairement une supériorité du BEACOPP sur ABVD en termes de survie sans progression (PFS), au prix d'une toxicité aiguë et chronique, sans démonstration d'un bénéfice réel sur la survie globale.

## **Formes localisées sus- diaphragmatiques sans facteurs de risque : IA et IIA**

- Quel est la chimiothérapie (type; nombre de cycles)
  - ABVD : 3 cures
- Place de la radiothérapie (doses)
  - Sites initialement atteints : 30 Gys
- Si impossibilité de faire la radiothérapie : ABVD : 6 cures

## **Formes localisées sus-diaphragmatiques avec au moins un facteur de risque :**

- Quelle chimiothérapie

- ABVD : 4 cures

- Radiothérapie ?

- Sites initialement atteints : 30 Gys

- Pour les patients non répondeurs : ayant moins qu'une réponse partielle :

- Discuter BEACOPP renforcé
  - ESHAP : 2 cures ; mobiliser les CSP après une cure si régression partielle du syndrome tumoral.
  - Optionnel : DHAP mais plus toxique et mobilisation des CSP plus difficile
- Volet à rediscuter en tenant compte des Stades I et II Bulky et non Bulky.

## **Formes disséminées**

Quelle chimiothérapie initiale : ABVD ? ; BEACOPP ? (classique ; renforcé) ;

Radiothérapie ?

Définir les populations de patients

- Stades IIB non Bulky

- ABVD : 6-8 cures

- Stades IIB Bulky (Bulky > 7 cm ; IMT > 0,35) et stades III-IV

- Consensus à établir

## **Place du PET Scan**

Intégrer le PET Scan dans le bilan d'extension d'un lymphome de Hodgkin (PET Scan initial ?

PET Scan pour l'évaluation précoce de la réponse : (PET S intermédiaire) : quand ? , dans quels cas.

Intégrer le PET Scan en fin de traitement : si oui, quand et dans quels cas.

Optionnel et à rediscuter dès disponibilité du PET Scan en Algérie

**Suivi post traitement : Calendrier ; Bases : consensus à venir**

**Traitement des formes réfractaires et des rechutes :**

Près de 20% des patients avec une maladie de Hodgkin disséminée ne rentrent pas en rémission complète ou rechutent précocement.

**Que peut on proposer à ces patients ?**

Le débat n'a pas eu lieu ; il est remis à une date ultérieure ; néanmoins des propositions peuvent d'ores et déjà être échangées par email entre les membres du groupe ; ces propositions doivent arriver au coordinateur du groupe qui les fera suivre aux autres membres.

**Travaux prospectifs**

Oui ; conditions et modalités à préciser ultérieurement

La réunion du groupe GALH prend fin à 13 heures.

Le coordinateur du groupe GALH : Professeur M.T Abad

## GROUPE GEAL

### ***GROUPE D'ETUDE ALGERIEN DES LYMPHOMES***

Coordinateur National : Professeur N. Boudjerra

Composition du groupe/ Région

#### **Région centre**

##### **Les hématologistes**

- CPMC : RM. Hamladji, N. Boudjerra, N. Ait Ameur, F. Tensaout
- CHU Beni- Messous: M. Belhani, M. Ramaoun, L. Louanchi, Ch. Aboura
- HCA : N. Ardjoun, SE. Belakehal
- EHS CAC Blida: MT. Abad , S. Oukid
- CHU Tizi-Ouzou: H.Ait Ali , M. Allouda

##### **Les pathologistes**

F. Asselah, ZC Amir Tidadini, A. Tidadini, A. Belarbi( CHUMA), N. terki, N. Chaher(CPMC) , Kh. Bendissari, Kh. Mekhelef, F. Acherar( Beni-messous), R. Baba Ahmed, N. Djennane, S. Souachi, Kh. Kalem, N. Benmebarek, A. Abdennebi, S. Benabidallah, A. Djennab(Tizi- Ouzou). Y. Lamouti, I. Agha( Blida), A. Kacimi, MC. Benremouga(HCA), O. Ouahioune, Graradj(Douïéra)

##### **Autres membres**

Radiothérapeutes : M. Afiane, S. Oukrif(CPMC), K. Boualga(Blida)

Biostatistiques : S. Abrouk,

Autres : K. Ameur( Chirurgie thoracique CHUMA),Mekideche( Pneumologie Beni-Messous), L. Ainas(CTS Tizi Ouzou), A. Trabezi, Bouterfas( Oncologie pédiatrique)

#### **Région Ouest**

##### **Les hématologistes**

- CHU Oran : H. Touhami, L. Zatla
- EHU Oran: A. Bekadja, L. Charaf, S. Bouchama
- CHU Sidi Belabbes: Z. Zouaoui , A. Hadjeb
- CHU Tlemcen: N. Mesli, B. Bouayed
- EPH Mascara : Mehalhel Nemra
- HMRU Oran : Bachiri Aissa, Yachkour
- EPH Bechar: M. Talbi

## Les pathologistes

A. Maallem(CHUO), F. Hacène(EHUO), A. Tou, Kermaz(CHU SBA), Dib, MA Baghli(TLC)

## Région Est

### Les hématologistes

- CHU Constantine: N. SidiMansour, M. Benhalilou
- CHU Annaba: F. Grifi, S. Boughrira
- CHU Sétif: S. Hamdi, H. Hamouda, FZ. Touil
- CHU Batna : M. Saidi, M. Bitam
- CHU Bedjaia : Pr Lakhdari Noureddine, Dr Touati Laid
- HMRU Constantine : B. Bendjaballah

### Les pathologistes

Z. Tebbi,Beddar, Achour( Constantine), A. Lankar, N . Bahar(Annaba), Abdellouche, Ch. Liamini( Sétif), H. Khadraoui ( Batna).

### Membres du bureau SAHTS :

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdi Farih, Y. Bouchakor Moussa

## Mise a jour des Membres du GEAL (Liste modifiée : Avril 2013)

### Région Ouest :

#### Hématologistes :

H Touhami , L Zatla ( CHUO ) ; A Bekadja ,L.Charaf , S.Bouchama ( EHUO )  
Z Zouaoui , A. Hadjeb ( SBA ) ; N Mesli , B. Bouayed ( Tlemcen )  
N Mehalhal( Mascara ) ; M Talbi( Bechar ) ; DrsBachiri et Yachkour ( HMRO )

**Pathologistes** : A Maallem (CHUO ) , F Hacène ( EHUO ) , A Tou , Kermaz ( SBA ) ; Dib , MA Baghli ( TLC )

### Région Est :

#### Hématologistes :

N Sidi Mansour , M. Benhallilou( CHUConstantine); F Grifi , S Boughrira (CHU Annaba ) ; S Hamdi , H Hamouda , FZ Touil ( CHU Sétif ) ; M Saidi , M Bitam ( CHU Batna ) ; Dr Bendjabala HMRC

**Pathologistes** : Z Tebbi ,Beddar , Achour ( Constantine ) ; A Lankar , N Bahar(Annaba) ; D Abdellouche ,ChLiamini( Sétif) ; H Khadraoui( Batna )

## Région Centre :

**Hématologistes :** R.AhmedNacer, RM Hamladji , N Ait Amer , F Tensaout ( CPMC ) ; N.Boudjerra , L Louanchi , ChAboura ( Beni Messous ) ; N Ardjoun , SE Belekhal ( HCA ) ; MT Abad , S Oukid ( Blida ) ; H Ait Ali , M Allouda, Aftisse ( TiziOuzou )

### Pathologistes :

F Asselah , ZC Amir Tidadini , A Tidadini , A Belarbi ( CHUMA ) ; Kh Bendissari , Kh Mekhelef , F Acherar ( Beni Messous ) ; N Terki , N Chaher ( CPMC ) ; R Baba Ahmed , N Djennane , S Souachi , KhKalem , N Benmebarek , A Abdennebi ;S Benabidallah , A Henneb ( TiziOuzou ) ; Y Lamouti ,Ighil Agha ( Blida ) ; A Kacimi , MC Benremouga ( HCA ) ; O Ouahioune ,Gradj ( Douera )

### Radiothérapeutes :

MAfiane , S Oukrif ( CPMC ) ; K Boualga( Blida )

**Bio statistiques :** S Abrouk INSP

### Autres membres

K Ameur , Chirurgie thoracique CHUMA ; Pneumo Phtysiologie Beni Messous : Pr Mekideche ; CTS TiziOuzou : L. Ainas ; Oncologie Pédiatrique : Trabzia , Dr Bouterfas

## Bilan d'activités : 2004 – 2014

Coordinatrice Nationale : Pr Nadia Boudjerra

La volonté de créer un groupe de travail pour la prise en charge des lymphomes ganglionnaires de l'adulte s'est manifestée lors du 1<sup>er</sup> Congrès d'hématologie et de Transfusion Sanguine (SAHTS) , organisé les 10 et 11 Janvier 2004, au Palais de la Culture Alger. Le thème principal retenu lors de ce congrès était « les lymphomes malins non hodgkiniens de l'adulte » .

La motivation pour la création d'un groupe lymphome a fait suite à un constat d'échecs mis en évidence suite à l'étude épidémiologique faite sur 10 années et présentée lors de ce congrès (N. Boudjerra) , nous citerons :

- La mauvaise prise en charge des lymphomes sur l'ensemble du territoire national
- Les difficultés d'un diagnostic anatomo-pathologique fiable et l'utilisation de classifications différentes par les anatomo-pathologistes,
- le nombre important de perdus de vue (plus de 50 % )

D'où la volonté des hématologistes et

pathologistes , d'établir un consensus national

- sur le plan diagnostic en adoptant une classification commune (classification OMS - sur le plan thérapeutique une meilleure prise en charge des patients .

Suite à cette motivation , il a été décidé d'organiser un séminaire de consensus pour la prise en charge diagnostique et thérapeutique des lymphomes , pour cela , de nombreuses réunions de travail et de séminaires ont été organisés afin de répondre aux objectifs .

**6 Juin 2004 : 1<sup>ère</sup> réunion de travail** , pour la préparation du séminaire



de consensus, la réunion a eu lieu au laboratoire de pathologie du CHU Mustapha , lors de cette réunion des insuffisances ont été relevées au niveau :

- des techniques de prélèvement d'un ganglion ,
- technique de coloration ,
- formol utilisé , souvent non adéquat ,
- techniques d' immunohistochimie souvent insuffisantes il a été alors proposé :
- d'adopter la classification OMS sur l'ensemble du territoire,
- de choisir une bonne méthode de coloration ( giemsa ) ,
- de choisir les marqueurs adéquats pour les techniques d'immunohistochimie ,
- d'installer des groupes régionaux pour la relecture des lames .

**11 Juillet 2004** : Lors de cette réunion un listing des pathologistes sur l'ensemble du territoire national a été établi

**25 Juillet 2004** : réunion conjointe entre la Société Algérienne d'hématologie et de Transfusion Sanguine ( SAHTS ) ,et la Société Algérienne de Pathologie ASPATH . Lors de cette réunion il a été proposé de créer un comité lymphome par centre hospitalier et établir une confrontation anatomoclinique , de former les techniciens en anatomie-pathologie aux techniques d' IHC et création d'un groupe lymphome national .

**14 Septembre 2004** : préparation du séminaire de consensus, et préparation de la fiche de renseignements qui doit accompagner le prélèvement après biopsie.

5 Octobre 2004

13 Octobre 2004

11 Novembre 2004

Lors de ces 3 réunions, préparation des différentes fiches techniques qui seront validées lors du séminaire de consensus

● **1<sup>er</sup> Séminaire de consensus national ,  
hôtel Mouflon d'Or, 25 et 26 Novembre 2004**

Pour ce séminaire , il a été fait appel à 2 experts internationaux : le Pr Bertrand Coiffier, membre fondateur et président du Groupe Lymphomes de l'Adulte en France et le Pr Josée Audouin , chef de service en anatomie-pathologie, hôpital hôtel Dieu Paris et membre du Groupe de Relecture du GELA

-Après deux journées de travaux. Les fiches techniques ont été validées, à savoir :

- la fiche du bilan initial du patient
- la fiche d'évaluation à 4 mois
- la fiche d'évaluation en fin de traitement
- la fiche accompagnant le prélèvement ,destiné aux médecins anatomopathologistes des recommandations générales ont été adoptées au terme du séminaire ( **annexe 1**)

**16 Avril 2005** : en marge du 2<sup>ème</sup> Congrès National de la SAHTS , réunion de consensus pour la mise en place d'un comité lymphome , avec un coordinateur national et des coordinateurs régionaux , il a été aussi convenu , de doter les services de pathologie de réactifs pour les techniques d'immuno-histochimie qui ont été donnés gratuitement par les laboratoires ROCHE .

**27 Septembre 2005** : lors de cette réunion les fiches ont été rediscutées et validées, les pathologistes ont soulevés les difficultés diagnostiques pour remettre un diagnostic fiable , d'où la nécessité d'un approvisionnement régulier en réactifs et la formation des techniciens supérieurs et des pathologistes aux techniques d'immunohistochimie , l'importance de créer un Groupe lymphome a été adoptée par tous , mais sa composition a été remise à une autre date en raison de l'absence de certains collègues

**25 Janvier 2006** : création du Groupe d'Etude Algérien des **lymphomes à l'hôtel El Djazair Alger** , lors de cette journée quelques rectificatifs ont été apportés aux fiches : fiche de bilan initial , fiche clinique d'accompagnement du ganglion , fiche de réponse du pathologiste ( annexes ) .De même qu'il a été procédé à une révision du consensus thérapeutique adopté précédemment . Il a été procédé lors de cette réunion à la composition du groupe lymphome (annexes).

**10 Mai 2006, 20 Mai 2006, 29 Mai 2006, 30 Mai 2006**: réunions de préparation à l'atelier d'initiation à l'immunohistochimie des TSS et des pathologistes des CHU algériens , dans le cadre des activités du GEAL .

● **1<sup>er</sup> atelier d'initiation à l'immuno-histochimie des TSS et des pathologistes des CHU algériens** : Dans le cadre des activités de formation du GEAL , un atelier d'initiation aux techniques d'IHC s'est déroulé à l'école de formation Para-médicale de Hussein Dey les **3-4 et 5 juin 2006** sous la coordination du Pr N Boudjerra , coordinatrice du GEAL et Présidente de la SAHTS et du Pr F Asselah présidente de l'ASPATH ; Toutes les étapes du séminaire de formation se sont bien déroulées , les candidats étaient en mesure au terme du séminaire de réaliser les techniques d'immunohistochimie .

**29 juillet 2006 , 27 Septembre 2006 , 04 Octobre 2006** : réunions de préparation au deuxième séminaire de formation aux techniques d'Immunohistochimie ,

● **2<sup>ème</sup> séminaire de formation aux techniques d'immuno-histochimie 14 – 15 et 16 Novembre 2006** à l' Institut National de formation Para- Médicale d'Hussein Dey sous la coordination de N Boudjerra et de la présidente de l'ASPATH .

**Programme :**

**Premier jour** : enseignement théorique de mise à niveau en matière d'IHC

**Deuxième jour** : manipulation , réalisation de la technique d'IHC, interprétations des résultats .,

**Troisième jour** : manipulation , réalisation de la technique , interprétation des résultats .

● **23 Janvier 2007** : réunion du groupe GEAL à l'hôtel de l'aéroport Dar El Beida Alger

**Ordre du jour de la réunion :**

1- évaluation des 2 séminaires de formation au niveau des différents services d'anatomie pathologie  
2- faire le point sur l'approvisionnement en réactifs  
3- fonctionnement des groupes . L'ensemble des participants a noté une amélioration dans le diagnostic , les techniques d'IHC , sont mieux maîtrisées mais reste le problème de l'approvisionnement des réactifs , concernant les comités il a été décidé de commencer à fonctionner par hôpital . Par ailleurs il a été admis de mettre en place un comité de relecture des lames pour la région centre , la première réunion a été fixée au 24 février 2007 au niveau du service d'anatomie pathologie du CHU Beni-Messous .

