

# FORMATION DES BIOHYGIENISTES

Anne-Marie LAVENAIRE

Professeur de Biochimie - Génie Biologique (BGB)

Enseignement : **Microbiologie médicale**  
**Parasitologie**

**Lycée Pierre-Gilles De Gennes-ENCPB, Paris 13<sup>e</sup>**

Autrefois : Ecole Nationale de chimie, physique, biologie (ENCPB)

A l'origine de la création de la formation

« **Post-BTS d'hygiène hospitalière** »

# Réflexion avant création de la formation (1)

**Avant 1989** : nombre élevé de cas et nombreux morts / Inf. nosocomiales  
(+ que les accidents de la route)

**1989** : **début de réflexion** sur **la lutte** contre les infections nosocomiales

**Une opportunité se présente !**

**M. Jospin**, Ministre Education Nationale / **formations d'initiative locale**

**M. Colpin**, Directeur ENCPB et Inspecteur Général **M. Figarella** : **accord**

**Mais nombreuses interrogations ?**

Il y a-t-il des formations en France ?

Qui s'occupe de l'hygiène dans les hôpitaux ?

Quels sont les services à risques ?

Quel pays est le plus avancé ?

## Réflexion avant création de la formation (2)

### L'existant après recherches !

- Présence d'infirmières hygiénistes mais pas de formation spécifique
- Formation au CHU Rouen / vidéo
- Equipes formées sur le risque environnemental (Nancy-Bordeaux..)

### Petit tour de France :

- **Nombreux contacts** : Paris, Lyon, Toulouse, Rennes, Nantes....etc
- **Très bon accueil et recueil** : conseils et aides...
  - intervenants pour cours et TP
  - lieux de stages
  - maîtres de stage
  - etc

# Projet de création de la formation (1)

- Idées directrices :**
- pour combattre, il faut **connaître** !
  - tout l'hôpital est **concerné**, à des degrés divers
  - il faut appréhender les différents mécanismes des **contaminations**
  - " des **contrôles** adaptés à l'activité et **continus**
  - " tenir compte **antibiorésistance** (surtout **SARM** et **BLSE**)

**donc prévoir dans programme :** cours mais aussi **nombreux TP**

## Qui former ?

Uniquement Techniciens de laboratoire du **BTS Analyses Biologiques**, car

- connaissances solides en **microbiologie médicale**
- " de la **physiopathologie des infections**
- " des **antibiotiques** et mécanismes d'action - **antibiogrammes**

**surtout Techniciens sachant manipuler stérilement**

**Sélection :** sur dossier (bulletins scolaires /2 années et résultats BTS) et entretien  
**qualités recherchées :** bon dossier scolaire, intéressé et prêt à s'investir

Avec accord **Rectorat de Paris / Création du Certificat d'hygiène hospitalière**

Création appellation « biohygiéniste » / techniciens formés ≠ Infirmière hygiéniste

# Projet de création de la formation (2)

**Durée** : un an (de septembre à septembre)

**Alternance** : septembre à mai / 4 semaines de cours puis 4 semaines de stage  
**au retour** : remise d'un rapport écrit et présentation orale  
mi-mai à septembre / immersion totale et préparation d'un mémoire

**Promotions** : 14 à 16 étudiants / année (F. initiale et F. continue)

**Lieux de stages** : Région parisienne ou Province, de préférence **CHU, CHRU, CHR**  
Affectation pour tous les stages avec possibilité de changements si nécessaire

**Vacances** : 8 jours à Noël et 8 jours à Pâques et quelques jours durant l'été

**Contrôle continu** durant l'année avec devoirs surveillés – rapports lus et notés

**Mémoire de fin d'année** : lu et noté par membres du jury – oral noté

# Projet de création de la formation (3)

## **Délivrance du certificat d'hygiène hospitalière /**

après délibération du jury et consultation du livret scolaire

Il tient compte de la moyenne **des contrôles** de l'année,  
de la moyenne **des notes de stage** (rapport et présentation orale),  
de la note de « **Mémoire et soutenance** »

Avec appui des **2 Inspecteurs généraux** : Edu. Nationale et IGAS

**1ere rentrée : septembre 1990** avec uniquement élèves de l'école

**Par la suite** : recrutement / France entière et aussi F. continue

**Mise en place **formation personnelle** / temps libre et vacances**  
/ hôpital en entier et services à risques

## **Mission du Rectorat de Paris / Voyage aux USA :**

**Accueil** dans un hôpital tertiaire : IOWA City durant 4 semaines

Formation en épidémiologie et **Visite** de tous les services

Service d'hygiène : **Organisation, surveillance et contrôles**

# Programme (1) / présentation par modules

## MODULE 1 : **COMMUNICATION** et **GESTION**

~ 165 heures réparties dans l'année

- **1-1 Anglais / 16 heures de cours et lecture de revues**
- **1-2 Expression orale et Communication / 50 heures**
- **1-3 Documentation française et anglaise / 25 heures**
- **1-4 Économie - Gestion / 20 heures**
- **1-5 Préparation des stages et présentation orale du rapport de stage / 40 heures**
- **1-6 Qualité et accréditation / 15 heures**

