



**IMEA - FONDATION INTERNATIONALE LEON MBA**  
Faculté de médecine Xavier Bichat - Dépt. de Santé Tropicale  
16, rue Henri Huchard – BP 416 – 75870 PARIS 18  
Téléphone : 01 44 85 63 00 - Télécopie : 01 44 85 63 04  
E-Mail : [imea@bichat.inserm.fr](mailto:imea@bichat.inserm.fr) & [leonmba@bichat.inserm.fr](mailto:leonmba@bichat.inserm.fr)

Site Internet  
[www.imea.fr](http://www.imea.fr)

# **ETAT DES LIEUX DES FORMATIONS SPECIFIQUES**

## **POUR LES PRATICIENS HOSPITALIERS EN HYGIENE,**

## **LES INFIRMIERS ET CADRES HYGIENISTES**

### **Rapport Final, Janvier 2011**

**Auteurs du rapport :** J-L. Quenon, M. Eveillard, G. Mahieu, H. Ittah-Desmeules, C. Lejeune, S. Van de Steene, M. Brodin. Equipe de Santé Publique, Faculté de médecine Xavier Bichat, Université Paris Diderot, Paris 7.

**Remerciements** à Chantal Générat.

**Financement du projet :** Direction Générale de la Santé, Ministère de la Santé et des Sports.

## **I - Introduction**

Comme le rappelle le guide des 100 recommandations pour la lutte contre les infections nosocomiales [1], la formation en Hygiène Hospitalière est un élément essentiel de la prévention des infections nosocomiales et de la qualité des soins. Elle prend en compte l'ensemble des aspects cliniques, microbiologiques et épidémiologiques de ces infections, mais également l'organisation des soins, la maintenance des équipements hospitaliers, la gestion de l'environnement, la protection des personnels.

Les praticiens hospitaliers en hygiène, les infirmiers et cadres hygiénistes doivent avoir validé des formations spécifiques théoriques et pratiques dispensées par des instances compétentes (par exemple, Universités, Instituts de Formation en Soins Infirmiers, C-CLIN, Écoles Nationales...).

Ces dernières années, l'intérêt pour le développement de la formation pour la prévention des infections associées aux soins est de plus en plus prononcé. Les formations diplômantes tendent à se multiplier. Il existe actuellement en France, une vingtaine de diplômes universitaires dont la thématique est l'Hygiène Hospitalière et la prévention des infections nosocomiales. Mais d'autres formations spécifiques existent comme le Bachelor (formation Bac + 3) en Hygiène hospitalière proposé par le Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM).

Le « plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins » publié par la circulaire interministérielle N°DGS/DHOS/DGAS/2009/264 du 19 août 2009, a fixé pour objectif de « développer des formations spécifiques aux professions médicales et paramédicales d'une part et, d'autre part, de favoriser l'harmonisation des programmes de formation en prévention des infections associées aux soins et leur complémentarité avec la formation à la gestion des risques associés aux soins ».

Dans ce cadre, le Ministère de la santé souhaitait savoir si les formations dont il avait la connaissance pouvaient contribuer à dispenser un enseignement pertinent pour préparer les professionnels à des fonctions en hygiène hospitalière.

Dans le contexte actuel de réorganisation des formations diplômantes (sur le modèle Licence, Mastère, Doctorat) et d'une stratégie de gestion globale des risques en milieu hospitalier, il est nécessaire de disposer d'une vue globale de ces enseignements, c'est pourquoi il est utile de réaliser un état des lieux de ces enseignements [2, 3].

## **II - Objectifs de l'étude**

- Décrire les dispositifs de formation existants ;
- Identifier les points forts et les points faibles de la formation par rapport au programme national de lutte contre les infections nosocomiales et aux principales recommandations d'hygiène hospitalière ;
- Formuler des préconisations.

L'évaluation n'a pas porté sur d'autres objets pertinents mais difficiles à évaluer : la satisfaction des participants, les connaissances et savoir-faire acquis, les effets de la formation sur les compétences mises en œuvre en situation professionnelle. L'étude de ces objets pertinents pourrait être réalisée dans un travail complémentaire.

## **III - Méthode**

### **1. Type d'étude**

Etude descriptive, rétrospective sur l'année universitaire 2009 et les deux années précédentes.

### **2. Population**

Ont été concernés par cette étude tous les organismes et centres de formation (Métropole et DOM) proposant une formation diplômante ou qualifiante en Hygiène hospitalière.

### **3. Constitution de la base de données et population d'étude**

Les structures ont été identifiées à partir de la liste des structures proposant un Diplôme Universitaire en Hygiène Hospitalière établie par le C.CLIN Paris-Nord (Annexe 1). Une vérification de cette liste a été réalisée par comparaison avec d'autres listes disponibles (sites internet professionnels en hygiène hospitalière, Revue Risques et Qualité, ...) et contacts avec des informateurs clés : professionnels des C.CLIN, hygiénistes.

### **4. Recueil des données et contrôle qualité des données**

#### **Envoi d'un questionnaire standardisé**

- Une lettre de présentation de l'étude préparée par la Direction Générale de la Santé a été envoyée en septembre 2009 par courriel aux responsables des formations identifiées. Ce courrier présentait le contexte, l'objectif général de l'étude et demandait aux responsables de bien vouloir réserver à notre équipe un bon accueil (Annexe 2).
- Cette lettre de présentation était accompagnée d'un questionnaire élaboré par notre équipe et validé par la sous-direction de la prévention des risques infectieux de la Direction Générale de la Santé.