● **24 Février 2007** : première réunion du comité de lecture , lors de cette réunion , les cas qui ont posé un problème diagnostic ont été revus .

● **Avril 2007** : première réunion du comité clinique au Centre Pierre et Marie Curie Alger , regroupant les CHU Tizi Ouzou , Beni Messous et CPMC .  
Lors des comités cliniques les nouveaux cas de lymphomes sont présentés mensuellement par les cliniciens , les cas qui posent un problème diagnostic sont ensuite revus par un groupe de pathologistes référents exerçant au niveau des différents services d'anatomopathologie de la région centre , du CHU de Blida et du CHU Tizi Ouzou . les cas qui n'ont pas fait le consensus sont envoyées à l'expert du Groupe GEAL , le Pr J Audouin , les lames seront ensuite discutées lors des séminaires de consensus de lames .

● **7 et 8 Juillet 2007 INSP Alger : premier séminaire de Consensus au diagnostic anatomopathologique** , encadré par le Pr J Audouin , lors de ce séminaire , discussions des cas difficiles rencontrées par les pathologistes lors des réunions du comité de lecture .

● **2 -3 et 4 Juillet 2008 , l'INSP Alger , Première journée du GEAL et 2<sup>ème</sup> Séminaire de Consensus de lames** : Au cours de ces journées , organisées par le Pr N .Boudjerra sous l'égide des Société algérienne d'hématologie et Société Algérienne de Pathologie , des présentations ont été effectuées concernant :  
1- les principes épidémiologiques d'une enquête : Dr S Abrouk  
2- les résultats préliminaires de la prise en charge des lymphomes selon le consensus  
3 –Résultats préliminaires du comité de lecture présenté par A.Belarbi par les services suivants :  
Centre : CPMC , Beni Messous , Tizi Ouzou.  
Est : Constantine , Sétif  
Ouest : CHU Oran , EHU Oran , Tlemcen

En parallèle , Un histo-séminaire de lames , animé par le Pr J.Audouin , concernant des cas anatomo-cliniques de la biopsie médullaire et des lames lymphomes ganglionnaires , destiné aux pathologistes .  
En fin de journée une table ronde est organisée , en présence du Pr B Coiffier et du Pr J Audouin , la discussion a porté sur les difficultés du diagnostic histopathologique rencontrées sur le terrain , les difficultés de la prise en charge thérapeutique , réactualisation du consensus thérapeutique .

**● 7 et 8 Novembre 2009 EHU Oran : 2<sup>ème</sup> Journée du GEAL et 3<sup>ème</sup> séminaire de consensus de lames .**

lors de ces journées présentation du :

**3<sup>ème</sup> séminaire de consensus de lames** , animé par le Pr J Audouin , lors de ce séminaire présentation de tous les cas ayant posé un problème diagnostique , où qui n'ont pas fait l'unanimité lors des réunions du comité de lecture de la région Centre au cours de la période 2008 – 2009 ;  
- le bilan des activités du comité de relecture des lames pour la période 2008 – 2009 - Etude descriptive des lymphomes sur une période de 3 ans : 2006– 2009 . Plusieurs communications ont concerné l'évaluation de la prise en charge des lymphomes sur une période de 3 ans 2006 – 2009.  
- Région Centre : CHU Beni Messous , CPMC , CHU Blida  
- Région Ouest : CHU Oran , EHU Oran , CHU Sidi Belabbes , CHU Tlemcen  
- Région Est : CHU Constantine , CHU Sétif , CHU Annaba.

**● 30 Juin 2011 , Hôtel Mercure 3<sup>ème</sup> Journée du GEAL :** lors de ces journées présentation :

- De l'étude descriptive des lymphomes sur une période de 2 ans : 2009 – 2010  
- Bilan d'activité sur 5 ans du comité de lecture de la région Centre

- Table ronde sur l'actualisation du Consensus thérapeutique, actualisation des membres du GEAL , Activation des groupes régionaux Est et Ouest et actualisation des membres du Groupe GEAL .

**● 10 et 11 Avril 2012 , hôtel Hilton Alger 4<sup>èmes</sup> Journées du GEAL**

La particularité de ces journées , a été la présentation d'études multicentriques régionales , concernant la prise en charge des lymphomes selon le consensus thérapeutique .Elles ont concerné,

**Stades localisés des LDGCB traités par R-CHOP:**

Région Ouest( EHUO, CHU Oran , CHU Tlemcen , CHU Sidi Belabbes ,Hôpital Mascara )

Région Centre ( CPMC , CHU Beni Messous , CHU Tizi ousou )

**Stades étendus des LDGCB traités par R-CHOP:**

Région Centre ( CHU Tizi Ouzou , CPMC , CHU Beni Messous )

Région Ouest ( CHU Oran , EHU O , CHU SBA , CHU Tlemcen , Hôpital Mascara )

### ● 20 et 21 avril 2013 Hôtel El Aurassi 5èmes Journées du GEAL

Au cours de ces journées les résultats préliminaires des **210 cas collectés** au niveau de trois hôpitaux du centre d'Alger et examinés par les experts internationaux au cours des 4èmes journées du GEAL, ont été présentés par les Prs J. Diebold et K. Mueller-Weisenburger.

Parmi les 210 cas, 21 n'ont pas fait le consensus, ils ont été présentés par le Pr J Audouin.

Les études multicentriques régionales présentées lors des 4èmes journées ont été représentées avec un recul supplémentaire d'une année.

● **2007 à 2013** : réunions mensuelles du comité clinique région Centre et Bimensuelles du comité de relecture des lames, où tous les cas à problèmes sont revus.

● **28 Novembre 2014 6ème Journée du GEAL**, hôtel El Aurassi, au cours de cette journée adoption d'un consensus nationale sur les LDGCB en présence du Pr A Bosly.

● **2007 à 2015** : réunions mensuelles du comité clinique région Centre et réunions bimensuelles du comité de relecture des lames, les cas à problèmes sont discutés et les lames sont revues par les membres du comité de relecture.

## ANNEXES

### RECOMMANDATIONS GENERALES SUITE A LA REUNION DE CONSENSUS :

- 1- Valider la fiche de renseignements cliniques devant accompagner la demande d'examen anatomopathologique et la diffuser.
- 2- Ne pas taillader le ganglion qui doit être prélevé en totalité, le manipuler avec précaution.
- 3- Diffuser les recommandations pour une bonne technique anatomopathologique :
  - faire un prélèvement sur le ganglion frais pour la congélation ( - 80° ) pour d'éventuelles études de biologie et de cytogénétique et biologie moléculaire ultérieures
  - veiller à une fixation adéquate du ganglion ( formol à 10 % )
  - l'inclure en totalité pour avoir du matériel inclus en paraffine, un en réserve pour des études ultérieures éventuelles, en immunohistochimie ....
  - Faire qu'un minimum de marqueurs soit disponible dans les services d'anatomie –pathologiques à travers le pays pour un immunophénotypage de base ( Pan T et Pan B ) un immunomarquage plus poussé pourra être fait dans un centre superviseur.
- 4- Uniformiser l'approche diagnostique anatomopathologique en formant les pathologistes avant qu'ils utilisent les critères diagnostiques la terminologie selon la dernière classification internationale histologique des lymphomes malins ( OMS 2001

- 5- Les sensibiliser pour qu'ils codifient les diagnostics de lymphomes malins selon le système de codification de l'OMS et qu'ils informatisent les archives des services d'anatomie pathologie ,
- 6- Pour cela il est impératif de planifier une formation continue des TSS et des anatomopathologistes ,
- 7- Bilan d'extension à faire chez tous les patients avant tout traitement , il comprendra :un examen clinique , des radiographies , un examen ORL , échographie abdominopelvienne , ponction biopsie osseuse , scanner abdominopelvien selon les cas
- 8- Rechercher systématiquement les facteurs pronostiques : âge , masse tumorale , performans statuts , dosage des LDH , symptômes B , stade , sites extra-ganglionnaires , anémie , thrombopénie , atteinte de la moelle .
- 9- Uniformiser la conduite thérapeutique sur l'ensemble du territoire national en l'adaptant aux conditions locales .
- 10- Faire une évaluation à 3 ans , 5 ans en prenant compte « la survie globale » ,
- 11- Œuvrer pour une étroite collaboration entre cliniciens et pathologistes ,
- 12- Créer un réseau pluridisciplinaire de prise en charge des lymphomes malins non hodgkiniens ganglionnaires de l'adulte

## CONSENSUS SUR LE TRAITEMENT DES LMNH GANGLIONNAIRES DE L'ADULTE

### LYMPHOMES FOLLICULAIRES

1 - Abstention thérapeutique avec surveillance bimestrielle chez les patients ne présentant aucun élément suivant :

- T > 7 cms
- Plus de 3 ganglions > 3 cms
- SMG volumineuse ( dépassant l'ombilic )
- Epanchement des séreuses
- Tumeur compressive
- Status performans > 1( selon ECOG )
- symptômes B
- LDH élevée .

2 - Patients présentant 1 à plusieurs facteurs ci-dessus .

2- 1 : Formes localisées ( selon le lieu de traitement )

- R- CHOP 6 cures
  - 4 cures , évaluation si réponse ajouter 2 autres cures
- si absence de réponse ou aggravation : abstention avec surveillance

2- 2 : Formes étendues

Sujets jeunes, PS ≤ 1 R CHOP 8 cures

Evaluation après 4 cycles

Sujets âgés, PS > 1 : R- CHOP LLC ou R- CVP 4 à 8 cycles selon tolérance.

Maintenance : Rituximab une cure tous les 2 mois pendant 2 ans

Evaluation après 4 cycles

## LYMPHOMES AGGRESSIFS

### A : LDGCB ≤ 60 ans

1 – IPI 0

- R CHOP 21 6 cures

Evaluation clinique après 2 cures si Réponse poursuite du traitement

Si Echec R- ESHAP R-DHAP

- Evaluation après 4 cures clinique , radiologique, Echo abdominale :

Réponse ≥ 50 % Poursuivre Tt

Réponse < 50 % Tt rattrapage

- Evaluation 6 cures : clinique , Rx , TDM TAP

RC arrêt Tt , RP > 75 % surveillance et si RP < 75 % Tt rattrapage

2 – IPI 1

- R CHOP 21 8 cures

- Evaluation après 4 cycles : clinique , Rx , Echographie

RC ou Réponse > 50 % poursuite Tt, Mauvaise réponse < 50 % : rattrapage

- Evaluation après 6 cycles : clinique , Rx , Echo abd , +/- TDM

RC : faire TDM TAP si RC : 2 cure Supplémentaires de R- CHOP

RP ≥ 75 % ou gain de réponse / à l'évaluation précédente : poursuivre Tt

Persistance d'un reliquat : Tt Rattrapage

Prophylaxie méningée : 4 PL avec injection de MTX IT : 15 mg

IPI > 1 et Bulky

Selon le lieu de traitement : R- CHOP 21( 8 cures ) , R- CHOP 14 ( 6 cures ) , R- ACVBP , R- C2H2OPA ( 3cures ) .

Evaluation après 2 cycles : réponse poursuite Trt, si Echec : rattrapage

Evaluation après 4 cycles : Réponse < 50 % rattrapage, Réponse > 50 % poursuite du Tt

Evaluation fin de traitement : TDM TAP

Prophylaxie méningée : 4 PL avec injection de MTX IT : 15 mg

### B : LDGCB : Patients > 60 ans

● PS : 0 – 1 Echo cœur FE > 60 % : R- CHOP 21

IPI 0 ou 1 : cf sujet jeune

● PS : > 1 ou Echo Coeur FEV < 60 %  
commencer par R- COP puis réévaluer  
Patients âgés de plus de 75 ANS  
PS : 0 - 1 ECHO FEV > 60 %  
PS : > 1 ou Echo Coeur FEV < 60 %

R- mini CHOP 6cures  
R- COP : 6 cures

## **Lymphome Primitif du Médiastin**

Selon le lieu de traitement : R- CHOP 21( 8 cures ) , R- CHOP 14 ( 6 cures ) ,  
R- ACVBP , R- C2H2OPA ( 3cures )  
Tous les 15 j avec facteurs de croissance  
Tous les 21 j sans facteurs de croissance  
Evaluation après 2 cycles : Réponse poursuite Trt, si Echec : rattrapage.  
Evaluation après 4 cycles : Réponse < 50 % rattrapage , Réponse > 50 %  
poursuite du Tt  
Evaluation fin de traitement : TDM TAP  
Si masse résiduelle : RT  
Intérêt de la scintigraphie au galium bilan initial et bilan fin de traitement.  
Prophylaxie méningée : 4 PL avec injection de MTX IT : 15 mg

### **B : LT Périphérique nasal :**

2 CHOP + RT 50 GY + 2 CHOP

### **C : LYMPHOMES Type T:**

- 1 - Localisés : CHOP 6 cures + RT
- 2 - disséminés : CHOP 8 cures

### **D : L LYMPHOBLASTIQUES**

LINKER COMPLET

### **E : L de BURKITT**

COPADEM

### **F : L du MANTEAU**

R DHAP

1 cure toutes les 3 à 4 semaines selon tolérance

Maximum : 4 cures Si intensification

6 cures si l' intensification n'est pas possible

Nouvelles modifications apportées au consensus : 5 èmes journées du GEAL  
Hôtel El Aurassi : 20 Avril 2013



## FEUILLE DE RENSEIGNEMENTS POUR DEMANDE D'EXAMEN ANATOMOPATHOLOGIQUE D'UN GANGLION

### IDENTIFICATION

NOM : \_\_\_\_\_ PRENOM : \_\_\_\_\_  
 Date de naissance : \_\_\_\_\_ Lieu : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_  
 Profession : \_\_\_\_\_ Sexe : \_\_\_\_\_ Situation familiale : \_\_\_\_\_  
 Médecin traitant : \_\_\_\_\_ hôpital : \_\_\_\_\_  
 Service : \_\_\_\_\_ Numéro dossier : \_\_\_\_\_  
 Chirurgien Nom : \_\_\_\_\_ Service : \_\_\_\_\_ Hôpital : \_\_\_\_\_ Date exérèse : \_\_\_\_\_  
 ATCD médicaux : \_\_\_\_\_  
 chirurgicaux : \_\_\_\_\_  
 familiaux : \_\_\_\_\_  
 Biopsie antérieure : oui / non date : \_\_\_\_\_ lieu lecture : \_\_\_\_\_ N° AP : \_\_\_\_\_  
 Traitement antérieur : oui non Préciser : \_\_\_\_\_  
 Siège du ganglion prélevé : \_\_\_\_\_  
 SIGNES CLINIQUES \_\_\_\_\_ SCHEMA \_\_\_\_\_  
 Etat Général selon ECOG : \_\_\_\_\_  
 Fièvre : \_\_\_\_\_ sueurs profuses : \_\_\_\_\_  
 Amaigrissement : \_\_\_\_\_  
 Siège et taille des adénopathies sur schéma : \_\_\_\_\_  
 Préciser le siège du 1er ganglion atteint : \_\_\_\_\_  
 Rate( Débord Splénique ) : \_\_\_\_\_  
 Foie ( Flèche Hépatique ) : \_\_\_\_\_