# Programme (2)

## MODULE 2 : **SANTÉ ET HYGIÈNE** **60 heures**

En début d'année

**2-1. Hygiène hospitalière / 16 heures**

**2-2. Organisation de la santé en France**

**Administration des hôpitaux et des cliniques / 30 heures**

En fin d'année

**2-3. Gestion des risques et vigilances sanitaires / 10 heures**

**2-3. Service de la santé au travail / 4 heures**



# Programme (3)

## MODULE 3 : **ENVIRONNEMENT DU MALADE ET CONTRÔLES** - 165 heures

**3-1 Programmation et Architecture de l'hôpital / 30 heures réparties**

**3-2 Sécurité des locaux de travail /12 heures**

**3-3 Traitement de l'air (cours et TP) / 30 heures**

**3-4 Traitement de l'eau dont légionnelles (cours et TP) / 25 heures**

**3-5 Traitement du linge à l'hôpital (cours + visite usine) / 4 heures**

**3-6 Bionettoyage et traitement des déchets (cours) / 9 heures**

**3-7 Désinfectants et Antiseptiques (cours et TP) /15 heures**

**3-8 Production alimentaire et distribution des repas**

(cours - TP– audit d'une cuisine) / 28 heures

**3-9 Audit à l'hôpital (cours et réalisation d'un audit des pratiques à l'hôpital) / 12 heures**

# Programme (4)

## **MODULE 4 : INFECTIONS NOSOCOMIALES** 90 heures

**4-1 Généralités / 5 heures**

**4-2 Antibiotiques / 10 heures**

**4-3 Infections Nosocomiales par site / 75 heures dont**

cours et TP de bactériologie + biologie moléculaire (TP : 60h /3 semaines )

## **MODULE 5 : EPIDEMIOLOGIE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES BIostatISTIQUES ET InFORMATIQUE** 66 heures

**5-1 Généralités – Biostatistiques et Informatique / 20 heures**

**5-2 Différents types d'enquête et EPI-Info / 26 heures**

**5-3 Gestion d'une épidémie d'infections nosocomiales / 20 heures**

# Programme (5) - 1

## **MODULE 6 : ETUDE DES SERVICES HOSPITALIERS** **~120 heures**

**6-1. Pharmacie et Stérilisation / 22 heures**

**6-2. Hygiène au service d'imagerie médicale / 6 heures**

**6-3. Service d'endoscopie (cours et démonstrations) / 10 heures**

**6-4. Bloc opératoire et services de chirurgie**

**Infections du site opératoire / 30 heures**

**6-5. Services de réanimation / 10 heures**

# Programme (5) - 2

## **6-6. AUTRES SERVICES A RISQUES INFECTIEUX - 46 heures**

**Pratiques et soins infirmiers / 16h**

**Services : Urgences et Hospitalisation de jour / 30h**

**Hémodialyse**

**Maternité – Pédiatrie**

**Gériatrie**

**Hospitalisation des immunodéprimés et des greffés**

**Hospitalisation des grands brûlés**

- présentation générale et organisation fonctionnelle
- particularités des patients traités
- prévention du risque infectieux
- mesures d'isolement
- surveillance des infections nosocomiales