Ce questionnaire explorait les dimensions suivantes de la formation (Annexe 3) :

**Caractéristiques générales :**

- intitulé
- public visé
- coût pour une inscription
- durée de la formation, calendrier, rythme et périodicité de l'enseignement
- lieu de la formation

**Objectifs :**

- objectifs professionnels
- objectifs pédagogiques

**Les étudiants :**

- niveau d'études requis, pré requis nécessaires
- cours spécifiques pour certaines catégories professionnelles
- nombre de candidats inscrits et leur répartition par catégorie professionnelle, nombre de candidats refusés, nombre d'admis aux épreuves pour la validation du diplôme

**Méthodes de formation :**

- nombre d'heures d'enseignements théoriques et de travaux dirigés
- stage professionnel et ses caractéristiques
- rédaction d'un travail personnel
- téléenseignement
- ateliers informatiques

**Contenu :**

- nombre de modules et leur intitulé
- thématiques enseignées et leur volume horaire

**Modalités d'évaluation et de validation**

- contrôle des connaissances
- contrôle des savoir-faire
- satisfaction des étudiants

**Débouchés professionnels :**

- débouchés professionnels présentés aux étudiants
- suivi des anciens et analyse à 2 ans du devenir des diplômés

**Equipe pédagogique :**

- responsable pédagogique
- organismes et institutions partenaires

- comité pédagogique
- nombre total d'intervenants et la répartition du volume horaire entre intervenants académiques ou universitaires et ceux issus des milieux professionnels
- évaluation des intervenants et leurs modalités

**Documentation :**

- fonds documentaire
- supports pédagogiques utilisés et mode de présentation de ces supports

Ce questionnaire a été préalablement testé auprès d'une structure de formation afin de vérifier la clarté des items du questionnaire et leur pertinence dans un but d'amélioration.

- Chaque questionnaire rempli a été retourné par courrier électronique à la personne de notre équipe chargée de la coordination de la collecte des données et du contrôle qualité. En cas de non réponse dans les délais impartis, les responsables des formations ont été relancés au maximum deux fois.
- Un contrôle qualité des données a été effectué pour tous les questionnaires retournés afin de récupérer les données manquantes et d'obtenir des informations complémentaires pour certaines données.

**Réalisation de visites sur site**

- Afin d'obtenir plus d'informations sur certaines formations, des entretiens sur site et/ou par téléphone ont été réalisés avec les responsables de cinq formations. Les visites sur site permettaient de consulter des documents, de faire des entretiens individuels ou collectifs avec des informateurs-clés (responsables de la formation, enseignants, étudiants) et d'observer le fonctionnement du centre de formation.
- Les objectifs spécifiques de ces visites étaient les suivants :
  - préciser, compléter certaines informations obtenues avec le questionnaire retourné ;
  - apporter de nouvelles informations pour la description de ces formations.
- Les structures de formation ont été sélectionnées par choix raisonné afin de refléter la diversité des formations proposées.



- Les visites sur site se déroulaient en trois temps :

**Rencontre ou contacts téléphoniques avec un ou plusieurs responsables de la formation (avec si possible un responsable des institutions partenaires).** La collecte des données était réalisée par des interviews guidées par thèmes. Les questions étaient préparées par les évaluateurs, à partir des données disponibles sur la formation : questionnaire retourné par le centre de formation et fiche descriptive de la formation élaborée dans le cadre de cette étude, documents disponibles sur internet ou adressés spontanément par les responsables de la formation (projet pédagogique, plaquettes d'information, programme de la formation ...), rapport d'activité, bilan des évaluations réalisées pour l'année universitaire 2008-2009.

Les thèmes abordés étaient les suivants :

- l'historique de la création de la formation (contexte), raison d'être, son évolution (les enjeux de son évolution);
- orientations stratégiques actuelles de la formation, priorités retenues ;
- l'organisation, le fonctionnement : fonctions clés, ressources mobilisées (humaines, techniques, financières), critères de recrutement des enseignants, complémentarité et stabilité de l'équipe pédagogique, ressources matérielles (locaux spécialisés pour travaux dirigés, salle de documentation, accès internet et bases de données, utilisation des nouvelles technologies de communication), mode de fonctionnement des structures (comité pédagogique, relations avec les partenaires, insertion dans l'université, adossement à la recherche), organisation du parcours pédagogique (en particulier travaux dirigés, stage, accompagnement du travail de mémoire), respect des procédures ;
- communication (moyens de communication pour faire connaître la formation auprès du public potentiel, pour échanger avec les différents acteurs) ;
- évaluation/bilan de la formation : effectifs, attractivité (origine géographique des étudiants), satisfaction des étudiants, couverture du champ de la discipline (thématiques enseignées), résultats aux examens (taux de réussite), intégration professionnelle ;

→ les perspectives : projets, ouverture ou recentrage en termes de public visé, de thématiques (qualité, gestion des risques, management, communication ...), partenariats.

**Rencontre avec un ou plusieurs enseignants** : points de vue sur les points faibles et les points forts de la formation (cohérence des cours, coordination de l'équipe pédagogique), satisfaction des enseignants sur les conditions pédagogiques (matérielles, financières).

**Rencontre avec un ou deux anciens diplômés des deux dernières années universitaires** : besoins et attentes identifiés avant l'inscription, satisfaction vis à vis de la formation proposée, points forts et points faibles de la formation en termes d'acquisition de connaissances et de savoir-faire, d'intégration ou d'évolution professionnelle (effets de la formation sur les compétences mises en oeuvre en situation professionnelle).

## **5. Analyse des résultats**

Les données recueillies ont été traitées dans le cadre d'une analyse descriptive. Cette analyse comportait :

- une liste des formations identifiées et leur répartition géographique ;
- une analyse agrégée des questionnaires standardisés avec
  - o la répartition des répondants par type de formation,
  - o la description de chacune des dimensions explorées par le questionnaire standardisé ;
- une fiche descriptive pour chaque formation recensée, établie à partir des réponses au questionnaire, présentant : l'intitulé de la formation, la structure ou l'organisme la proposant, une description courte des objectifs et de son déroulement, les conditions d'accès, le programme, les examens, les débouchés professionnels, l'équipe pédagogique, les organismes et institutions partenaires, les liens internet pour en savoir plus ;
- une analyse agrégée des visites sur site avec les principaux résultats des visites ;
- un compte-rendu de chacune des visites sur site présentant : les personnes rencontrées, le déroulement de la visite, les informations obtenues pour les différentes thématiques, les

points de vue des étudiants et des enseignants, les propositions d'évolution par les personnes rencontrées, les conclusions de l'évaluateur, la liste des documents remis lors de la visite, les questions posées par les personnes rencontrées ;

- les points forts et les points faibles des formations.