## LYMPHOME MALIN NON HODGKINIEN GANGLIONNAIRE BILAN INITIAL

### IDENTIFICATION

**NOM :** \_\_\_\_\_ **PRENOM :** \_\_\_\_\_ **DH :** \_\_\_\_\_  
*Date de naissance :* \_\_\_\_\_ *Lieu :* \_\_\_\_\_ *Sexe :* \_\_\_\_\_  
*Situation Familiale :* \_\_\_\_\_ *Profession :* \_\_\_\_\_  
*Adresse :* \_\_\_\_\_ *Tel :* \_\_\_\_\_  
*Hôpital :* \_\_\_\_\_ *Service :* \_\_\_\_\_ *Médecin :* \_\_\_\_\_  
*Dc AP :* \_\_\_\_\_ *Date :* \_\_\_\_\_ *N° :* \_\_\_\_\_  
**STADE CLINIQUE :** \_\_\_\_\_  
**ATCD Personnels :** \_\_\_\_\_  
**ATCD Familiaux :** \_\_\_\_\_

### EXAMEN CLINIQUE DATE

Etat Général selon ECOG : \_\_\_\_\_  
 Fièvre : < à 38 °5 : oui non, > 38 °5 : oui non Sueurs profuses : oui non

Amaigrissement : oui non                      chiffrer :                      durée :

Siège et taille des ADP sur schéma :

Siège du 1<sup>er</sup> ganglion

Rate : NI : Augmentée : DS :

Foie : NI : Augmenté : FH :

**Radiographie Pulmonaire** : Médiastin non : oui :

IMT : atteinte parenchymateuse non : oui :

Atteinte pleurale oui : non

Etude du liq pleural : compression : localisation

**TDM Thoracique** si image douteuse :

**Echographie Abdominale** :

ganglion profonds oui : non : taille :

TDM Abdominale si Echo non concluante :

**Examen ORL** :

**PBO** :

**BIOLOGIE** :

Hb : GB : % Lympho : Plaq :

Phosph Alc : Gamma GT :

VS : LDH : Coombs direct :

Sérologie Hépatite B C HIV :

Glycémie : Urée : Créatinémie :

**BILAN PRE THERAPEUTIQUE Echo cœur** :

Adénopathies profondes : oui non

Si oui siège :

Manifestations cutanées : oui non

localisations extra ganglionnaires, :

préciser :

**Cytologie** NF Faite date :

Diagnostic retenu :

**IDR** NF : Fait : résultat :

**BIOLOGIE**

GB Lymphocytes :

Hb : Plaquettes :

Cellules anormales : oui non type :

Sérologies : F NF Préciser

LDH :

**Recommandations** :

- Réaliser une biopsie exérèse dans sa totalité
- Faire une bonne fixation : formol à 10 %
- Adresser si possible les lames de cytologie
- Pratiquer des appositions

# GROUPE GAT.LAL

## **GROUPE ALGERIEN DE LA LEUCEMIE AIGUE LYMPHOBLASTIQUE**

Coordinateur National : Professeur Z. Zouaoui  
Composition du groupe/ Région

### **Région centre**

- CPMC : Ahmed Nacer R ; Akrouf S ; Ait Ouali
- CHU Beni- Messous: Boudjerra N; Kaci Z; Ramaoun M
- HCA : Ardjoun FZ, Bouteldja L
- EHS CAC Blida: Abad MT ; Taoussi S ; Oukid S ; Bouchakour Y
- CHU Tizi-Ouzou: Ait Ali Hocine
- CHU Bedjaia: Lakhdari N ; Brahimi Z.

### **Région Ouest**

- CHU Oran : Touhami H ; Zouani.S.
- EHU Oran: Bekadja MA ; Krim A; Yafour N
- CHU Sidi Belabbes: Zouaoui Z; Benlazar M
- CHU Tlemcen: Mesli N ; Benzineb B
- EPH Mascara: Mehalhel N; Kadri D; Chalabi
- HMRU Oran: Bachiri A ; Aberkane M

### **Région Est**

- CHU Constantine: SidiMansour N ; Bouabdallah S
- CHU Annaba: Grifi F ; Ziout M ; Zouiten A
- CHU Sétif: Hamdi S ; Bentahar I ; Bouhadda Z
- CHU Batna : Saidi Mahdia; Aiche M ; Soltani F
- HMR Constantine: Bendjaballah B

#### **Membres du bureau :**

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdi, Y. Bouchakor Moussa

**P.V. de la réunion de travail du groupe GAT.LAL** (Hôtel Mercure Alger le 26.02.2015)

Le 26 Février de l'an deux mille quinze s'est tenue la première réunion du groupe algérien de travail sur la leucémie aigue lymphoblastique présidée par le professeur Malek Benakli président de la société algérienne d'hématologie et le professeur Zahia Zouaoui, coordinateur national du groupe algérien de la leucémie aigue lymphoblastique (GAT.LAL.).

Il s'agit de la 1ère réunion de prise de contact en vue de créer le groupe LAL composé de cliniciens hématologistes et /ou biologistes exerçant dans les différents services d'hématologie à travers le territoire national prenant en charge les patients atteints de LAL .

La séance a débuté à 14h00, par une introduction de bienvenue faite par le Président de la SAHTS, le Pr. M. Benakli, Mme le Pr Belhani M et le Coordinateur du Groupe.

Les principaux points inscrits à l'ordre du jour ont été discutés.

Le plan d'action ainsi que les moyens ont été présentés par le Pr Z Zouaoui portant sur un certain nombre de points essentiels à savoir :

**l'actualisation des données épidémiologiques.** Un recueil en vue d'exploiter les fiches adressées à tous les chefs de service se fait actuellement afin de mettre à jour ces données. Les résultats de cette enquête épidémiologique nationale seront présentés en Octobre 2015 lors du prochain Congrès National .(travail en cours) . L'étude rétrospective faite sur une période de 7 ans avait colligé 790 patients( *Pr. MA. Bekadja et col.* Revue Algérienne d'hématologie 6-7/2012). Les LAL occupent la 5 ème place après le LNH 5/100.000hab, la LMC 1.8/100.000hab , le Myélome 1.1/100.000hab et la LAM 0.92/100.000hab. ;son incidence est restée stable à 0.32/100.000hab (Pr R.M Hamladji RAH 6-7/2012) avec une prédominance de la fréquence au centre du pays 43/% Est 39% Ouest 18/% ; un âge moyen global : 35.7 ans ; un sex ratio 1.6 .2 pics de fréquence à retenir:15-30 ans .

**La détermination des facteurs diagnostiques et pronostiques :** La dernière étude sus citée montre l'utilisation de la classification FAB dans tous les centres avec une prédominance de la LAL 2 dans 90%des cas, des colorations cytochimiques réalisées dans 82% des cas ,l'immunophénotypage par cytométrie en flux dans 29.8% ,la biologie moléculaire dans 3.9% et la cytogénétique dans 3.5% .La réflexion portera sur le développement d' outils nécessaires pour un diagnostic précis et accessible à tous les services. A cet effet l'organisation de réunions scientifiques périodiques et de réunions de formation est envisagée.(ateliers de cytologie-cytométrie)

**La mise en place de consensus thérapeutiques :** basée sur les connaissances scientifiques des LAL de l'adulte et leurs traitements en vue d'améliorer les résultats. La rédaction de protocoles thérapeutiques sera soumise à tous les membres du groupe pour avis et mise en application dans un souci d'homogénéisation de la prise en charge des LAL de l'adulte.

**La promotion de la recherche sur la LAL :** par la publication de travaux de recherche cliniques et biologiques, articles ou mémoires **L'amélioration des contacts avec les autres groupes coopératifs** travaillant dans le domaine de la LAL de l'adulte, notamment au niveau maghrébin La fiche technique des LAL discutée au préalable en conseil scientifique en Mars 2014 a été présentée. Le thème retenu pour le prochain congrès national étant la LAL : Les résultats du protocole GRAPH 2005 : (Pr T Abad CAC Blida) évaluant l'efficacité de l'Imatinib associé à

l'hyper CVAD ou à l'association vincristine/ Dexaméthasone suivis d' une allogreffe ou d'un entretien à base d'hyper CVAD et d'Imatinib ainsi que Les résultats du protocole GRAALL 2005 : (Pr N Mesli CHU Tlemcen) testant l'intérêt d'une intensification précoce de l'induction par du Cyclophosphamide et du Rituximab chez les patients CD20+ seront présentés lors de ce congrès L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 15h.

Pr.Z Zouaoui  
Coordinatrice du GAT-LAL

## GROUPE GETMA

### **GROUPE D'ETUDE ET DE TRAITEMENT DU MYELOME EN ALGERIE**

Coordinatrice nationale : Pr M.SAÏDI

Composition du groupe par région.  
(Liste arrêtée en juin 2014)

#### **Région centre**

- CPMC Alger :RM.Hamladji ; R.AhmedNacer ; H.Moussaoui ;F.Belhadri .
- CHU Béni Messous :M.Belhani ; M.Ramaoun ; Y.Berkouk
- HCA Alger :FZ.Ardjoun ; MC.Rahali.
- EHS CAC Blida :MT.Abad ; C.Guezlane.
- CHU TiziOuzou :H.Aït Ali ; H.Aftisse.
- CHU Béjaia : N.Lakhdari ; Z.Brahimi

#### **Région Est**

- CHU Annaba :F.Grifi ; S.Bougherira ; N.Bencheikh ; K.Smaili .
- CHU Batna :H.Zidani ; H.Menia
- CHU Constantine :N.Sidi Mansour ; M.Benhalilou
- HMRUC :B.Bendjaballah ; O.W.Chehili
- CHU de Sétif :S.Hamdi ; FZ.Benkhodja ; A .Amoura

#### **Région Ouest**

- CHU Oran :H.Touhami ; R.Mrabet
- EHU Oran :MA.Bekadja ; S.Talhi ; S.Osmani.
- HMRUO :A.Bachiri ; S.Abderrahmani
- CHU Sidi Bel Abbès :Z.Zouaoui ; (S.Benichou) ;A. El Mestari
- CHU Tlemcen :N.Mesli ;(R.Khiat) ;AF.Bendahmane
- EPH Mascara : N.Mehalhal.

Membres du bureau de la SAHTS :

2006-2009: R.AhmedNacer; MA.Bekadja; K.Djouadi; M. Benakli; SE.Belakehal; N.Boudjerra .

2009-2013 : MA.Bekadja ; M.Saïdi ;D.Saïdi ; SE. Belakehal ;M.Benakli ; N.Boudjerra

2013 à ce jour (2015) : M.Benakli ; D.Saïdi; SE.Belakehal ; H.Hamouda ; Y.Bouchakor ; F.Mehdid .

Création du groupe le 18 mai 2006 à l'issue de la 3<sup>ème</sup> Journée d'Hématologie de l'HCA d'une réunion regroupant l'ensemble des chefs de service d'hématologie à l'échelle nationale à l'E.P.H.A.M ( Hôpital Central de l'Armée). Au décours de cette réunion une recommandation a été retenue à l'unanimité : création d'un groupe d'étude et de traitement du myélome en Algérie dénommé GETMA et le Dr Saïdi Mahdia fut désignée coordinatrice nationale. Un procès-verbal fut établi par Mme le professeur FZ.Ardjoun le 10 octobre 2006.

## ACTIVITES

**1<sup>ère</sup> réunion** : le 23 janvier 2007 à Alger :

- Prise de contact

Recomposition du groupe associant les chefs de service et référents (1 à 2 par service) ainsi que les membres du bureau de la SAHTS.

- Objectifs du groupe :
- Préciser les données épidémiologiques du MM en Algérie.
- Déterminer les facteurs pronostiques
- Etablir des consensus thérapeutiques réalisables dans tous les services.

**2<sup>ème</sup> réunion** : le 12 avril 2007 à l'HCA ENSM.

Ordres du jour :

- Comment améliorer la prise en charge du MM en Algérie.

**3<sup>ème</sup> réunion** : les 05-06 novembre 2008 à Alger Hôtel El Djazair avec deux invités experts les Prs JL.Harrousseau et T.Facon.

Au décours de laquelle nous avons rédigé les **1<sup>ères</sup>**

**recommandations pour le traitement spécifique du MM**, en tenant compte des disponibilités de nouvelles drogues ( seul le thalidomide était disponible) et de l'existence d'un seul service de greffe sur le territoire national à cette date.

### **1. Traitement spécifique du MM en 1<sup>ère</sup> ligne :**

a. Patients âgés de moins de 65 ans :

▪ *Si intensification possible :*

- VAD+ Mel HD suivie d'autogreffe de CSH +Thal maintenance 100mg/j pendant 12 mois

OU

- TCD (max 4 cycles) + Mel HD ±Thal en maintenance.

▪ *Si indisponibilité d'une intensification :*

- Protocole TCD ( 9 à 12 cycles) à évaluer après le 4<sup>ème</sup>.

- b. Patients  $\geq 65$  ans :
  - Protocole MPT de l'IFM
  - Patients  $> 75$  ans : MPT en réduisant le thalidomide à 100mg/J
- 2. **En 2<sup>ème</sup> ligne : rechute, réfractaire ou intolérance au Thalidomide :**
  - Velcade +Dex  $\pm$ Doxorubicine (PAD).

**4<sup>ème</sup>Réunion** :le 08 mai 2010 Oran en amont du congrès national d'hématologie.

Ordres du jour :

- **Mise à jour des données épidémiologiques :**

Une fiche technique ayant été transmise à tous les services, 9 ont répondu.

Sur 2 ans ( 2008 et 2009) 266 nouveaux cas de MM diagnostiqués.

- **Evaluation du consensus national de novembre 2008:**

Le consensus n'a pu être appliqué que chez 28 patients (11%) en raison de l'indisponibilité du thalidomide.

- **Création d'un registre national du myélome.**

L'idée a été diffusée aux membres présents.

**En 2012** : le 29 juin et 11 octobre , réunions du GETMA à Alger pour la création et la réalisation effective d'un registre national dénommé **AMMR ( Algerian Multiple MyelomaRegistry)**accordé par le MSPRH en mai 2013 . Ce registre est une étude prospective, observationnelle, multicentrique des patients présentant un MM.

Le registre étant la propriété de la SAHTS et le premier en Algérie relatif aux hémopathies malignes.



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA REFORME HOSPITALIERE  
DIRECTION GENERALE DE LA PHARMACIE ET DES EQUIPEMENTS DE SANTE  
N° 26 /MSPRH/DPESEC/13

Alger, le 20 MAI 2013

### Autorisation de réalisation d'une étude clinique

Le Directeur Général de la Pharmacie et des Equipements de Santé autorise la CRO Clinica Group à réaliser l'étude observationnelle intitulée « Algérien Multiple Myeloma Registry (AMMR) » pour le compte de la Société Algérienne d'Hématologie et de Transfusion Sanguine

1. Date prévue du début de l'étude : juin 2013
2. Durée : 36 mois
3. Produits de l'étude : pas de produit
4. Investigateurs principaux : 15 médecins du secteur public, dans dix wilayas d'Algérie.
5. Dans le cadre de :

- ☐ Enregistrement      ☒ Etude Multicentrique  
☐ Etude interventionnelle      ☒ Etude non interventionnelle  
☒ Autre : étude observationnelle : registre national.

6. Nombre de sujets en Algérie: 300 patients
7. Accord du comité d'éthique : non requis.

  
  
الوزير العام للصحة والاصلاح  
الاستاذ الدكتور  
الشيخ  
الشيخ

Ce registre permettra d'appréhender de manière rigoureuse les données épidémiologiques.

De manière concomitante, la rédaction de nouvelles recommandations s'est imposée. Au décours de la réunion du 11 octobre, il a été constitué des sous-groupes de travail chargé de réaliser des propositions de traitement après une recherche bibliographique et de les discuter en réunion restreinte composée des référents et séniors.