## Exemple d'organisation d'année scolaire

| 2008 |                |                |               |                  | 2009 |                 |         |                |    |                 |                  |      |    |         |      |               |
|------|----------------|----------------|---------------|------------------|------|-----------------|---------|----------------|----|-----------------|------------------|------|----|---------|------|---------------|
|      | Sept.          | Oct.           | Nov.          | Déc.             |      | Janvier         | Février | Mars           |    | Avril           | Mai              | Juin |    | Juillet | Août | Sept.         |
| 1    | L              | C 3            |               | L Cuisine        | 1    |                 |         |                | 1  | E 13            |                  |      | 1  | E 23    | S    | M             |
| 2    | M              | J              |               | M                | 2    | V               | L       | L.S. chirurg   | 2  | J               | S                | M    | 2  | J       |      | C 20          |
| 3    | M              | V              | L             | C 8              | 3    | S               | M       | M Bloc         | 3  | V               |                  | E 19 | 3  | V       | L    | Communication |
| 4    | J              | S              | M             | J TP alimentaire | 4    |                 | E 9     | C 13           | 4  | S               | L Qualité        | J    | 4  | S       | M    | V             |
| 5    | V              |                | E 4           | V                | 5    | Tech.invasives  | J       | J              | 5  |                 | M                | V    | 5  |         | E 28 | S             |
| 6    | S              | L Désinfectant | J             | S                | 6    | M Soins inf.    | V       | V              | 6  | L               | C 18             | S    | 6  | L       | J    |               |
| 7    |                | M              | V             |                  | 7    | C 9             | S       | S              | 7  | M               | J                |      | 7  | M       | V    | L             |
| 8    | L              | C 4            | S             | L                | 8    | J               |         |                | 8  | E 14            |                  | L    | 8  | E 24    | S    | Soutenance    |
| 9    | M              | Bionettoyage   |               | M                | 9    | V               | L       | L S. réa       | 9  | J               | S                | M    | 9  | J       |      | C 21          |
| 10   | M              | V              | L Inf. noso   | E 5              | 10   | S               | M       | M              | 10 | V               |                  | E 20 | 10 | V       | L    | J             |
| 11   | J              | S              |               | J                | 11   |                 | E 10    | C 14           | 11 | S               | L                | J    | 11 | S       | M    | V             |
| 12   | V              |                | C 5           | V                | 12   | L Bact.noso     | J       | J S. brûlés    | 12 |                 | M ed. du travail | V    | 12 |         | E 29 | S             |
| 13   | S              | L              | BMR           | S                | 13   | M               | V       | V              | 13 |                 | C 19             | S    | 13 | L       | J    |               |
| 14   |                | M              | V             |                  | 14   | C 10            | S       | S              | 14 | M               | J Evaluation     |      | 14 |         | V    | L             |
| 15   | L Rentrée      | E 1            | S             | L                | 15   | J               |         |                | 15 | E 15            | V                | L    | 15 | E 25    |      | M             |
| 16   | M              | J              |               | M                | 16   | V               | L       | L.S. urgences  | 16 | J               | S                | M    | 16 | J       |      | M             |
| 17   | C 1            | V              | L Bact.noso   | E 6              | 17   | S               | M       | M Hémodialyse  | 17 | V               |                  | E 21 | 17 | V       | L    | J             |
| 18   | J Architecture | S              | M             | J                | 18   |                 | E 11    | C 15           | 18 | S               | L                | J    | 18 | S       | M    | V             |
| 19   | V              |                | C 6           | V                | 19   | L               | J       | J Onco.hemat   | 19 |                 | M                | V    | 19 |         | E 30 | S             |
| 20   | S              | L              | J             | S                | 20   | M               | V       | V              | 20 | L               | E 17             | S    | 20 | L       | J    |               |
| 21   |                | M              | V             |                  | 21   | C 11            | S       | S              | 21 | M               |                  |      | 21 | M       | V    | L             |
| 22   | L T. Air       | E 2            | S             | L                | 22   | J Proj. tuteuré |         |                | 22 | E 16            | V                | L    | 22 | E 26    | S    | M             |
| 23   | M              | J              |               | M                | 23   | V Proj. tuteuré | L       | L.S. maternité | 23 | J               | S                | M    | 23 | J       |      | M             |
| 24   | C 2            | V              | L Epidémiolog | E 7              | 24   | S               | M       | M Pédiatrie    | 24 | V               |                  | E 22 | 24 | V       | L    | J             |
| 25   | J              | S              | M             |                  | 25   |                 | E 12    | C 16           | 25 | S               | L                | J    | 25 | S       | M    | V             |
| 26   | V Séc. locaux  |                | C 7           | V                | 26   | L Bio.mol       | J       | J Gériatrie    | 26 |                 | M                | V    | 26 |         | E 31 | S             |
| 27   | S              | L              | J             | S                | 27   | M               | V       | V              | 27 | L Vigilances    | E 18             | S    | 27 | L       | J    |               |
| 28   |                | M              | V             |                  | 28   | C 12            | S       | S              | 28 | M G. risques    | J                |      | 28 | M       | V    | L             |
| 29   | L T. Eau       | E 3            | S             | L                | 29   | J               |         |                | 29 | C 17            | V                | L    | 29 | E 27    | S    | M             |
| 30   | M TP eau       | J              |               | M                | 30   | V               |         | L              | 30 | J Accréditation | S                | M    | 30 | J       |      | M             |
| 31   |                | V              |               | E 8              | 31   | S               |         | M              | 31 |                 |                  |      | 31 | V       | L    |               |

**Intervenants :**

**Tous les cours, démonstrations et travaux pratiques**

**/ spécialistes :**

**Médecins - Pharmaciens - Infirmiers et cadres -**

**Ingénieurs - Architecte programmeur -**

**Spécialiste de communication -**

**Biohygiénistes**

En 2005 : Arrêt demandé par Rectorat Paris  
arrêt effectif : septembre 2006

La formation devient en septembre 2006 :

**Licence Professionnelle de Biohygiène** à UPMC- Paris VI  
**AM Lavenaire** : Responsable pédagogique

**Mais arrêt LP en 2010**

**Cette formation n'existe plus !**

**demande de biohygiénistes est régulière !**

## Que deviennent les biohygiénistes ?

- EOH ou laboratoire hygiène : hôpitaux France métropolitaine et DOM,  
étranger : Canada
- Plusieurs cadres hygiénistes dans hôpitaux
  - " gestionnaires des risques "
  - " responsables qualité "
  - " dans entreprises de contrôle "
  - " commerciaux "
- Une ingénieure en hygiène à l'AP-HP
- Inspectrice de l'action sanitaire et sociale / Agence Régionale de santé (Martinique)
- Deux directrices d'établissements sanitaires

**Liens entre TBH : ABE** (Association Biohygiénistes Européens)

Forum de discussion

Congrès « **Biologie et hygiène hospitalière** »



**Merci de votre attention !**

**UN GRAND Merci à SF2H /**

**Présentation de la formation des biohygiénistes !**