## **6. Restitution des résultats**

La remise d'un rapport complet de l'étude au commanditaire était prévue.

## **7. Confidentialité des données**

Conformément à la loi « Informatique et Libertés » (Cnil, loi du 6 janvier 1978), l'anonymat des répondants est garanti dans l'analyse des données. Les fichiers utilisés seront déclarés aux autorités concernées.

## IV - Résultats

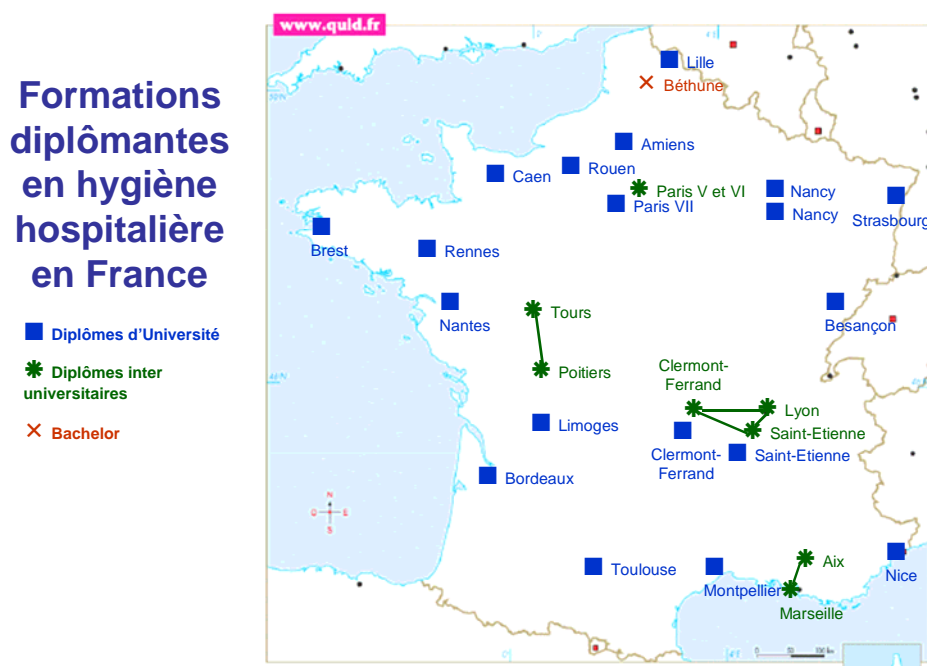
### 1. les formations diplômantes en hygiène hospitalière identifiées

Vingt quatre formations diplômantes pour les praticiens, les cadres infirmiers et les infirmiers en hygiène hospitalière ont été identifiées. Ces formations sont présentées dans le tableau 1 par inter-région.

**Tableau 1** – Formations diplômantes en hygiène hospitalière présentées par inter-région.

Inter-région	Libellé	Centre formateur	Lieu	Responsables pédagogiques et/ou coordinateur
<b>Inter-région Est</b>				
Formations diplômantes hygiène hospitalière	DU Hygiène hospitalière	Université de Franche-Comté : UFR sciences médicales et pharmaceutiques	Besançon	D. TALON
	DU Hygiène hospitalière	Université Henri Poincaré, Nancy 1	Nancy	Pr HARTMANN
	DU Prévention des infections nosocomiales	Université Henri Poincaré, Nancy 1	Nancy	Pr HARTMANN
	DU Prévention des infections nosocomiales	Université de Strasbourg	Strasbourg	S. GAYET T. LAVIGNE
<b>Inter-région Ouest</b>				
Formations diplômantes hygiène hospitalière	DU en Hygiène	Faculté de Médecine Brest	Brest	Pr B. LEJEUNE
	DU Prévention des infections nosocomiales et qualité des soins	Université de Caen	Caen	Pr X. LE COU TOUR
	DU en Hygiène et épidémiologie infectieuse	Université de Nantes	Nantes	Pr D. VILJEFFS, Pr C. BATTAGLIA
	DU de Méthodes en hygiène appliquée	Faculté de Médecine Rennes	Rennes	Dr F. RIGU Dr F. RESMOND Dr P. JARNO
	Attestation universitaire et DU Hygiène hospitalière	Université de Poitiers et Tours	Poitiers, Tours	Pr R. CLEMENTIN Dr N. VANDERMEE Dr O. CASTEL
<b>Inter-région Paris-Nord</b>				
Formations diplômantes hygiène hospitalière	DU Hygiène hospitalière, prévention et lutte contre les infections nosocomiales	Faculté de médecine Amiens	Amiens	Pr F. EB Dr Z. KADI
	BACHELOR Hygiène hospitalière	Conservatoire National des Arts et Métiers Nord-Pas de Calais	Béthune	Pr W. DAB E. GRONER
	DU Hygiène hospitalière et prévention des infections associées aux soins	Faculté de médecine Lille	Lille	Dr B. GRANDBASTIEN
	DU Infection nosocomiale et hygiène hospitalière	Université Pierre et Marie Curie Paris VI	Paris	Pr P. ASTAGNEAU Pr J.C. LUCET Pr P. NEL
	DU Gestion du risque nosocomial	Faculté de médecine Paris Diderot	Paris	Pr M. BRODIN Dr J.L. QUENON Dr M. EVEILLARD
	DU Prévention des infections nosocomiales et qualité des soins	Université de Rouen	Rouen	Pr P. CZERNICHOV Pr J.F. LEVELAND Dr V. MERLE
<b>Inter-région Sud Est</b>				
Formations diplômantes hygiène hospitalière	DU Hygiène et prévention des infections nosocomiales	Université de Clermont-Ferrand 1	Clermont-Ferrand	Pr O. TRAOIRE
	DU Hygiène pour les soignants	Université de la Méditerranée Aix-Marseille	Marseille	Pr M. DRANCOURT
	DU Hygiène hospitalière	Université de Montpellier 1	Nîmes, Montpellier	Pr J.P. DAURES Dr M. CAZABAN
	DU Hygiène et écologie microbienne	Université de Nœe Sophia Antipolis	Nœe	Dr T. FOSSE Dr Y. BERROUANE
	DU d'Infirmier(e) en hygiène hospitalière	Université Jean Monnet Saint-Etienne	Saint-Etienne, Lyon	Pr B. POZZETTO Pr J. FABRY
	DU Infectiologie et Hygiène hospitalières	Université Jean Monnet Saint-Etienne Université Lyon 1 Université Clermont-Ferrand 1	Saint-Etienne, Lyon	Pr J. FABRY Pr P. BERTHELOT Pr O. TRAOIRE
<b>Inter-région Sud-Ouest</b>				
Formations diplômantes hygiène hospitalière	DU Hygiène hospitalière	Université Bordeaux 2	Bordeaux	Pr A.M. ROGUES
	DU Hygiène hospitalière	Faculté de médecine Limoges	Limoges	Pr F. DENIS Dr M. MOLINER
	DU Hygiène hospitalière	Université Paul Sabatier Toulouse	Toulouse	Pr N. MARTY