Ce qui a été fait le **23 février 2013 à Alger** (H.Hilton) , à laquelle un confrère (Pr S.Rouabhia, interniste au CHU Batna) a été convié afin de faire une présentation sur les modalités d'une recherche bibliographique.

Suivies de 2 autres réunions des référents pour finaliser ces nouvelles recommandations qui ont été présentées lors d'une réunion du groupe entier le 05 juin 2014.

En précisant que ce consensus prend en compte également l'aspect traitement symptomatique et préventif qui doit être incessamment revu par tous les membres du GETMA .

### Nouvelles recommandations juin 2014 (Traitement spécifique) :

#### 1. Traitement spécifique du MM en 1<sup>ère</sup> ligne :

a. Patients âgés de moins de 65 ans :

▪ *Si intensification possible :*

- **Induction** comportant une nouvelle drogue au moins VTD, VCD ou VRD.

Evaluer la réponse selon les critères de l'IMWG après 3-4 cycles.

- **Intensification** (si la réponse après induction est > 50%) : Mel 200mg ou 140 mg si insuffisance rénale à J-1 suivie d'autogreffe de CSH.

- **Consolidation** à réaliser 2 mois après la greffe : 2 cycles VTD ou VD

- **Entretien** : Thalidomide = 50mg/j associé à l'AAS 100mg/j durant 12 mois.

▪ *Si l'accès à une intensification est impossible:*

- **Induction** comportant une nouvelle drogue au moins : VTD ou VCD (4 à 6 cycles). Evaluer la réponse selon les critères de l'IMWG après 4 cycles.

- **Consolidation** à réaliser si RC ou VGPR .

- Si RC ou VGPR : 2 consolidations identiques à l'induction

- Si RP : 2 cycles de chimiothérapie PAD ou VCD.

- **Entretien** : Thalidomide = 50mg/j associé à l'AAS 100mg/j durant 12 mois.

b. Patients ≥ 65 ans et < 75ans :

- Protocole MPV si insuffisance rénale, antécédents de thrombose profonde ou cytogénétique défavorable: 9 cycles .

- Ou MPT : 12 cycles.

c. Patients ≥ 75ans :

- MPT: 12 cycles avec dose réduite de Melphalan et de Thalidomide

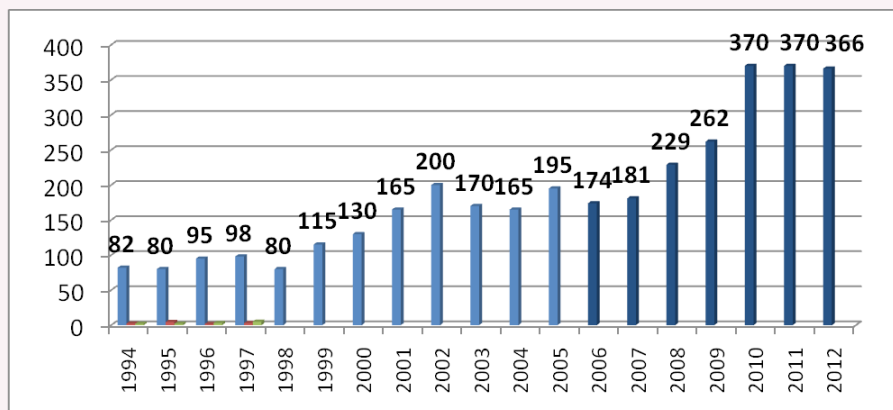
- MPV : 9 cycles avec dose réduite de Melphalan

- MP : 12 cycles de 6 semaines.

#### Concernant les données épidémiologiques du myélome en Algérie :

- Une première étude rétrospective des cas diagnostiqués durant les années 1994 à 2005 : 1515 patients, Incidence annuelle:  $1,1/10^5$  hbts (MA.Bekadja , RAHN°00, 2009).

- Deuxième étude rétrospective des cas diagnostiqués de janvier 2006 à décembre 2012. 1938 nouveaux patients, donnait une incidence annuelle standardisée à 0,9 , communication orale lors X<sup>ème</sup> Congrès Maghrébin d'Hématologie Oran le 23-25 mai (M.Saïdi).



**Nouveaux cas de myélome diagnostiqués chaque année dans les services d'hématologie en Algérie. GETMA, Mai 201**

## **GROUPE GAHM2H**

### **GROUPE D'ETUDE D'HEMOPHILIE ET DES MALADIES HEMORRAGIQUES RARES**

Coordinateur National : Professeur N. Sidimansour  
Composition du groupe/ Région

#### **Région centre**

- CHU Hématologie Beni- Messous: Boudjerra N, Berkouk Yasmina, Boumaida Ilhem
- CHU CTS Beni- Messous : Belhani Mériem, Nekkal Salim, Bensadok Mériem, Aribi Mylade, Chenoukh Karima
- CPMC : Ahmed Nacer Radouane , Benakli Malek
- HCA : Ardjoun FZ, Sahraoui Leila
- EHS CAC Blida: Abad Mohand Tayeb
- CHU Tizi-Ouzou: Ait Ali Hocine; Ouamrane Lydia
- CHU Bedjaia: Lakhdari N ; Touati Laid.
- EPH Laghouat: Benmegherbi Fatima

#### **Région Est**

- CHU Constantine: SidiMansour Noureddine ; Salhi Naouel ; Kebaili Sihem
- CHU Annaba: Grifi Fatiha ; Djenouni Amel
- CHU Sétif: Hamdi Selma ; Kherbache Farida
- CHU Batna : Ouarlhent Yamina, Cherif Hosni cherifa, Mezhoud Faiza

#### **Région Ouest**

- CHU Oran : Touhami Hadj , Rahal Yasmina
- EHU Oran: Bekadja Mohamed Amine ; Arabi Abdessamed
- CHU Sidi Belabbes: Zouaoui Zahia; Tayebi Karima
- CHU Tlemcen: Mesli Naima ; Bezzou Hanane, Bayad Bahya
- EPH Mascara: Mehalhel Nemra, Chalabi Houari

#### **Membres du bureau :**

M. Benakli, D. Saidi, SE. Belakehal, H. Hamouda, F. Mehdi, Y. Bouchakor Moussa

## ACTIVITES ( PV de la première réunion du groupe)

**Thème:** la prophylaxie chez l'hémophile «prophylaxie pour tous»

La réunion a eu lieu le **18 Avril 2015**, à l'hôtel Hilton, Alger

**Coordinateur:** Pr N.Sidi Mansour

**Présents:** Hématologues représentant les différents services d'hématologie de tout le territoire national.

**Les membres présents:**

Hématologie CHU Constantine:

- \* Pr Sidi Mansour Noureddine
- \* Dr Salhi Naouel

Hématologie/CTS CHU Benimessous:

- \* Pr Belhani Meriem
- \* Dr Bensadok Meriem
- \* Dr Aribi Mylade

Hématologie CHU Bénimessous:

- \* Pr Boudjerra Nadia
- \* Dr Berkouk Yasmine
- \* Dr Boumaida Ilhem

Hématologie CPMC Mustapha Pacha: Pr Benakli Malek

- \* Dr Mahdid Farih

Hématologie CHU Sétif:

- \* Pr Hamdi Selma

Hématologie CHU Annaba:

- \* Dr Djenouni

Hématologie CHU Tlemcen:

- \* Dr Bezzou Hanane
- \* Dr Bayad Bahya

Hématologie CHU Batna:

- \* Dr Cherif Hosni Aicha

Hématologie CHU Tizi Ouzou:

- \* Dr Ouamrane Lydia

Hématologie EHU Oran:

\* Pr Arabi Abdessamad

Hématologie CHU Oran:

\* Dr Rahal Yasmina

Hématologie CHU Bejaia:

\* Dr Touati Laid

Hématologie CHU Sidibelabes:

\* Dr Tayebi Karima

Médecine interne EPH Laghouat:

\* Dr Benmegherbi Fatima

## Objectifs de la réunion:

- Uniformiser un protocole national de prophylaxie primaire et secondaire qui va être proposé au ministère de la santé et de là définir les besoins en facteurs anti-hémophiliques.

- Discuter le problème de manque de réactif pour le dosage des facteurs VIII et IX de la coagulation: indispensables pour l'étude de la «recovery» du facteur in vivo chez les malades hémophiles avant de déterminer le protocole de prophylaxie.

## Les critères d'habilitation pour lancer la prophylaxie chez un hémophile:

### Conditions:

- Une structure pour le suivi des malades
- Un centre qui a l'habilité de le faire
- Avoir du personnel pour la formation et l'éducation des hémophiles
- Le malade doit habiter la wilaya où se trouve le centre de suivi

## Prophylaxie primaire

### Objectifs:

Prévenir les hémarthroses et les hématomes

### Critères d'inclusion:

Dès **le premier épisode hémorragique**: hémarthrose, hématome mettant en jeu le pronostic fonctionnel ou vital, quel que soit l'âge ou syndrome hémorragique sévère.

A partir de l'âge de **3 ans** : commencer la prophylaxie même en absence de ces hémorragies.

## Le Protocole: consensus national:

Dose: **15-20 UI/Kg**

Fréquence des injections: palier 1: 1e injection/semaine: avant l'âge de 3ans  
Palier 2: 2 fois/semaine (le réseau veineux devient plus développé)

2 injections par semaine en 1<sup>ère</sup> intention

Si accès veineux difficile : 1fois par semaine

**Le choix de facteur:**

Selon disponibilité : plasmatique ou recombinant.

De préférence maintenir le même produit.

Eviter le Switch d'un produit à un autre.

**Prophylaxie secondaire**

**Objectifs:**

Prévenir les hémarthroses et freiner l'aggravation de la maladie articulaire.

**Critères d'inclusion:**

A partir de 2 hémarthroses quelque soit l'âge.

**Le choix de facteur:**

Plasmatique (le seul disponible en Algérie)

**Avant de lancer la prophylaxie:**

Faire une évaluation clinique et radiologique

**Protocole thérapeutique :**

25 UI/Kg 2 fois par semaine

**Travaux à entamer:**

1-Mettre le point sur la prophylaxie primaire en Algérie: évaluation des différents protocoles : **Dr Berkouk Yasmine**

2-Mettre le point sur la prophylaxie secondaire en Algérie: évaluation des différents protocoles: **Dr Bensadok Meriem**

3-Proposer une **fiche d'étude** validée par les professionnels/ référents du groupe, à envoyer aux différents services participants dans cette première réunion d'aujourd'hui: à préparer pour le mois de **Septembre**.

4-Recherche bibliographique sur la prophylaxie en hémophilie dans le monde en 2015: l'expérience des différents pays: Inde, Mexique, Chine, Brésil, Tunisie et Maroc, Irlande, Suède...: **Dr Benmegherbi Fatima**

5- Actualité thérapeutique : facteurs disponibles dans le monde, indications des produits

bio-similaires et les génériques dans le traitement de l'hémophilie: **Dr Bezzou Hanane**

Les adresses électroniques des participants seront communiquées aux Dr Berkouk et Dr Bensadok.

Le coordinateur  
Pr N. Sidi Mansour

# Annuaire des Hématologistes Algériens

## Service hématologie CPMC Mustapha

| Nom et Prenom        | Grade                  | Fonction        | Service                 | Email                                                                    |
|----------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Hamladji Rose Marie  | Professeur             |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:rmhamladji@yahoo.fr">rmhamladji@yahoo.fr</a>             |
| Ahmed Nacer Redouane | Professeur             | Chef de service | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:ahmed.redhouane@yahoo.fr">ahmed.redhouane@yahoo.fr</a>   |
| Bouزيد Kamel         | Professeur             | Chef de service | CPMC Oncologie          | <a href="mailto:kamelbouzidz@yahoo.fr">kamelbouzidz@yahoo.fr</a>         |
| Zerhouni Fatiha      | Professeur             |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:zfcpmc@yahoo.fr">zfcpmc@yahoo.fr</a>                     |
| Trabzi Anissa        | Professeur             |                 | Hématologie pédiatrique | <a href="mailto:trabzi_anissa@yahoo.fr">trabzi_anissa@yahoo.fr</a>       |
| Benakli Malek        | Professeur             |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:malekbenakli@yahoo.fr">malekbenakli@yahoo.fr</a>         |
| Harieche Farida      | Maitre de Conférence A |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:hariechefarida@yahoo.fr">hariechefarida@yahoo.fr</a>     |
| Abdennebi Naima      | Maitre de Conférence A |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:naimadavich@yahoo.fr">naimadavich@yahoo.fr</a>           |
| Mehdid Farih         | Maitre Assistant       |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:mehdid.farih@yahoo.fr">mehdid.farih@yahoo.fr</a>         |
| Belhadj Rachida      | Maitre Assistante      |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:rachibelbel2@yahoo.fr">rachibelbel2@yahoo.fr</a>         |
| Talbi Amina          | Maitre Assistante      |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:aminatalbi@ymail.com">aminatalbi@ymail.com</a>           |
| Moussaoui Hanane     | Maitre Assistante      |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:Moussaoui_hanana@yahoo.fr">Moussaoui_hanana@yahoo.fr</a> |
| Belhadri Fatiha      | Maitre Assistante      |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:Belhadrifatiha@yahoo.fr">Belhadrifatiha@yahoo.fr</a>     |
| Rahmoune Nadia       | Maitre Assistante      |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:Rahmoune.nadi@yahoo.fr">Rahmoune.nadi@yahoo.fr</a>       |
| Baazizi Mounira      | Maitre Assistante      |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:Baazizi.mounira@yahoo.fr">Baazizi.mounira@yahoo.fr</a>   |
| Ait Amer Nacera      | Maitre Assistante      |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:Naceraait@yahoo.fr">Naceraait@yahoo.fr</a>               |
| Tensaout Farida      | Maitre Assistante      |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:Tensaout.farida@gmail.fr">Tensaout.farida@gmail.fr</a>   |
| Boukhemia Fethi      | Maitre Assistante      |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:Boukhemiafateh@yahoo.fr">Boukhemiafateh@yahoo.fr</a>     |
| Ait Ouali Dyna       | Maitre Assistante      |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:Aitouali.dina@yahoo.fr">Aitouali.dina@yahoo.fr</a>       |
| Akrouf Sabrina       | Maitre Assistante      |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:hemosab@gmail.com">hemosab@gmail.com</a>                 |
| Bouarab Hanane       | Assistante Spécialiste |                 | CPMC Hématologie        | <a href="mailto:Bouarabh@yahoo.fr">Bouarabh@yahoo.fr</a>                 |

## Service hématologie CHU Béni Messous

|                    |                        |                 |                  |                                                                          |
|--------------------|------------------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Boudjerra Nadia    | Professeur             | Chef de service | CPMC Hématologie | <a href="mailto:nboudjerra@hotmail.com">nboudjerra@hotmail.com</a>       |
| Ramaoun Mohamed    | Professeur             |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:mramaoun@yahoo.fr">mramaoun@yahoo.fr</a>                 |
| Kaci Zohra         | Maitre de conférence A |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:kacimouhoub@hotmail.fr">kacimouhoub@hotmail.fr</a>       |
| Berkouk Yasmine    | Maitre Assistante      |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:edjimiberkouk@hotmail.com">edjimiberkouk@hotmail.com</a> |
| Kerrar Chahira     | Maitre Assistante      |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:ckerrar@yahoo.fr">ckerrar@yahoo.fr</a>                   |
| Louanchi Lynda     | Maitre Assistante      |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:louanchi70@yahoo.fr">louanchi70@yahoo.fr</a>             |
| Aboura Chahira     | Maitre Assistante      |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:caboura@hotmail.fr">caboura@hotmail.fr</a>               |
| Hammidatou Hadjira | Maitre Assistante      |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:ahm-hadjira@hotmail.fr">ahm-hadjira@hotmail.fr</a>       |
| Arib Mylad         | Assistante Spécialiste |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:ariombimylade@gmail.c">ariombimylade@gmail.c</a>         |