La figure 1 présente la répartition géographique de ces formations.



**Figure 1** – Répartition géographique des formations diplômantes.

Quinze formations diplômantes en lien avec l'hygiène hospitalière ont été identifiées et non prises en compte dans cette étude car elles abordaient seulement certains aspects de l'hygiène hospitalière : stérilisation, chimiothérapie anti-infectieuse, antibiologie, infectiologie du sujet âgé, gestion de la qualité et des risques, épidémiologie et évaluation en santé ...

## 2. Analyse agrégée des questionnaires

### *Caractéristiques générales*

Vingt trois formations sont universitaires et une professionnelle : le Bachelor de Béthune. Les formations universitaires permettent d'obtenir un diplôme universitaire (DU). Dix neuf formations sont organisées par une université et quatre sont interuniversitaire et permettent d'obtenir un diplôme interuniversitaire (DIU). Le Bachelor est une formation professionnalisante de niveau Bac plus trois années d'études différente des formations universitaires, car plus centrée sur l'acquisition d'un savoir faire opérationnel, avec un nombre d'heures d'enseignements théoriques et surtout de travaux dirigés plus important et un coût plus élevé.

**Les principales caractéristiques de ces formations sont présentées dans les tableaux 2 à 7**

**Tableau 2 : Caractéristiques des formations diplômantes de l'inter région Est**

Centre formateur	Nature du diplôme	Année de création	Coût (€) Formation		Durée	Nombre d'heures total	Conditions d'accès	Nombre d'étudiants diplômés			Validation		
			Individuelle	Continue				2007	2008	2009	Ecrit	Mémoire	Autre
Besançon	DU Hygiène hospitalière	2004	NC	1274	1 an	210	BAC + 3	16	16	10	Oui	Oui	-
Nancy	DIU Hygiène hospitalière	< 1990	620	1250	1 an	250	BAC + 5	ND	ND	4	Oui	Oui	Présence enseignements Travail collectif sur annales
Nancy	DU Prévention des infections nosocomiales	< 1990	560	1050	1 an	200	BAC + 3	ND	ND	9	Oui	Oui	Présence enseignements Travail collectif sur annales
Strasbourg	DU Prévention des infections nosocomiales	1990	NC	2600	1 an	175	BAC + 2	16	12	ND	Oui	Oui	Présence enseignements

NC : non concerné ; ND : non disponible

**Tableau 3 : Caractéristiques des formations diplômantes de l'inter région Ouest**

Centre formateur	Nature du diplôme	Année de création	Coût formation en €		Durée	Nb d'heures total	Conditions d'accès	Nombre d'étudiants diplômés			Validation		
			Individuelle	Continue				2007	2008	2009	Ecrit	Mémoire	Autre
Brest	DU en Hygiène	NR	600	1600	1 an	144	BAC + 3	ND	ND	30	Oui	Oui	-
Caen	DU Prévention des infections nosocomiales et qualité des soins	1999	631	1576	1 an	420	BAC + 3	20	17	24	Oui	Oui	Contrôle continu
Nantes	DU en Hygiène et Epidémiologie infectieuse	1992	NC	3000	1 an	220	BAC + 2	20	17	ND	Oui	Oui	Contrôle continu
Rennes	DU de Méthodes en hygiène appliquée	1990	700	2000	1 an	140	BAC + 3	13	12	16	Oui	Oui	Validation 2 U.E optionnelles
Tours - Poitiers	DIU Hygiène hospitalière	1989	774	624	2 ans	126,5	BAC + 3 + Attestation Universitaire Hygiène hospitalière	ND	14	18	Oui	Oui	-

AU : attestation universitaire ; NC : non concerné ; ND : non disponible

**Tableau 4 : Caractéristiques des formations diplômantes de l'inter région Paris Nord**

Centre formateur	Nature du diplôme	Année de création	Coût formation en €		Durée	Nb d'heures total	Conditions d'accès	Nombre d'étudiants diplômés			Validation		
			Individuelle	Continue				2007	2008	2009	Ecrit	Mémoire	Autre
Amiens	DU Hygiène hospitalière, prévention et lutte contre les infections nosocomiales	2000	405	1091	1 an	144	BAC + 3	25	23	16	Oui	Non	Epreuve pratique
Béthune	BACHELOR Hygiène hospitalière	2007	2850	6500	13 mois	420	BAC + 2	NC	9	ND	Oui	Oui	-
Lille	DU Hygiène hospitalière et prévention des infections associées aux soins	2008	900	900	1 an	175	BAC + 2	NC	NC	15	Oui	Oui	Contrôle continu
Paris VI	DIU Infection nosocomiale et hygiène hospitalière	1990	235	900	5 mois	112	BAC + 3	ND	ND	47	Oui	Non	-
Paris VII	DU Gestion du risque nosocomial	1995	731	1081	1 an	120	BAC + 3	11	23	8	Oui	Oui	Présence enseignements
Rouen	DU Prévention des infections nosocomiales et qualité des soins	1998	NC	1073	1 an	110	BAC + 3	11	9	ND	Oui	Oui	Présence enseignements

NC : non concerné ; ND : non disponible



**Tableau 5** : Caractéristiques des formations diplômantes de l'inter région Sud Est

Centre formateur	Nature du diplôme	Date de création	Coût formation en €		Durée	Nb d'heures total	Conditions d'accès	Nombre d'étudiants diplômés			Validation		
			Individuelle	Continue				2007	2008	2009	Ecrit	Mémoire	Autre
Clermont-Ferrand	DU Hygiène et prévention des infections nosocomiales	1994	780	780	1 an	112	BAC + 3	23	31	29	Oui	Oui	Présence enseignements
Marseille - Aix	DIU Hygiène pour les soignants	1997	500	967	1 an	120	BAC + 3	ND	ND	ND	ND	ND	-
Montpellier - Nîmes	DU Hygiène Hospitalière	1995	503	930	1 an	100	BAC + 3	42	36	ND	Oui	Oui	Travail dirigé sur mémoire
Nice	DU Hygiène et écologie microbienne	2006	535	ND	1 an	120	BAC + 3	11	20	12	Oui	Oui	Présence enseignements
Saint-Etienne	DU Infirmiers en hygiène hospitalière	2005	2376	2376	1 à 2 ans	240	BAC + 3	20	22	24	Oui	Oui	Présence enseignements
Saint-Etienne - Lyon - Clermont-Ferrand	DIU Infectiologie et hygiène hospitalières	1990	513	NC	1 an	72	BAC + 5	25	23	20	Oui	Oui	Présence enseignements

NC : non concerné ; ND : non disponible

**Tableau 6 : Caractéristiques des formations diplômantes de l'inter région Sud Ouest**

Centre formateur	Nature du diplôme	Date de création	Coût formation en €		Durée	Nombre d'heures total	Conditions d'accès	Nombre d'étudiants diplômés			Validation		
			Individuelle	Continue				2007	2008	2009	Ecrit	Mémoire	Autre
Bordeaux	DU Hygiène hospitalière	1993	489	1189	1 an	96	BAC + 3	ND	34	32	Oui	Oui	-
Limoges	DU Hygiène hospitalière	2000	475	675	1 an	100	BAC + 3	21	NC		Oui	Oui	-
Toulouse	DU Hygiène	1992	411	821	2 à 3 ans	140	BAC + 3	12	12	18	Oui	Oui	Présence enseignements

NC : non concerné ; ND : non disponible

**Tableau 7 : Nombre de modules et thématiques enseignées**

Lieu des formations	Nombre de modules	Volume horaire des thématiques enseignées.												
		Infection nosocomiale	Epidémiologie	Microbiologie	Infectiologie	Désinfection antiseptie	Environnement	Antibiologie	Maîtrise IN	Management	Communication	Qualité	Gestion des Risques	Autre thématique
<b>Inter région Est</b>														
Besançon	5	25	15	12	0	12	34	8	14	8,5	8,5	0	8,5	0
Nancy (DU)	6	15	40	20	20	30	35	20	30	20	5	10	20	0
Nancy (DUPIN)	5	10	25	20	10	30	25	5	35	15	5	10	10	0
Strasbourg	5	1,5	33,5	8,5	9	21	14	5	33	14,5	3	4	7,5	22
<b>Inter région Ouest</b>														
Brest	4	6	18	6	21	18	9	3	6	3	0	9	0	45
Caen	4	ND	63	126	ND	ND	ND	ND	189	63	ND	ND	ND	ND
Nantes	3	4	30	24	2	17	14	8	8	16	44	9	8	36
Rennes	6	5	6,5	3,5	0	9,3	22,5	0	14	5	MO	MO	MO	1,5
Tours - Poitiers	10	3	8	5	7	9	9,5	4	19,5	2	50	3	6,5	0
<b>Inter région Paris Nord</b>														
Amiens	10	20	14	10	0	7	14	7	NR	7	7	3	5	14
Béthune	8	6	42	11	0	26	23	0	7	89	27	23	7	20
Lille	6	10	20	25	5	15	15	15	30	5	14	14	7	0
Paris VI	7	5	10	20	20	20	20	0	20	2	0	2	2	0
Paris VII	2	4	25,5	1	1	0	0	0	7,5	1,5	4	4	16,5	3
Rouen	9	6	12	6	0	12	18	12	18	6	0	6	6	6
<b>Inter région Sud-Est</b>														
Clermont-Ferrand	0	12,5	3	12,5	0	19,5	11,5	6,5	17	2	3,5	10,5	2	7
Marseille - Aix en Provence	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Montpellier - Nîmes	0	3	9	9	5	6	10	5	20	10	3	5	5	10
Nice	3	12	18	12	0	9	21	6	12	9	3	12	3	3
St Etienne (DU IDE)	3	6	10	20	12	6	6	6	5	6	20	3	30	6
St Etienne - Lyon - Clermont-Ferrand (DIU)	12	3	6	6	12	6	6	6	5	6	0	3	3	6
<b>Inter région Sud-Ouest</b>														
Bordeaux	2	2	5	10,75	0	7	10,5	2,25	20,75	8,5	0	2	4	4
Limoges	0	7	6	10	6	9	16	3	26	6	2	3	6	NC
Toulouse	4	2,5	20	15,5	4	4	13	3	5,5	7,5	18,5	9	6	3,5

NR : non renseigné – NC : non concerné – ND : non disponible - MO : module optionnel

**L'année de création** a été renseignée précisément pour 22 formations.

Pour ces formations, la date de création la plus ancienne était 1988, la plus récente était 2008 et la médiane à 1995.

Pour deux formations, la création a été datée à plus de 20 ans sans précision supplémentaire.

Pour une formation, aucun renseignement n'a été fourni.

La plupart des formations (plus de 20 sur 24) était destinée aux médecins, aux pharmaciens, aux cadres de santé et aux IDE.

Les deux tiers étaient destinés aux techniciens de laboratoire et la moitié aux qualitatifs et aux gestionnaires de risques.