## Service hématologie CTS / CHU Beni messous

|                 |                   |                 |                  |                                                                        |
|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Nekkal Salim    | professeur        | Chef de service | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:nekkal_salim@yahoo.fr">nekkal_salim@yahoo.fr</a>       |
| Belhani Meriem  | professeur        |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:mbelhani@yahoo.fr">mbelhani@yahoo.fr</a>               |
| Bensadok Meriem | Maitre Assistante |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:bensadok.hemato@yahoo.fr">bensadok.hemato@yahoo.fr</a> |
| Zidane Nadia    | Maitre Assistante |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:n.zidani06@yahoo.fr">n.zidani06@yahoo.fr</a>           |
| Chenoukh Karima | Assistante        |                 | CHU BENI MESSOUS | <a href="mailto:karima_chenoukh@yahoo.fr">karima_chenoukh@yahoo.fr</a> |
| Feroudj Nawel   | Maitre Assistante |                 | CHU BLIDA        | <a href="mailto:drferroudj@yahoo.fr">drferroudj@yahoo.fr</a>           |

## Service hématologie HCA

|                        |                        |                 |                        |                                                                              |
|------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Ardjoun Nadjet         | Professeur             | Chef de service | HCA                    | <a href="mailto:ardjounnadjet@yahoo.fr">ardjounnadjet@yahoo.fr</a>           |
| Djouadi Khadidja       | Professeur             |                 | HCA                    | <a href="mailto:kdjoulah@yahoo.fr">kdjoulah@yahoo.fr</a>                     |
| Belakehal Salah Eddine | Maitre de conférence A |                 | HCA                    | <a href="mailto:sbelakehal@gmail.com">sbelakehal@gmail.com</a>               |
| Rahou                  | Maitre de conférence B |                 | Service Oncologie HCA  | <a href="mailto:sbelakehal@gmail.com">sbelakehal@gmail.com</a>               |
| Saber chérif Dalila    | Maitre Assistante      |                 | HCA                    | <a href="mailto:scdalila@hotmail.fr">scdalila@hotmail.fr</a>                 |
| Talbi faiza            | Maitre Assistante      |                 | HCA                    | <a href="mailto:faiza.talbi@yahoo.fr">faiza.talbi@yahoo.fr</a>               |
| Bouteldja lynda        | Maitre Assistante      |                 | HCA                    | <a href="mailto:lyntwingo@yahoo.fr">lyntwingo@yahoo.fr</a>                   |
| Ould kabila Nadjet     | Maitre Assistante      |                 | HCA                    | <a href="mailto:nadjet.ok@hotmail.fr">nadjet.ok@hotmail.fr</a>               |
| Rahali Mohamed chérif  | Maitre Assistante      |                 | HCA                    | <a href="mailto:rahalic@yahoo.fr">rahalic@yahoo.fr</a>                       |
| Mansour hassina        | Assistante Spécialiste |                 | HCA                    | <a href="mailto:drmansour16@yahoo.fr">drmansour16@yahoo.fr</a>               |
| Sahraoui Leila         | Maitre Assistante      |                 | HCA                    | <a href="mailto:dr.sahraoui.leila@gmail.com">dr.sahraoui.leila@gmail.com</a> |
| Taharboucht nabila     | Maitre Assistante      |                 | Pédiatrie HCA          |                                                                              |
| Kermiche               | Maitre Assistante      |                 | Service Hémoblogie HCA |                                                                              |
| Djillali               | Assistante Spécialiste |                 | HCA                    |                                                                              |

## Service hématologie CAC Blida

|                             |                        |                 |                       |                                                                            |
|-----------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Abad Mohand Tayeb           | professeur             | Chef de service | CAC Blida Hématologie | <a href="mailto:abadhem@yahoo.fr">abadhem@yahoo.fr</a>                     |
| Taoussi Souad               | Maitre de conférence A |                 | CAC Blida Hématologie | <a href="mailto:staoussi74@yahoo.fr">staoussi74@yahoo.fr</a>               |
| Lamraoui Fatima             | Maitre Assistante      |                 | CAC Blida Hématologie | <a href="mailto:lamraouifatima@live.fr">lamraouifatima@live.fr</a>         |
| Oukid salima                | Maitre Assistante      |                 | CAC Blida Hématologie | <a href="mailto:Sali_oukid@yahoo.fr">Sali_oukid@yahoo.fr</a>               |
| Ghezlane Cherifa            | Maitre Assistante      |                 | CAC Blida Hématologie | <a href="mailto:guezlaine_sherifa@yahoo.fr">guezlaine_sherifa@yahoo.fr</a> |
| Benlobiod mounira khadjoudj | Maitre Assistante      |                 | CAC Blida Hématologie | <a href="mailto:benlobiod.mounira@yahoo.fr">benlobiod.mounira@yahoo.fr</a> |
| Boucherit Cherifa           | Maitre Assistante      |                 | CAC Blida Hématologie | <a href="mailto:kessiarchi09@yahoo.fr">kessiarchi09@yahoo.fr</a>           |
| Bouchakor moussa yamina     | Maitre Assistante      |                 | CAC Blida Hématologie | <a href="mailto:bouchakour.amina@gmail.com">bouchakour.amina@gmail.com</a> |
| Rekab Nabila                | Maitre Assistante      |                 | CAC Blida Hématologie | <a href="mailto:rekab.nabila@yahoo.fr">rekab.nabila@yahoo.fr</a>           |
| Brahimi hamida              | Maitre Assistante      |                 | CAC Blida Hématologie | <a href="mailto:fairouz2035@gmail.com">fairouz2035@gmail.com</a>           |
| Kellouche Soraya            | Assistante Spécialiste |                 | CAC Blida Hématologie |                                                                            |
| Mezroud Mohamed             | Assistante Spécialiste |                 | CAC Blida Hématologie | <a href="mailto:mezroud@yahoo.fr">mezroud@yahoo.fr</a>                     |
| Smaili                      | professeur             | Chef de service | CAC Blida (ONCOLOGIE) |                                                                            |
| Djaballah labiba            | Assistante Spécialiste |                 | CAC Blida (ONCOLOGIE) |                                                                            |

## Service hématologie CHU Blida

|                         |                   |  |           |                                                                  |
|-------------------------|-------------------|--|-----------|------------------------------------------------------------------|
| Bradai Mohamed          | professeur        |  | CHU BLIDA | <a href="mailto:moh_bradai@yahoo.fr">moh_bradai@yahoo.fr</a>     |
| Benmegherbi fatima      | maitre assistante |  | CHU BLIDA | <a href="mailto:fbenmegherbi@yahoo.fr">fbenmegherbi@yahoo.fr</a> |
| Cherif el ouazani lamia | maitre assistante |  | CHU BLIDA |                                                                  |

## EPH Rouïba

|                |                        |  |            |                                                                  |
|----------------|------------------------|--|------------|------------------------------------------------------------------|
| Zaouchi Karima | assistante spécialiste |  | EPH Rouïba | <a href="mailto:k.pocahantas@yahoo.fr">k.pocahantas@yahoo.fr</a> |
| Semoud Imene   | maitre assistante      |  | EPH Rouïba |                                                                  |

## EPH kouba

|               |                        |  |           |                                                                  |
|---------------|------------------------|--|-----------|------------------------------------------------------------------|
| Gouda Samia   | assistante spécialiste |  | EPH kouba | <a href="mailto:Sami2005good@yahoo.fr">Sami2005good@yahoo.fr</a> |
| Meziane leila | assistante spécialiste |  | EPH kouba |                                                                  |

## CHU Parnet

|                |                        |  |            |                                                          |
|----------------|------------------------|--|------------|----------------------------------------------------------|
| Laouar Bahia   | assistante spécialiste |  | CHU parnet | <a href="mailto:b.laouer@yahoo.fr">b.laouer@yahoo.fr</a> |
| Hameche Soraya | assistante spécialiste |  | CHU parnet |                                                          |

## EPH Ain Taya

|                 |                   |  |              |                                                          |
|-----------------|-------------------|--|--------------|----------------------------------------------------------|
| Belaïdi Hassiba | Maitre assistante |  | EPH Ain Taya | <a href="mailto:hassibel@yahoo.fr">hassibel@yahoo.fr</a> |
|-----------------|-------------------|--|--------------|----------------------------------------------------------|

## Privé Alger

|            |                       |  |                   |  |
|------------|-----------------------|--|-------------------|--|
| Bensegheir | assistant spécialiste |  | Privé Rouïba      |  |
| Lahlou     | assistant spécialiste |  | Privé Bab Ezzouar |  |

## EPH Zeralda

|                |                        |  |             |                                                              |
|----------------|------------------------|--|-------------|--------------------------------------------------------------|
| Messouci Samia | Assistante specialiste |  | EPH Zeralda | <a href="mailto:drslmani@hotmail.fr">drslmani@hotmail.fr</a> |
|----------------|------------------------|--|-------------|--------------------------------------------------------------|

## EPH hôpital civil BLIDA

|                 |                        |  |           |                                                                    |
|-----------------|------------------------|--|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| Miloudi Hanane  | assistante spécialiste |  | EPH BLIDA |                                                                    |
| Hamidet habiba  | assistante spécialiste |  | EPH BLIDA | <a href="mailto:habibahamidet@yahoo.fr">habibahamidet@yahoo.fr</a> |
| Benomar Amina   | assistante spécialiste |  | EPH BLIDA |                                                                    |
| Benmaalem Faiza | assistante spécialiste |  | EPH BLIDA |                                                                    |

## EPH Blida

|                 |                        |  |                |                                                                      |
|-----------------|------------------------|--|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Yahia Imene     | assistante spécialiste |  | EPH BOUFARIK   | <a href="mailto:dryahiaimene@hotmail.fr">dryahiaimene@hotmail.fr</a> |
| Amdgkouh salima | assistante spécialiste |  | EPH BOUFARIK   |                                                                      |
| Touat Zohra     | assistante spécialiste |  | EPH El Affroun |                                                                      |
| Ouchene Adila   | assistante spécialiste |  | EPH El Affroun |                                                                      |
| Berraf Samia    | assistante spécialiste |  | EPH HADJOUT    |                                                                      |
| Farés Daouia    | assistante spécialiste |  | EPH KOLEA      |                                                                      |

## Privé Blida

|                 |                       |  |             |                                                                                          |
|-----------------|-----------------------|--|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Belouanes Karim | assistant spécialiste |  | privé Blida | <a href="mailto:hematologue@hematologie-blida.com">hematologue@hematologie-blida.com</a> |
|-----------------|-----------------------|--|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

## Privé Douira

|        |                        |  |              |  |
|--------|------------------------|--|--------------|--|
| Smaili | assistante spécialiste |  | Privé Douira |  |
| Kellal | assistante spécialiste |  | Privé Douira |  |

## Service hématologie CHU Tizi ousou

|                  |                        |                 |                          |                                                                                          |
|------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ait Ali Hocine   | professeur             | chef de service | CHU Tizi ousou           | <a href="mailto:aital.hocinei@yahoo.fr">aital.hocinei@yahoo.fr</a>                       |
| Ainas Lahlou     | professeur             | chef de service | CTS Tizi ousou           | <a href="mailto:lahlouainas@yahoo.fr">lahlouainas@yahoo.fr</a>                           |
| Graine Azzedine  | maitre assistante      |                 | CHU Tizi ousou           | <a href="mailto:azedgraine@gmail.com">azedgraine@gmail.com</a>                           |
| Dali Nadia       | maitre assistante      |                 | CHU Tizi ousou           | <a href="mailto:nadiaelkechai@yahoo.fr">nadiaelkechai@yahoo.fr</a>                       |
| Allouda Malika   | maitre assistante      |                 | CHU Tizi ousou           | <a href="mailto:alloudamalika@yahoo.fr">alloudamalika@yahoo.fr</a>                       |
| Guerras Sabiha   | maitre assistante      |                 | CHU Tizi ousou           | <a href="mailto:gherras_s@hotmail.com">gherras_s@hotmail.com</a>                         |
| Ouanes Omar      | maitre assistant       |                 | CHU Tizi ousou           | <a href="mailto:o.ouanes@yahoo.fr">o.ouanes@yahoo.fr</a>                                 |
| Ait seddik kamel | maitre assistant       |                 | CHU Tizi ousou           | <a href="mailto:aitseddik.kamal_hemato@hotmail.fr">aitseddik.kamal_hemato@hotmail.fr</a> |
| Aftisse Hassina  | maitre assistante      |                 | CHU Tizi ousou           | <a href="mailto:aftisse.h@hotmail.fr">aftisse.h@hotmail.fr</a>                           |
| Tebbani Fatiha   | assistante spécialiste |                 | CHU Tizi ousou           | <a href="mailto:Fifi2299@hotmail.fr">Fifi2299@hotmail.fr</a>                             |
| Benbacha Amar    | assistante spécialiste |                 | pediatrie CHU Tizi ousou |                                                                                          |

## EPH Tizi ousou

|                  |                        |  |                        |                                                                                |
|------------------|------------------------|--|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Laga Hammama     | assistante spécialiste |  | EPH LARBA NATH IRATHEN | <a href="mailto:h.laga@gmail.com">h.laga@gmail.com</a>                         |
| Fernane Yamina   | assistante spécialiste |  | EPH AZAZGA             | <a href="mailto:mina.fernane@live.fr">mina.fernane@live.fr</a>                 |
| Fergane Farida   | assistante spécialiste |  | EPH AZAZGA             | <a href="mailto:farida_fergane@yahoo.fr">farida_fergane@yahoo.fr</a>           |
| Dechir Saliha    | assistante spécialiste |  | EPH AZAZGA             | <a href="mailto:Salimed2000@yahoo.fr">Salimed2000@yahoo.fr</a>                 |
| Abderhmane Assia | assistante spécialiste |  | EPH AZEFOUN            | <a href="mailto:Abderrahmane.hakim@gmail.com">Abderrahmane.hakim@gmail.com</a> |
| Medgueb Rachid   | assistant spécialiste  |  | EPH AIN EL HAMMAM      | <a href="mailto:rachidmato1@yahoo.fr">rachidmato1@yahoo.fr</a>                 |
| Tadjer Malika    | assistante spécialiste |  | EPH BORDJ MENAIEL      | <a href="mailto:malika-t2006@yahoo.fr">malika-t2006@yahoo.fr</a>               |

## Privé Tizi ouzou

|               |                        |  |                  |                                                                  |
|---------------|------------------------|--|------------------|------------------------------------------------------------------|
| Kebiche Hamid | assistant spécialiste  |  | Privé Tizi ouzou | <a href="mailto:hkebbiche@hotmail.com">hkebbiche@hotmail.com</a> |
| Drif Rezki    | assistant spécialiste  |  | Privé Tizi ouzou | <a href="mailto:rezki_drif@yahoo.fr">rezki_drif@yahoo.fr</a>     |
| Chaba Walid   | assistant spécialiste  |  | Privé Tizi ouzou | <a href="mailto:chabawalid@yahoo.fr">chabawalid@yahoo.fr</a>     |
| Ferraz Nadja  | assistante spécialiste |  | Privé Tizi ouzou | <a href="mailto:nadjad@live.fr">nadjad@live.fr</a>               |
| Ghanes Melha  | assistante spécialiste |  | Privé Tizi ouzou | <a href="mailto:m_hacid@yahoo.fr">m_hacid@yahoo.fr</a>           |