### ***Les objectifs professionnels et pédagogiques***

Toutes les formations avaient pour objectifs d'apporter des connaissances en hygiène hospitalière, 17 avaient en plus des objectifs d'acquisition de savoir faire et 7 de savoir être.

Ces objectifs de savoir être étaient par exemple de conseiller les gestionnaires hospitaliers dans leurs choix d'investissement ou d'équipement, de savoir adapter son discours à différentes spécialités, ou encore d'acquérir des techniques de communication et de relation.

D'autre part, 8 formations avaient des objectifs clairement libellés en lien avec la gestion des risques et 4 avec la qualité en milieu hospitalier.

### ***Droits universitaires***

**Les droits universitaires en individuel** ont été documentés pour 18 formations en 2009.

Pour deux de ces formations, il n'y en avait pas. Pour les 16 autres formations, le droit minimal était de 171 euros, le droit le plus élevé de 5850 euros, la médiane de 231 euros. Les trois-quarts des droits universitaires étaient compris entre 171 et 231 euros.

Il n'y avait pas d'évolution de ces droits par rapport à l'année précédente.

Le montant des **droits universitaires en formation continue** était semblable à celui des droits universitaires individuels.

**Les droits spécifiques en individuel** ont été documentés pour 16 formations en 2009.

Pour une formation, il n'y en avait pas. Pour les 15 autres, le droit spécifique minimal était de 53 euros, le maximal de 2200 euros, la médiane à 370 euros. Les trois quarts des droits spécifiques étaient compris entre 53 et 540 euros.

Il n'y avait pas d'évolution notable de ces droits par rapport à l'année précédente.

Le montant des **droits spécifiques en formation continue** a été renseigné pour 17 formations en 2009. Le minimum était de 53 euros, le montant le plus élevé de 2827 euros, la médiane de 850 euros. La moitié des droits était comprise entre 540 et 1090 euros.

### ***Organisation***

Parmi les 23 formations pour lesquelles l'information était disponible, la **durée de formation** était d'un an pour 18 d'entre elles, et d'une durée supérieure (jusqu'à 3 ans) pour les 5 autres. Ces durées n'ont pas varié entre 2007-2008 et 2008-2009.

Le **volume horaire des formations** a varié de 70 heures à 420 heures en 2009. La médiane était de 130 heures, et la moitié des formations avait une durée comprise entre 112 et 175 heures.

Ces volumes horaires n'ont pas eu de variation notable entre 2007-2008 et 2008-2009.

Au cours des deux dernières années universitaires, la **périodicité des formations** n'a pas évolué. Pour les 23 formations pour lesquelles une réponse était disponible, 8 fonctionnaient par périodes hebdomadaires alors que 14 proposaient des périodes de 1 ou 2 jours. Enfin, une formation fonctionnait sur le principe de l'enseignement à distance.

La grande majorité des formations (23/24) était proposée chaque année.

Deux formations étaient réservées aux professions médicales, deux étaient réservées aux IDE. Les autres exigeaient généralement un niveau bac plus trois années ou un diplôme d'Etat.

Plus de la moitié des formations (14/23) exigeait des **pré requis** : le plus souvent une formation initiale en hygiène hospitalière (en particulier pour les paramédicaux) et/ou une expérience professionnelle en hygiène hospitalière ou en santé de deux ou trois années.

Deux formations organisaient des **cours spécifiques** pour certaines catégories professionnelles.

### ***Candidats et diplômés***

Le **nombre de candidats inscrits** dans les formations était globalement comparable sur les 3 dernières années : la moyenne du nombre d'inscrits était de 30 (médiane = 21) pour 2006-2007 (18 réponses), de 30 (médiane = 22) pour 2007-2008 (21 réponses), et de 27 (médiane = 23) pour 2008-2009 (22 réponses).

**Le nombre de candidats refusés pour l'inscription** était documenté pour 14 formations en 2006-2007. Parmi ces 14 formations, 4 n'avaient refusé aucun candidat et 10 avaient refusé au moins un candidat (étendue : 1-33 ; médiane : 3).

Cette donnée était disponible pour 16 formations en 2007-2008. Cinq n'avaient refusé aucun candidat, 11 en avaient refusé au moins un (étendue : 1-30 ; médiane : 5).

Enfin, en 2008-2009, cette donnée était disponible pour 17 formations. Cinq n'avaient refusé aucun candidat, 12 en avaient refusé au moins un (étendue : 1-30 ; médiane : 4,5).

**La répartition des inscrits par profession** sur les trois dernières années universitaires montrait que près des deux tiers des candidats (63,5 %) était des IDE ou des cadres de santé, alors que 29,4 % étaient des médecins ou des pharmaciens. Enfin, 7,1 % appartenaient à une autre catégorie professionnelle. Les techniciens biohygiénistes représentaient 1,4 % du total des inscrits, les qualitéiciens et gestionnaires de risques 0,5 %. Cependant, cette répartition était très variable d'une formation à l'autre. Deux formations n'accueillent que des médecins et deux autres que des infirmiers

**La moyenne du nombre de diplômés par formation** était assez stable sur les trois dernières années (19 en 2006-2007, 20 en 2007-2008, et 17 en 2008-2009).

### ***Contenu des formations***

Le **nombre d'heures d'enseignements théoriques** était documenté pour 22 formations. Il variait de 48 à 230 heures (médiane = 100 heures, moyenne = 135 heures). La moitié des formations avait un nombre d'heures d'enseignement théoriques compris entre 90 et 150 heures.

Le **nombre d'heures de travaux dirigés (TD)** était documenté pour 21 formations. Parmi elles, 5 ne proposaient pas de TD. Pour les 16 autres formations, le nombre d'heures de TD

variait de 12 à 281 (médiane = 28 heures). La moitié des formations avait un nombre d'heures de TD compris entre 20 et 50 heures.

Pour les 13 centres ayant documenté les modalités des TD, des études de cas étaient mentionnées 6 fois et des travaux et/ou exercices en petits groupes 8 fois. Pour une formation, les TD étaient proposés sous forme d'auto évaluation.