## EPH Ain defla

|                  |                        |  |               |                                                                        |
|------------------|------------------------|--|---------------|------------------------------------------------------------------------|
| Brahim Nerdjess  | assistante spécialiste |  | EPH Ain defla | <a href="mailto:brahimnardjisse@yahoo.fr">brahimnardjisse@yahoo.fr</a> |
| Boumanseur Faiza | assistante spécialiste |  | EPH Ain defla | <a href="mailto:Faizaboumansour@live.fr">Faizaboumansour@live.fr</a>   |
| Metidji          | assistante spécialiste |  | EPH Miliana   |                                                                        |
| Toumache souhila | assistante spécialiste |  | EPH meliana   |                                                                        |

## Privé Ain defla

|              |                        |  |                 |  |
|--------------|------------------------|--|-----------------|--|
| Amoura Souad | assistante spécialiste |  | Privé Ain defla |  |
| Aiza Toufik  | assistant spécialiste  |  | Privé El Attaf  |  |

## EPH Chlef

|                       |                        |  |                      |                                                                                        |
|-----------------------|------------------------|--|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Zidouni FAMILA        | assistante spécialiste |  | EPH Chlef chorfa     |                                                                                        |
| Yahia tighrini Samira | assistante spécialiste |  | EPH Sœurs bedj Chlef | <a href="mailto:yahia-tighrini-samira@hotmail.fr">yahia-tighrini-samira@hotmail.fr</a> |
| Ait merini            | assistante spécialiste |  | EPH Chlef            |                                                                                        |
| Zemri wahiba          | assistante spécialiste |  | EPH Chlef Chettia    | <a href="mailto:edjimiberkouk@hotmail.com">edjimiberkouk@hotmail.com</a>               |

## Privé Chlef

|              |                        |  |             |                                                              |
|--------------|------------------------|--|-------------|--------------------------------------------------------------|
| Naas Hassina | assistante spécialiste |  | Privé Chlef | <a href="mailto:dr.h.naas@gmail.com">dr.h.naas@gmail.com</a> |
|--------------|------------------------|--|-------------|--------------------------------------------------------------|

## EPH tenés Chlef

|  |  |  |           |  |
|--|--|--|-----------|--|
|  |  |  | EPH tenés |  |
|--|--|--|-----------|--|

## EPH Médéa

|                 |                        |  |           |  |
|-----------------|------------------------|--|-----------|--|
| Maifi Nabila    | assistante spécialiste |  | EPH Médéa |  |
| Bekri           | assistante spécialiste |  | EPH Médéa |  |
| Hadj Ali Nabila | assistante spécialiste |  | EPH Médéa |  |
| Djellouli imene | assistante spécialisé  |  | EPH Medea |  |
| Saadouni Ahlem  | assistante spécialisé  |  | EPH Médéa |  |

## EPH Ain boucif

|              |                        |  |                |  |
|--------------|------------------------|--|----------------|--|
| Kessar leila | Assistante spécialiste |  | EPH Ain boucif |  |
|--------------|------------------------|--|----------------|--|

## Priv é Medea (Ain boucif)

|                      |                        |  |                  |  |
|----------------------|------------------------|--|------------------|--|
| Maamar bassata Leila | assistante spécialiste |  | Privé Ain boucif |  |
|----------------------|------------------------|--|------------------|--|

## EPH Laghouat

|                 |                        |  |              |                                                                |
|-----------------|------------------------|--|--------------|----------------------------------------------------------------|
| Saidani keltoum | assistante spécialiste |  | EPH Ghardaïa | <a href="mailto:said_hemato@yahoo.fr">said_hemato@yahoo.fr</a> |
| Belkacem Saida  | assistante spécialiste |  | EPH Laghouat |                                                                |

## EPH Ghardaïa

|                  |                        |  |              |                                                              |
|------------------|------------------------|--|--------------|--------------------------------------------------------------|
| Bouhadda keltoum | assistante spécialiste |  | EPH Ghardaïa | <a href="mailto:nessilramd@yahoo.fr">nessilramd@yahoo.fr</a> |
| Mohammedi        | assistant spécialiste  |  | EPH Ghardaïa |                                                              |

## EPH Ain oussera

|                 |                        |  |                 |                                                                          |
|-----------------|------------------------|--|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Chellal chahira | assistante spécialiste |  | EPH Ain oussera | <a href="mailto:kahinachall2013@gmail.com">kahinachall2013@gmail.com</a> |
|-----------------|------------------------|--|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|

## EPH Djelfa

|                  |                        |  |              |                                                                  |
|------------------|------------------------|--|--------------|------------------------------------------------------------------|
| Bouchama souhila | Assistante spécialiste |  | EPH Djelfa   | <a href="mailto:sou.hema@yahoo.fr">sou.hema@yahoo.fr</a>         |
| Benali dahia     | assistante spécialiste |  | EPH Djelfa   | <a href="mailto:bendihidoc@hotmail.fr">bendihidoc@hotmail.fr</a> |
| Boudana Abdellah | assistant spécialiste  |  | EPH Ghardaïa |                                                                  |

## EPH Bejaia

|                    |                   |                 |                    |                                                                  |
|--------------------|-------------------|-----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|
| Lakhdari Nouredine | Professeur        | chef de service | EPH Bejaia         | <a href="mailto:lelacnord@yahoo.fr">lelacnord@yahoo.fr</a>       |
| Touati Laid        | Maitre assistant  |                 | EPH Bejaia         | <a href="mailto:touatilaïd@hotmail.fr">touatilaïd@hotmail.fr</a> |
| Brahim Zahia       | Maitre assistante |                 | EPH Bejaia         | <a href="mailto:zahiabrahimi@yahoo.fr">zahiabrahimi@yahoo.fr</a> |
| Belattaf Sabrina   | Maitre assistante |                 | EPH Amizour Bejaia | <a href="mailto:Sabi.s2002@yahoo.fr">Sabi.s2002@yahoo.fr</a>     |

## Privé Bejaia

|                   |                        |  |              |  |
|-------------------|------------------------|--|--------------|--|
| Djaieh Aicha Baya | assistante spécialiste |  | Privé Bejaia |  |
| Firaz Nadjia      | assistante spécialiste |  | Privé Bejaia |  |
| Kebche Hamid      | assistant spécialiste  |  | Privé Bejaia |  |

## EPH Bordj Bouarreridj

|                   |                        |  |                       |  |
|-------------------|------------------------|--|-----------------------|--|
| Bentouhami Brahim | assistant spécialiste  |  | EPH Bordj Bouarreridj |  |
| Lekehal Sarah     | assistante spécialiste |  | EPH Bordj Bouarreridj |  |
| Belahdaia Nadia   | assistante spécialiste |  | EPH Bordj Bouarreridj |  |
| Bouriche lilia    | assistante spécialiste |  | EPH Bordj Bouarreridj |  |
| Nasri Zohra       | assistante spécialiste |  | EPH Bordj Bouarreridj |  |

## Privé Bordj Bouarreridj

|                  |                        |  |                         |  |
|------------------|------------------------|--|-------------------------|--|
| Benzidane fatiha | assistante spécialiste |  | Privé Bordj Bouarreridj |  |
|------------------|------------------------|--|-------------------------|--|

## Service hématologie CHU Sétif

|                        |                        |                 |                          |                                                                            |
|------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Hamdi Selma            | professeur             | chef de service | CHU SETIF                | <a href="mailto:selmahamdidz@yahoo.fr">selmahamdidz@yahoo.fr</a>           |
| Hamouda Hakim          | maitre assistant       |                 | CHU SETIF                | <a href="mailto:Hakimhamouda1@yahoo.fr">Hakimhamouda1@yahoo.fr</a>         |
| Amoura Amira           | maitre assistante      |                 | CHU SETIF                | <a href="mailto:Amira.amoura.1968@yahoo.fr">Amira.amoura.1968@yahoo.fr</a> |
| Touil Fatima zohra     | maitre assistante      |                 | CHU SETIF                | <a href="mailto:touilfz@yahoo.fr">touilfz@yahoo.fr</a>                     |
| Benkhodja Fatima zohra | maitre assistante      |                 | CHU SETIF                | <a href="mailto:fzbenkhodja@yahoo.fr">fzbenkhodja@yahoo.fr</a>             |
| Kechichi Abbes         | maitre assistant       |                 | CHU SETIF                | <a href="mailto:achichiabbesdz@yahoo.fr">achichiabbesdz@yahoo.fr</a>       |
| Bentahar Imene         | assistante spécialiste |                 | CHU SETIF                |                                                                            |
| Bouhadda Zahir         | assistant spécialiste  |                 | CHU SETIF                | <a href="mailto:bouhaddazahir@gmail.com">bouhaddazahir@gmail.com</a>       |
| Zaatout Nesrine        | assistante spécialiste |                 | CHU SETIF                | <a href="mailto:zaatoutnis@hotmail.fr">zaatoutnis@hotmail.fr</a>           |
| Kharbeche Farida       | assistante spécialiste |                 | CHU SETIF                | <a href="mailto:f.kherbache@ymail.com">f.kherbache@ymail.com</a>           |
| Arif Redha             | assistant spécialiste  |                 | CHU SETIF                |                                                                            |
| Omari Sameh            | assistante spécialiste |                 | CHU SETIF CTS            |                                                                            |
| Haichour Badra         | assistante spécialiste |                 | CHU SETIF CTS            |                                                                            |
| Choual Khalissa        | assistante spécialiste |                 | CHU SETIF Mère et enfant |                                                                            |
| Benabid Mounira        | assistante spécialiste |                 | CHU SETIF Mère et enfant |                                                                            |

## Service hématologie CAC Setif

|                     |                        |  |           |                                                                              |
|---------------------|------------------------|--|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
| Bouras Iméne        | Assistante spécialiste |  | CAC SETIF | <a href="mailto:Imene.bouras@gmail.com">Imene.bouras@gmail.com</a>           |
| Saifi Khawla        | Assistante spécialiste |  | CAC SETIF | <a href="mailto:safikhaoula@gmail.com">safikhaoula@gmail.com</a>             |
| Boulaarouk Khalissa | Assistante spécialiste |  | CAC SETIF |                                                                              |
| Mabrek Mebarka      | Assistante spécialiste |  | CAC SETIF |                                                                              |
| Choual Khalissa     | Assistante spécialiste |  | CAC SETIF | <a href="mailto:Choual.hemato1996@gmail.com">Choual.hemato1996@gmail.com</a> |

## EPH Sétif

|                     |                        |  |                 |  |
|---------------------|------------------------|--|-----------------|--|
| Bouchelouche Dalila | assistante spécialiste |  | EPH El-Eulma    |  |
| Laala Wahiba        | assistante spécialiste |  | EPH El-Eulma    |  |
| Adaoui              | assistante spécialiste |  | EPH Bougaa      |  |
| Boularouk Maissoun  | assistante spécialiste |  | EPH Ain Lekbira |  |

## EPH Sétif BBA

|                |            |  |                        |                                                                    |
|----------------|------------|--|------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Chebah Sihem   | Assistante |  | EPH Ain Azel/ SETIF    | <a href="mailto:Chebah.sihem@yahoo.com">Chebah.sihem@yahoo.com</a> |
| Mekarni Karima | Assistante |  | EPH Bordj Ghadir / BBA |                                                                    |

## Privé Setif

|                     |                        |  |                           |  |
|---------------------|------------------------|--|---------------------------|--|
| Allem Meriem        | Assistante specialiste |  | Privé Bougaa - Sétif.     |  |
| Dali Mohamed        | Assistant specialiste  |  | prive ville de setif      |  |
| Khaled hayet        | Assistante specialiste |  | prive ville de setif      |  |
| Bouchelouche dalila | Assistante specialiste |  | prive ville de setif      |  |
| Djillani Meriem     | Assistante specialiste |  | privé Ain Oulmene - Sétif |  |

## EPH Boussada

|                |                        |  |              |  |
|----------------|------------------------|--|--------------|--|
| Boutiba samira | assistante spécialiste |  | EPH BOUSAADA |  |
|----------------|------------------------|--|--------------|--|

## Privé M'sila

|                 |                       |  |              |  |
|-----------------|-----------------------|--|--------------|--|
| Laib Noureddine | assistant spécialiste |  | Prive M'sila |  |
|-----------------|-----------------------|--|--------------|--|

## Service hématologie CHU Batna

|                  |                        |                 |           |                                                                  |
|------------------|------------------------|-----------------|-----------|------------------------------------------------------------------|
| Ouarhlent Yamina | MCA                    | Chef de service | CHU Batna | <a href="mailto:warlenthema@yahoo.fr">warlenthema@yahoo.fr</a>   |
| Chafai Rabeh     | maître assistant       |                 | CHU Batna | <a href="mailto:Laknak2010@gmail.com">Laknak2010@gmail.com</a>   |
| Mezhoud Faiza    | maître assistante      |                 | CHU Batna | <a href="mailto:faizamez2010@yahoo.fr">faizamez2010@yahoo.fr</a> |
| Hamza Hiba       | maître assistante      |                 | CHU Batna |                                                                  |
| Zidani Habiba    | assistante spécialiste |                 | CHU Batna | <a href="mailto:habibalina@yahoo.fr">habibalina@yahoo.fr</a>     |

## Service hématologie CAC Batna

|                 |                        |                 |           |                                                            |
|-----------------|------------------------|-----------------|-----------|------------------------------------------------------------|
| Saidi mahdia    | Professeur             | chef de service | CAC Batna | <a href="mailto:Hemado54@yahoo.fr">Hemado54@yahoo.fr</a>   |
| Saidani Nadjoua | assistante spécialiste |                 | CAC Batna |                                                            |
| Aiche Malika    | maître assistante      |                 | CAC Batna | <a href="mailto:Aiche.m@hotmail.fr">Aiche.m@hotmail.fr</a> |
| Soltani Fatma   | maître assistante      | CAC BATNA       | CAC Batna | <a href="mailto:dr.soltani@live">dr.soltani@live</a>       |
| Kacha Fairouz   | maître assistante      | CAC BATNA       | CAC Batna |                                                            |

## EPH Batna

|                |            |  |                       |  |
|----------------|------------|--|-----------------------|--|
| Ounissi Karima | Assistante |  | EPH Ain Touati/ Batna |  |
|----------------|------------|--|-----------------------|--|

## EPH Biskra

|                |            |  |                          |  |
|----------------|------------|--|--------------------------|--|
| Touati Souhila | Assistante |  | EPH biskra               |  |
| Senator Fatima | Assistante |  | EPH Hakim Saadane Biskra |  |

## EPH Khenchela

|                 |            |  |               |  |
|-----------------|------------|--|---------------|--|
| Hamzaoui Mounia | Assistante |  | EPH Khenchela |  |
| Benkaouha Amina | Assistante |  | EPH Khenchela |  |

## EPH Ain beida

|                 |                        |  |                            |  |
|-----------------|------------------------|--|----------------------------|--|
| Refs Samia      | Assistante             |  | EPH Ain Beida              |  |
| Menia Hassiba   | Assistante             |  | EPH Ain Melila / Ain Beida |  |
| Azzoune Mounira | assistante spécialiste |  | EPH Ain Beida              |  |