**Les modalités de stage** étaient plus souvent de type opérationnel que de type observationnel, et plus sur un mode individuel que sur un mode collectif. Parmi les 23 formations pour lesquelles des données étaient disponibles, 14 ne comportaient pas de stage et 9 en comportaient un. La durée du stage était très variable, de 35 à 600 heures.

Le plus souvent (6 fois sur 8), **l'encadrement** était assuré par un professionnel de l'établissement, et 2 fois sur 8 par un responsable de la formation.

Les modalités de validation du stage étaient variables. Celle qui a été rapportée le plus souvent était le mémoire (5/9). Un stage sur 9 n'était pas sanctionné par une validation.

Deux formations sur 23, les DU de Caen et de Rouen faisaient appel à **du télé-enseignement**.

La moitié des formations (13/23) comportait des **ateliers informatiques**. Les modalités de ces ateliers étaient principalement l'apprentissage de logiciels (cité 10 fois), la recherche documentaire (cité 10 fois), l'analyse de données (cité 9 fois), et l'élaboration de questionnaires (cité 7 fois).

Vingt et une formations ont indiqué qu'elles fonctionnaient sous forme de **modules d'enseignement**.

Le nombre de modules variait de 2 à 12 (médiane = 5 modules). Une formation proposait des modules obligatoires et des modules optionnels.

Sur l'ensemble des formations pour lesquelles les données étaient disponibles, la répartition du volume horaire pour les principaux **thèmes d'enseignement** est présentée dans le tableau 8.

Les thématiques enseignées par toutes les formations ayant répondu étaient : les infections nosocomiales, l'épidémiologie, la microbiologie, la prévention des infections nosocomiales, le management.

Les thématiques : désinfectants, antiseptiques et stérilisation, environnement, étaient abordées par 21 formations ; et la qualité et la gestion des risques par 20 formations.

**Tableau 8** – Répartition du volume horaire pour les principaux thèmes enseignés.

Thèmes	Volume horaire total	Toutes les réponses		Réponses avec un volume horaire > 0	
		Nombre de réponses	Moyenne horaire	Nombre de réponses	Moyenne horaire
Prévention des IN	542	22	24,6	22	24,6
Epidémiologie	440	23	19,1	23	19,1
Microbiologie	394	23	17,1	23	17,1
Environnement	347	22	15,8	21	16,5
Management	313	23	13,6	23	13,6
Désinfection, antiseptie, stérilisation	293	22	13,3	21	13,9
Communication	218	21	10,4	17	12,8
Gestion des risques	163	21	7,8	20	8,2
Infections nosocomiales	169	22	7,7	22	7,7
Qualité	145	21	6,9	20	7,7
Infectiologie	134	22	6,1	14	9,6
Antibiotiques	125	22	5,7	18	6,9
Autres	187	21	8,9	15	12,5

### *Autres informations*

Parmi les 23 centres ayant répondu, la moitié (11/23) assurait un **suivi des anciens** étudiants.

Une **analyse à 2 ans du devenir des diplômés** était assurée par 6 centres sur 22.

Avec les données disponibles concernant les **équipes pédagogiques**, le ratio « universitaires / non universitaires » était de 2,3. Les qualifications des enseignants étaient peu renseignées. En se basant sur les données disponibles, la santé publique, la microbiologie, l'hygiène étaient représentées de manière équivalente.

Il existait un **comité pédagogique** dans 18 des 22 formations pour lesquelles l'information était disponible.



Avec les données disponibles concernant les intervenants, le ratio « universitaires / professionnels » était de 0,3.

**Le volume horaire moyen des universitaires** par formation (16 réponses) était de 65,3 heures (étendue : 25 – 150 ; médiane : 42 heures).

**Le volume horaire moyen des professionnels** par formation (17 réponses) était de 87,2 heures (étendue : 23 – 251 ; médiane : 75 heures).

Il existait une **évaluation des intervenants** pour 14 des 22 formations pour lesquelles l'information était disponible.

Il existait un **fond documentaire spécifique** sur les lieux de la formation dans 21 des 24 formations pour lesquelles l'information était disponible.

Des supports de cours étaient fournis dans toutes les formations, des documents et articles dans 21 formations sur 23, un accès aux sites internet d'hygiène hospitalière dans 20 formations sur 23. Les mémoires ou rapports d'anciens étudiants pouvaient être consultés sur place dans 19 centres sur 24. Enfin, des annales d'examens étaient proposées dans 14 formations.

Vingt formations sur 23 fournissaient un polycopié, 7 un CD-ROM, et 18 proposaient des informations et documents disponibles sur internet.

### **3. Description de chaque formation diplômante**

Sur les 24 questionnaires adressés aux responsables de ces formations, 24 réponses ont été reçues.

Une fiche descriptive de chaque formation a été élaborée à partir des données disponibles dans le questionnaire retourné (Schéma 1).

Les fiches descriptives sont présentées dans l'annexe 4.

## Schéma 1 – Un exemple de fiche descriptive présentée dans l'annexe 4.

<p>Annexe 4</p> <p>Fiche descriptive de chaque formation diplômante</p>	<h3 style="color: red;">Diplôme Universitaire d'hygiène hospitalière</h3> <h3 style="color: red;">Université de Franche-Comté UFR des sciences médicales et pharmaceutiques, Besançon</h3> <h4 style="color: red;">Description de la formation</h4> <p>Ce DU, créé en 2004, forme des professionnels de santé médicaux (médecins, pharmaciens, internes) et paramédicaux (kinésithérapeutes, cadres de santé, infirmiers, autres soignants), des techniciens biohygiénistes, des qualitatifs et des gestionnaires de risque, soit pour travailler au sein des équipes opérationnelles d'hygiène hospitalière soit en tant que correspondants de ces équipes au sein des services.</p> <p>Les objectifs de la formation sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- acquérir des connaissances sur l'organisation de la lutte contre les infections nosocomiales au sein des établissements de santé et sur les missions qui s'y rattachent ;</li><li>- acquérir des connaissances en méthodologie de gestion de projet et en communication orale et écrite ;</li><li>- acquérir des connaissances en gestion des risques et savoir utiliser des outils informatiques à des fins épidémiologiques.</li></ul> <p>La formation d'un volume horaire global de 210 heures se déroule sur un an et tous les ans. Le début des cours est en novembre, les premiers examens sont en juin.</p> <p>Les cours ont lieu 5 semaines par an.</p> <p>Il y a une seule session d'examens répartie sur deux périodes, un écrit en juin et un oral en septembre</p> <p>Les cours se déroulent à la faculté de Médecine et de Pharmacie de Besançon.</p>
---	---