## Service hématologie Constantine

|                         |                        |                 |                 |                                                                          |
|-------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Sidi mansour Noureddine | professeur             | Chef de service | CHU Constantine | <a href="mailto:nsidimansour@yahoo.fr">nsidimansour@yahoo.fr</a>         |
| Benhalilou Meriem       | Maitre assistante      |                 | CHU Constantine | <a href="mailto:mebenhaliloue@yahoo.fr">mebenhaliloue@yahoo.fr</a>       |
| Ouchenane Zahra         | Maitre de conférence B |                 | CHU Constantine | <a href="mailto:ouchenanezahra@yahoo.fr">ouchenanezahra@yahoo.fr</a>     |
| Salhi Naouel            | Maitre assistante      |                 | CHU Constantine | <a href="mailto:doc_salhi@yahoo.fr">doc_salhi@yahoo.fr</a>               |
| Berrahma Ibrahim        | assistant spécialiste  |                 | CHU Constantine | <a href="mailto:berrahmaibrahim@yahoo.fr">berrahmaibrahim@yahoo.fr</a>   |
| Bouzekkar Nada          | assistante spécialiste |                 | CHU Constantine | <a href="mailto:bouzekkar.nada@hotmail.fr">bouzekkar.nada@hotmail.fr</a> |
| Krim amina              | assistante spécialiste |                 | CHU Constantine | <a href="mailto:Mina-lys@live.fr">Mina-lys@live.fr</a>                   |
| Segouat Djemaa          | assistante spécialiste |                 | CHU Constantine | <a href="mailto:d.segouat@hotmail.fr">d.segouat@hotmail.fr</a>           |
| Keballi Sihem           | assistante spécialiste |                 | CHU Constantine | <a href="mailto:sikeballi@yahoo.fr">sikeballi@yahoo.fr</a>               |

## Service hématologie HMR Constantine

|                      |                   |  |                 |                                                                                        |
|----------------------|-------------------|--|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Bendjaballah Bassima | maitre assistante |  | HMR Constantine | <a href="mailto:Bassima.bendjaballah@laposte.net">Bassima.bendjaballah@laposte.net</a> |
| Chehili Wafa         | maitre assistante |  | HMR Constantine | <a href="mailto:wchehili@hotmail.fr">wchehili@hotmail.fr</a>                           |
| Lamara Djaafar       | maitre assistant  |  | HMR Constantine | <a href="mailto:Lamara.djaafar@gmail.com">Lamara.djaafar@gmail.com</a>                 |



## EPH Constantine

|                  |                        |  |                    |                                                                                |
|------------------|------------------------|--|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Boussefsaf Amel  | assistante spécialiste |  | EPH Ali Mendjeli   | <a href="mailto:boussefsaf79.amel@hotmail.fr">boussefsaf79.amel@hotmail.fr</a> |
| Bouabdellah Safa | assistante spécialiste |  | EPH Ali Mendjeli   | <a href="mailto:bouabdellah_safa@hotmail.fr">bouabdellah_safa@hotmail.fr</a>   |
| Bourefaa Lilia   | assistante spécialiste |  | EPH El Bir         |                                                                                |
| Kara Nabila      | assistante spécialiste |  | EPH Zighoud Youcef |                                                                                |
| Bouzekkar Nada   | assistante spécialiste |  | EPH Zighoud Youcef | <a href="mailto:bouzekkar.nada@hotmail.fr">bouzekkar.nada@hotmail.fr</a>       |
| Seghiri          | assistante spécialiste |  | EPH El khroub      |                                                                                |
| Benabdellah      | assistante spécialiste |  | EPH El khroub      |                                                                                |
| Houar Azzedine   | assistant spécialiste  |  | EPH Tahir          |                                                                                |
| Adjissa Sara     | assistante spécialiste |  | EPH Ain el Fakroun |                                                                                |
| Sehair Mounia    | assistante spécialiste |  | EPH Oum el Bouaki  |                                                                                |
| Diar Faiza       | assistante spécialiste |  | EPH Oum el Bouaki  |                                                                                |

## Service hématologie CHU Annaba

|                  |                        |                 |            |                                                                          |
|------------------|------------------------|-----------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Grifi Fatiha     | Professeur             | chef de service | CHU Annaba | <a href="mailto:fagrifi@yahoo.fr">fagrifi@yahoo.fr</a>                   |
| Toumi Habiba     | Maitre de conférence A |                 | CHU Annaba | <a href="mailto:toumi.habiba@hotmail.com">toumi.habiba@hotmail.com</a>   |
| Djenouni Amel    | Maître Assistante      |                 | CHU Annaba | <a href="mailto:Djenouni06@yahoo.fr">Djenouni06@yahoo.fr</a>             |
| Bencheikh Nawel  | Maître Assistante      |                 | CHU Annaba | <a href="mailto:Bencheikh.naouel@yahoo.fr">Bencheikh.naouel@yahoo.fr</a> |
| Boughrira Soraya | Maître Assistante      |                 | CHU Annaba | <a href="mailto:bougherirasoraya@yahoo.fr">bougherirasoraya@yahoo.fr</a> |
| Rached Ibrahim   | assistant spécialiste  |                 | CHU Annaba | <a href="mailto:rachedbrahim@gmail.com">rachedbrahim@gmail.com</a>       |
| Smaili Karima    | assistante spécialiste |                 | CHU Annaba |                                                                          |
| Bouzebda Assia   | assistante spécialiste |                 | CHU Annaba | <a href="mailto:Bouzebda74@yahoo.fr">Bouzebda74@yahoo.fr</a>             |

## EPH Annaba

|                    |                        |  |                     |                                                                              |
|--------------------|------------------------|--|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Salah Derradji Rym | assistante spécialiste |  | EPH El Hadjar       | <a href="mailto:rymsalahderradji@hotmail.fr">rymsalahderradji@hotmail.fr</a> |
| Djemil Leila       | assistante spécialiste |  | EPH El Hadjar       |                                                                              |
| Tarfaya Radia      | assistante spécialiste |  | EPH El Hadjar       |                                                                              |
| Boudiba Nassima    | assistante spécialiste |  | EPH El Hadjar       |                                                                              |
| Bouras Mouna       | assistante             |  | EPH el barda Annaba |                                                                              |
| Rached Ibrahim     | assistant spécialiste  |  | CHU Annaba          | <a href="mailto:rachedbrahim@gmail.com">rachedbrahim@gmail.com</a>           |
| Smaili Karima      | assistante spécialiste |  | CHU Annaba          |                                                                              |
| Bouzebda Assia     | assistante spécialiste |  | CHU Annaba          | <a href="mailto:Bouzebda74@yahoo.fr">Bouzebda74@yahoo.fr</a>                 |

## EHS Annaba`

|                 |                        |  |              |  |
|-----------------|------------------------|--|--------------|--|
| Benhassine F/Z  | assistante spécialiste |  | EHS El Bouni |  |
| Bouricha Halima | assistante spécialiste |  | EHS El Bouni |  |

## EPH Guelma

|                      |                        |  |                     |                                                                      |
|----------------------|------------------------|--|---------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Yakhlef Yamina       | assistante spécialiste |  | EPH IbnZohr- Guelma |                                                                      |
| Ould Dief Latifa     | assistante spécialiste |  | EPH IbnZohr- Guelma | <a href="mailto:drcima@live.fr">drcima@live.fr</a>                   |
| Chaib Derain         | assistant spécialiste  |  | EPH Okbi-Guelma     |                                                                      |
| Sid Amel             | assistante spécialiste |  | EPH Bouchegouf      |                                                                      |
| Behloul Mourad       | assistante spécialiste |  | EPH Bouchegouf      | <a href="mailto:mourad.bahloul@yahoo.fr">mourad.bahloul@yahoo.fr</a> |
| Semoud Imene         | assistante spécialiste |  | EPH Ain El Barda    | <a href="mailto:imenehemato@hotmail.com">imenehemato@hotmail.com</a> |
| Beddar Sonia         | assistante spécialiste |  | EPH Ain El Barda    |                                                                      |
| Grimed Zahia         | assistante spécialiste |  | EPH OKBI Guelma     |                                                                      |
| Souames Fatima zohra | assistante spécialiste |  |                     |                                                                      |
| Kolli Hadjer         | assistante spécialiste |  |                     |                                                                      |
| Bentorhi Saida       | assistante             |  |                     |                                                                      |
| Zerouati Salim       | assistant              |  | EPH kherata         |                                                                      |

## EPH Souk Ahras

|                 |                        |  |                |                                                                    |
|-----------------|------------------------|--|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| Naamane Ouahiba | assistante spécialiste |  | EPH Souk Ahras |                                                                    |
| Bouacha Amel    | assistante spécialiste |  | EPH Souk Ahras | <a href="mailto:amelbouacha@hotmail.fr">amelbouacha@hotmail.fr</a> |

## EPH Skikda

|                 |                        |  |            |                                                                        |
|-----------------|------------------------|--|------------|------------------------------------------------------------------------|
| Boulesnane Nada | assistante spécialiste |  | EPH Skikda |                                                                        |
| Yahia h'cene    | assistante spécialiste |  | EPH Skikda | <a href="mailto:Yahia2100ahcene@yahoo.fr">Yahia2100ahcene@yahoo.fr</a> |

## EPH Tebessa

|            |                        |  |             |  |
|------------|------------------------|--|-------------|--|
| Temmin     | assistante spécialiste |  | EPH Tébéssa |  |
| Benderkoum | assistant spécialiste  |  | EPH Tébéssa |  |

## Privé EST

|                   |                        |  |                   |                                                                        |
|-------------------|------------------------|--|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Benazziza Yasmine | assistante spécialiste |  | Spécialiste Privé | <a href="mailto:yasminebenaziza@yahoo.fr">yasminebenaziza@yahoo.fr</a> |
| Bachtarzi Fatiha  | assistante spécialiste |  | Spécialiste Privé |                                                                        |
| Chentouh Boudjema | assistant spécialiste  |  | Spécialiste Privé |                                                                        |

## Service hématologie CHU Sidi Bellabes

|                         |                        |                 |                   |                                                                        |
|-------------------------|------------------------|-----------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Zaouaoui Benhadji zahia | Professeur             | chef de service | CHU sidi Bellabes | <a href="mailto:zahia.benhadjii@yahoo.fr">zahia.benhadjii@yahoo.fr</a> |
| tayebi karima           | maitre assistante      |                 | CHU sidi Bellabes | <a href="mailto:karitayebi@yahoo.fr">karitayebi@yahoo.fr</a>           |
| Benlazar sdi mohamed    | maitre assistante      |                 | CHU sidi Bellabes |                                                                        |
| Mestari Anissa          | maitre assistante      |                 | CHU sidi Bellabes | <a href="mailto:nissakali@yahoo.fr">nissakali@yahoo.fr</a>             |
| Si Ali Nadjet           | maitre assistante      |                 | CHU sidi Bellabes | <a href="mailto:sinawel@yahoo.fr">sinawel@yahoo.fr</a>                 |
| Hadjeb Asmaa            | maitre assistante      |                 | CHU sidi Bellabes | <a href="mailto:asmadjeb@yahoo.fr">asmadjeb@yahoo.fr</a>               |
| Cheriti malika          | assistante spécialiste |                 | CHU sidi Bellabes |                                                                        |
| Maghraoui Amina         | assistante spécialiste |                 | CHU sidi Bellabes | <a href="mailto:amina.maghraoui@yahoo.fr">amina.maghraoui@yahoo.fr</a> |
| Zemri Naima             | assistante spécialiste |                 | CHU sidi Bellabes | <a href="mailto:zemrinaima@yahoo.fr">zemrinaima@yahoo.fr</a>           |
| Ouaddah Fouzia          | assistante spécialiste |                 | CHU sidi Bellabes | <a href="mailto:ouaddah.fz@gmail.com">ouaddah.fz@gmail.com</a>         |
| Benichou Soraya         | assistante spécialiste |                 | CHU sidi Bellabes | <a href="mailto:benichou1998@yahoo.fr">benichou1998@yahoo.fr</a>       |
| Benzian el Hadi         | assistant spécialiste  |                 | CHU sidi Bellabes |                                                                        |
| Belkassem fatema        | assistante spécialiste |                 | CHU sidi Bellabes | <a href="mailto:nbelkessam@yahoo.fr">nbelkessam@yahoo.fr</a>           |

## Privé Sidi Bellabes

|       |                        |  |                     |  |
|-------|------------------------|--|---------------------|--|
| Taleb | assistante spécialiste |  | privé sidi Bellabes |  |
|-------|------------------------|--|---------------------|--|

## Service hématologie CHU Oran

|                    |                        |                 |          |                                                                          |
|--------------------|------------------------|-----------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| Touhami el hadj    | Professeur             | chef de service | CHU Oran | <a href="mailto:hadjtouhami@yahoo.fr">hadjtouhami@yahoo.fr</a>           |
| Zalta lila         | Professeur             |                 | CHU Oran | <a href="mailto:lilazatla@yahoo.fr">lilazatla@yahoo.fr</a>               |
| Saidi Djamel       | Maitre assistant       |                 | CHU Oran | <a href="mailto:saididjamel@gmail.com">saididjamel@gmail.com</a>         |
| Touhami Fatiha     | Maitre assistante      |                 | CHU Oran |                                                                          |
| Zouani Samira      | Maitre assistante      |                 | CHU Oran | <a href="mailto:zouani.samira@yahoo.fr">zouani.samira@yahoo.fr</a>       |
| Mrabet Rabia       | Maitre assistante      |                 | CHU Oran | <a href="mailto:mrabetrabea@yahoo.fr">mrabetrabea@yahoo.fr</a>           |
| Cherif hosni Aicha | Maitre assistante      |                 | CHU Oran | <a href="mailto:cherif8hosni@gmail.com">cherif8hosni@gmail.com</a>       |
| Sfaoui Wassila     | Maitre assistante      |                 | CHU Oran | <a href="mailto:wessfaoui@yahoo.fr">wessfaoui@yahoo.fr</a>               |
| Messaoudi Reda     | Maitre assistant       |                 | CHU Oran | <a href="mailto:messaoudireda_75@yahoo.fr">messaoudireda_75@yahoo.fr</a> |
| Rahal Yasmina      | assistante spécialiste |                 | CHU Oran | <a href="mailto:ymoulasserdown@yahoo.fr">ymoulasserdown@yahoo.fr</a>     |
| Talbi Karima       | assistante spécialiste |                 | CHU Oran | <a href="mailto:taibi7karima@yahoo.fr">taibi7karima@yahoo.fr</a>         |
| Kehal Samia        | assistante spécialiste |                 | CHU Oran | <a href="mailto:kehal.samia@yahoo.fr">kehal.samia@yahoo.fr</a>           |

## Service hématologie EHU Oran

|                       |                        |                 |          |                                                                          |
|-----------------------|------------------------|-----------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| Bekadja Mohamed Amine | Professeur             | chef de service | EHU Oran | <a href="mailto:mabekadja@yahoo.fr">mabekadja@yahoo.fr</a>               |
| Bouhass Rachid        | Professeur             |                 | EHU Oran | <a href="mailto:r.bouhass@gmail.com">r.bouhass@gmail.com</a>             |
| Brahimi Mohamed       | Maitre de conférence A |                 | EHU Oran | <a href="mailto:bmw75dz@yahoo.fr">bmw75dz@yahoo.fr</a>                   |
| Arabi Abdessamed      | Maitre de conférence A |                 | EHU Oran | <a href="mailto:aabdessameddz@yahoo.fr">aabdessameddz@yahoo.fr</a>       |
| Yafour Nabil          | maitre assistant       |                 | EHU Oran | <a href="mailto:yafour.nabil@yahoo.fr">yafour.nabil@yahoo.fr</a>         |
| Krim                  | maitre assistante      |                 | EHU Oran |                                                                          |
| Mazari Mohamed amine  | maitre assistante      |                 | EHU Oran |                                                                          |
| Alsolimam Tamim       | assistant spécialiste  |                 | EHU Oran | <a href="mailto:tameemsolimane@yahoo.com">tameemsolimane@yahoo.com</a>   |
| Osmani soufi          | assistant spécialiste  |                 | EHU Oran | <a href="mailto:soufiosmani@yahoo.fr">soufiosmani@yahoo.fr</a>           |
| Anta soltane Badra    | assistante spécialiste |                 | EHU Oran | <a href="mailto:bentasoltan@yahoo.fr">bentasoltan@yahoo.fr</a>           |
| Attaf Fadhila         | assistante spécialiste |                 | EHU Oran | <a href="mailto:fadelaattaf@yahoo.fr">fadelaattaf@yahoo.fr</a>           |
| Mahdad Sihem          | assistante spécialiste |                 | EHU Oran | <a href="mailto:sissihematologie@yahoo.fr">sissihematologie@yahoo.fr</a> |
| Charef Leila          | assistante spécialiste |                 | EHU Oran | <a href="mailto:charef_hemato@yahoo.fr">charef_hemato@yahoo.fr</a>       |
| Bouchama Samira       | assistante spécialiste |                 | EHU Oran | <a href="mailto:bouchama.samira@yahoo.fr">bouchama.samira@yahoo.fr</a>   |
| Talhi Souad           | assistante spécialiste |                 | EHU Oran | <a href="mailto:t.souad53@yahoo.fr">t.souad53@yahoo.fr</a>               |

## Service hématologie HMRU Oran

|                         |            |  |          |                                                                          |
|-------------------------|------------|--|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| Boudinar Fatima Zohra   | Professeur |  | HMRUOran |                                                                          |
| Yachekour Toufik        |            |  | HMRUOran | <a href="mailto:yachekourtoufik@yahoo.fr">yachekourtoufik@yahoo.fr</a>   |
| Bachiri                 |            |  | HMRUOran | <a href="mailto:baissa45@yahoo.fr">baissa45@yahoo.fr</a>                 |
| Bagdad Samir            |            |  | HMRUOran | <a href="mailto:monsieurbaghdad@gmail.com">monsieurbaghdad@gmail.com</a> |
| Aberkane Mohamed        |            |  | HMRUOran | <a href="mailto:aberk_hemat@yahoo.fr">aberk_hemat@yahoo.fr</a>           |
| Abderrahmani            |            |  | HMRUOran | <a href="mailto:mey@hotmail.fr">mey@hotmail.fr</a>                       |
| Belkacemaoui Nourredine |            |  | HMRUOran | <a href="mailto:docnour78@yahoo.fr">docnour78@yahoo.fr</a>               |
| Bousmaha                | assistant  |  | HMRUOran |                                                                          |

## EPH Oran

|               |                       |  |                             |                                                                            |
|---------------|-----------------------|--|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Bouchetta     | assistant spécialiste |  | EPH Ain Turc Oran           |                                                                            |
| Attou drattou | assistant spécialiste |  | EPH Pédiatrie canastel Oran | <a href="mailto:drattou@gmail.com">drattou@gmail.com</a>                   |
| Benaichouche  | assistant spécialiste |  | EPH Pédiatrie canastel Oran | <a href="mailto:dr06benaichouche@gmail.com">dr06benaichouche@gmail.com</a> |
| Chabi         | assistant spécialiste |  | canastel Oran               |                                                                            |
| Yahoui        | assistant spécialiste |  | Mohgoun Oran                |                                                                            |

## CAC Oran

|       |                       |  |          |  |
|-------|-----------------------|--|----------|--|
| Remal | assistant spécialiste |  | CAC Oran |  |
|-------|-----------------------|--|----------|--|

## Privé Oran

|                      |                        |  |            |  |
|----------------------|------------------------|--|------------|--|
| Bouchentouf Melouka  | assistante spécialiste |  | Privé Oran |  |
| Ould Kadi Badreddine | assistant spécialiste  |  | Privé Oran |  |
| Nebia Nassima        | assistante spécialiste |  | Privé Oran |  |
| Mohtadi Dalila       | assistante spécialiste |  | Privé Oran |  |
| Belarbi Soumia       | assistante spécialiste |  | Privé Oran |  |
| Zougar               | assistant spécialiste  |  | Privé Oran |  |

## CHU Tlemcen

|                   |                        |                 |             |                                                                          |
|-------------------|------------------------|-----------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Mesli Naima       | Professeur             | chef de service | CHU Tlemcen | <a href="mailto:mesli.naima@hotmail.com">mesli.naima@hotmail.com</a>     |
| Benzineb Brahim   | maitre assistant       |                 | CHU Tlemcen | <a href="mailto:benzineb-brahim@yahoo.fr">benzineb-brahim@yahoo.fr</a>   |
| Bezzou Hanane     | maitre assistante      |                 | CHU Tlemcen | <a href="mailto:hanane.bezzou@laposte.net">hanane.bezzou@laposte.net</a> |
| Siali Nadjet      | maitre assistante      |                 | CHU Tlemcen | <a href="mailto:sinawel@yahoo.fr">sinawel@yahoo.fr</a>                   |
| Bendahmane Fouad  | maitre assistant       |                 | CHU Tlemcen | <a href="mailto:tlmbaf@hotmail.com">tlmbaf@hotmail.com</a>               |
| Bouayad Bahia     | assistante spécialiste |                 | CHU Tlemcen |                                                                          |
| Khiat Rym         | assistante spécialiste |                 | CHU Tlemcen | <a href="mailto:rhy_m_khiat@yahoo.fr">rhy_m_khiat@yahoo.fr</a>           |
| Moualek Leila     | assistant spécialiste  |                 | CHU Tlemcen | <a href="mailto:moualek.leila@yahoo.fr">moualek.leila@yahoo.fr</a>       |
| Salmi Abdelhakim  | assistant spécialiste  |                 | CHU Tlemcen | <a href="mailto:dr.salmi@yahoo.fr">dr.salmi@yahoo.fr</a>                 |
| Houiti Nadia      | assistante spécialiste |                 | CHU Tlemcen | <a href="mailto:houti_nadia25@yahoo.fr">houti_nadia25@yahoo.fr</a>       |
| Berber Bahia      |                        |                 | CHU Tlemcen | <a href="mailto:bahibouayed@yahoo.fr">bahibouayed@yahoo.fr</a>           |
| Ouafi Khedra      |                        |                 | CHU Tlemcen |                                                                          |
| Benkhalook khadia | assistante spécialiste |                 | CHU Tlemcen |                                                                          |

## Privé Tlemcen

|             |                       |  |               |  |
|-------------|-----------------------|--|---------------|--|
| Salaouandji | assistant spécialiste |  | Privé Tlemcen |  |
| Bakhchi     | assistant spécialiste |  | Privé Tlemcen |  |

## EPH Maghnia

|                         |                       |  |             |                                                                      |
|-------------------------|-----------------------|--|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| Maliki Mustapha Yassine | assistant spécialiste |  | EPH Maghnia | <a href="mailto:yassine_maliki@yahoo.fr">yassine_maliki@yahoo.fr</a> |
| Berrais Rachid          | assistant spécialiste |  | EPH Maghnia | <a href="mailto:berraisrachid@gmail.com">berraisrachid@gmail.com</a> |

## Privé Maghnia

|               |  |                       |                       |                                                        |
|---------------|--|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|
| Rahmoun Larbi |  | assistant spécialiste | Privé Maghnia Tlemcen | <a href="mailto:ahmouni@yahoo.fr">ahmouni@yahoo.fr</a> |
|---------------|--|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|

## EPH OUEST

|                |                        |  |                        |                                                                    |
|----------------|------------------------|--|------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Bereksi Reguig | assistant spécialiste  |  | EPH Ghazaouet          | <a href="mailto:salim_hrt@yahoo.fr">salim_hrt@yahoo.fr</a>         |
| Beddiaf Amine  | assistant spécialiste  |  | EPH Sebdou             | <a href="mailto:aminebeddiaf@yahoo.com">aminebeddiaf@yahoo.com</a> |
| Benadda Asma   | assistante spécialiste |  | assistante spécialiste | <a href="mailto:a.benadda13@gmail">a.benadda13@gmail</a>           |
| Chiali Nadia   | assistante spécialiste |  | assistante spécialiste | <a href="mailto:nadchiali@yahoo.fr">nadchiali@yahoo.fr</a>         |

## EPH Mostaganem

|                 |                        |  |                |  |
|-----------------|------------------------|--|----------------|--|
| Hendel          | assistant spécialiste  |  | EPH Mostaganem |  |
| Hadjadj Wassila | assistante spécialiste |  | EPH Mostaganem |  |
| Segheir         | assistante spécialiste |  | EPH Mostaganem |  |
| Alia            | assistante spécialiste |  | Sidi ali       |  |

## Privé Mostaganem

|           |                       |  |                  |  |
|-----------|-----------------------|--|------------------|--|
| Nechniche | assistant spécialiste |  | Privé Mostaganem |  |
| Bouadjedj | assistant spécialiste |  | Privé Mostaganem |  |

## EPH Mascara

|                |                        |                 |             |                                                                    |
|----------------|------------------------|-----------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|
| Mehalhi Nemra  | assistante spécialiste | chef de service | EPH Mascara | <a href="mailto:mehalhalnemra@yahoo.fr">mehalhalnemra@yahoo.fr</a> |
| Kadri Dounia   | assistante spécialiste |                 | EPH Mascara | <a href="mailto:dounia-85@live.fr">dounia-85@live.fr</a>           |
| Chalabi Houari |                        |                 | EPH Mascara | <a href="mailto:dr_chalabi@hotmail.fr">dr_chalabi@hotmail.fr</a>   |
| Yekhou Nezha   |                        |                 | EPH Mascara | <a href="mailto:faizouzdoc@gmail.com">faizouzdoc@gmail.com</a>     |
| Arbaoui Fouzia | assistante spécialiste |                 | EPH Mascara | <a href="mailto:chihab68_fudis.com">chihab68_fudis.com</a>         |
| Saidi Asma     | assistante spécialiste |                 | Sig Mascara |                                                                    |

## Privé Mascara

|          |                       |  |               |  |
|----------|-----------------------|--|---------------|--|
| Sid houm | assistant spécialiste |  | privé Mascara |  |
|----------|-----------------------|--|---------------|--|

## EPH Ain Temouchent

|                      |                        |  |                    |                                                                      |
|----------------------|------------------------|--|--------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Allal Ilhem          | assistante spécialiste |  | EPH Ain Temouchent | <a href="mailto:allal.ilham@yahoo.fr">allal.ilham@yahoo.fr</a>       |
| Bahloul Lahcene      | assistant spécialiste  |  | EPH Ain Temouchent |                                                                      |
| Mazari Mohamed Amine | assistant spécialiste  |  | EPH Ain Temouchent | <a href="mailto:mazariamine@hotmail.com">mazariamine@hotmail.com</a> |

## Privé Ain Temouchent

|                      |                        |  |                      |  |
|----------------------|------------------------|--|----------------------|--|
| Kouache Fatima Zohra | assistante spécialiste |  | Privé Ain Temouchent |  |
|----------------------|------------------------|--|----------------------|--|

## EPH Beni Saf

|                  |                       |  |              |                                                                          |
|------------------|-----------------------|--|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Djedaini Mostefa | assistant spécialiste |  | EPH Béni Saf | <a href="mailto:djedaini.mostefa@yahoo.fr">djedaini.mostefa@yahoo.fr</a> |
| Hellal           | assistant spécialiste |  | EPH Béni Saf |                                                                          |

## EPH Mohammedia

|                             |                       |  |                |                                                                  |
|-----------------------------|-----------------------|--|----------------|------------------------------------------------------------------|
| Boudjournas-Yahia Abdelkrim | assistant spécialiste |  | EPH Mohammedia | <a href="mailto:aboudjournas@yahoo.fr">aboudjournas@yahoo.fr</a> |
|-----------------------------|-----------------------|--|----------------|------------------------------------------------------------------|

## Privé Mohammedia

|                   |                        |  |                  |  |
|-------------------|------------------------|--|------------------|--|
| Abdellaoui Nadjet | assistante spécialiste |  | Prive Mohammedia |  |
| Taleb Abdelatif   | assistant spécialiste  |  | Privé Mohammedia |  |

## EPH Relizane

|                    |                        |  |              |  |
|--------------------|------------------------|--|--------------|--|
| Abdelkrim Fouzia   | assistante spécialiste |  | EPH Relizane |  |
| Salaouantchi Faiza |                        |  | EPH Relizane |  |

## EPH Saida

|                       |                        |  |           |                                                                              |
|-----------------------|------------------------|--|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
| Dahmane Mohamed       | assistant spécialiste  |  | EPH Saida | <a href="mailto:mohamedredadahmane@yahoo.fr">mohamedredadahmane@yahoo.fr</a> |
| Houari Semcha         | assistante spécialiste |  | EPH Saida |                                                                              |
| Tair bettahr Khadidja | assistante spécialiste |  | EPH Saida |                                                                              |

## EPH Tissemselt

|                  |                        |  |                |                                                              |
|------------------|------------------------|--|----------------|--------------------------------------------------------------|
| Kazi Tani        | assistant spécialiste  |  | EPH Tissemselt |                                                              |
| Terki Souhila    | assistante spécialiste |  | EPH Tissemselt |                                                              |
| Boussadia Djamel | assistant spécialiste  |  | EPH Tissemselt | <a href="mailto:stardor31@gmail.com">stardor31@gmail.com</a> |
| Boudraa          | assistant spécialiste  |  | EPH Tissemselt |                                                              |

## Privé Tissemselt

|              |                       |  |                  |  |
|--------------|-----------------------|--|------------------|--|
| Saadi Ferhat | assistant spécialiste |  | Privé Tissemselt |  |
|--------------|-----------------------|--|------------------|--|

## Privé Theniet el had

|                   |                       |  |                      |                                                                            |
|-------------------|-----------------------|--|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Abdellaoui mourad | assistant specialiste |  | Privé theniet el had | <a href="mailto:abdellaoui.mourad@yahoo.fr">abdellaoui.mourad@yahoo.fr</a> |
|-------------------|-----------------------|--|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|

## EPH Tiaret

|                |                       |  |            |                                                              |
|----------------|-----------------------|--|------------|--------------------------------------------------------------|
| Semmar Mohamed | assistant spécialiste |  | EPH Tiaret | <a href="mailto:semmar1882@yahoo.fr">semmar1882@yahoo.fr</a> |
| Meddas malika  | assistante            |  |            |                                                              |

## Privé Tiaret

|               |                       |  |              |  |
|---------------|-----------------------|--|--------------|--|
| Yagoubi Yahia | assistant spécialiste |  | privé Tiaret |  |
|---------------|-----------------------|--|--------------|--|

## EPH EL Bayed

|                |                       |  |              |  |
|----------------|-----------------------|--|--------------|--|
| Bellil Sofiane | assistant spécialiste |  | EPH El Bayed |  |
|----------------|-----------------------|--|--------------|--|

## EPH Sougueur

|                     |                       |  |              |                                                                              |
|---------------------|-----------------------|--|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Khalfi Abderrahmane | assistant spécialiste |  | EPH Sougueur | <a href="mailto:khalfiabderrahmane@yahoo.fr">khalfiabderrahmane@yahoo.fr</a> |
| Belahreche Rostom   | assistant spécialiste |  | EPH Sougueur |                                                                              |

## EPH Bechar

|                |                       |  |            |                                                          |
|----------------|-----------------------|--|------------|----------------------------------------------------------|
| Talbi Mustapha | assistant spécialiste |  | EPH Bechar | <a href="mailto:mtalbi25@yahoo.fr">mtalbi25@yahoo.fr</a> |
|----------------|-----------------------|--|------------|----------------------------------------------------------|

## EPH Hassi Messaoud

|           |                        |  |                     |  |
|-----------|------------------------|--|---------------------|--|
| Benhamida | assistante spécialiste |  | EPH Hassi- messaoud |  |
|-----------|------------------------|--|---------------------|--|