<h4 style="color: red;">Conditions d'accès</h4> <p>Le niveau d'études requis est au minimum Bac +3.</p> <p>Sur les trois années universitaires 2007, 2008, 2009 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- le nombre d'étudiants admis variait de 11 à 20 avec une tendance à la baisse des effectifs sur les trois années ;</li><li>- aucun candidat n'a été refusé ;</li><li>- les infirmiers représentaient 40 à 45% des inscrits.</li></ul> <p>Le coût de cette formation en 2009 était de 164 euros pour les droits universitaires et de 1090 euros pour les droits spécifiques pour une inscription en formation continue.</p> <h4 style="color: red;">Programme</h4> <p>La formation comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 180 heures d'enseignements théoriques ;</li><li>- un stage individuel et observationnel de 35 heures, encadré par une Equipe Opérationnelle d'Hygiène Hospitalière et sans validation spécifique ;</li><li>- l'élaboration d'un mémoire de stage estimée à 25 heures de travail personnel ;</li><li>- des ateliers informatiques (analyse de données, apprentissage de logiciel).</li></ul> <p>Le programme est composé des 5 modules suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Définition des infections nosocomiales ;</li><li>- Prévention des infections nosocomiales ;</li><li>- Surveillance - audit ;</li><li>- Résistance aux antibiotiques - stratégie de maîtrise de l'usage des antibiotiques ;</li><li>- Méthodologie - gestion de projet - communication - gestion des risques.</li></ul> <h4 style="color: red;">Examens</h4> <p>Le DU s'obtient par</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- une assiduité aux enseignements ;</li><li>- la validation d'une épreuve écrite ;</li><li>- la validation d'une épreuve orale de soutenance du mémoire de stage observationnel.</li></ul> <p>Le taux de réussite au DU pour les années 2007, 2008, 2009 variait de 80% à 94%.</p>	<h4 style="color: red;">Débouchés professionnels</h4> <p>La plupart des inscrits sont déjà dans des équipes opérationnelles en hygiène hospitalière.</p> <h4 style="color: red;">Equipe pédagogique</h4> <p>Le responsable pédagogique est D. Talon, MCU-PH, UFR Sciences médicales et pharmaceutiques.</p> <p>Pour l'année universitaire 2008-2009, l'équipe pédagogique était constituée d'intervenants académiques ou universitaires et d'intervenants issus des milieux professionnels. Ces derniers ont assuré 74% du volume horaire global.</p> <h4 style="color: red;">Organismes et institutions partenaires</h4> <p>Sans.</p> <h4 style="color: red;">Pour en savoir plus</h4> <p><a href="http://medecine-pharmacie.univ-fcomte.fr/pages/fr/2863_plan.html">http://medecine-pharmacie.univ-fcomte.fr/pages/fr/2863_plan.html</a></p>
--	--

#### **4. Analyse des comptes-rendus des visites sur site et des entretiens réalisés**

Cinq formations ont été sélectionnées pour des visites sur site :

- la formation la plus ancienne, créée au début de l'organisation en France de la lutte contre les infections nosocomiales : le DU d'hygiène hospitalière de Nancy ;
- la formation la plus récente, créée en 2008 : le DU « Hygiène hospitalière et prévention des infections associées aux soins » de Lille ;
- une formation spécifique pour les infirmiers : le DU « Infirmiers en Hygiène Hospitalière » de Saint-Étienne;
- une formation utilisant les nouvelles technologies : le DU « Prévention des infections nosocomiales et qualité des soins » de Caen ;
- une formation non universitaire : le Bachelor « Hygiène hospitalière » de Béthune.

Des visites sur site ont été réalisées pour 3 formations (Caen, Nancy, Saint-Étienne). Des échanges téléphoniques ont permis d'obtenir les données recherchées pour les deux autres formations (Béthune, Lille).

Ces visites et ces entretiens ont permis d'apporter de nouvelles informations pour chaque formation (annexe 5) et des informations sur

- la diversité des offres de formation proposées afin de répondre aux besoins identifiées d'une région (Nord Pas de Calais) ;
- sur l'évolution des formations lors de ces vingt dernières années ;
- sur la pertinence de développer des formations spécifiques pour les infirmiers et les cadres infirmiers ;
- sur l'utilisation des nouvelles technologies dans un parcours pédagogique.

***Deux logiques pédagogiques différentes pour répondre à des besoins régionaux de formation*** (DU « Hygiène hospitalière et prévention des infections associées aux soins » de Lille et Bachelor « Hygiène hospitalière » de Béthune)

Les entretiens réalisés pour ces deux formations montraient que ces formations ont été créées pour répondre aux mêmes besoins de formation des paramédicaux des territoires de santé de la région Nord. Il s'agissait de proposer une offre de formation de proximité. Ces formations ont été développées par une structure universitaire et une structure de formation professionnelle.

Ces deux formations poursuivent des objectifs pédagogiques sensiblement différents : une orientation plutôt scientifique et technique pour la structure universitaire et une orientation plutôt managériale pour la structure de formation professionnelle. L'effectif plus important de la formation universitaire traduit probablement une meilleure connaissance par les professionnels des formations proposées par des organismes de formation universitaire spécialisés en santé. L'organisation et le fonctionnement de ces deux formations facilitent l'acquisition de savoir faire par les travaux en petits groupes, le tutorat des étudiants pour les travaux sur le terrain professionnel ou lors du stage. Elles visent surtout l'intégration dans la réalité, et la compréhension des actes professionnels.

Les deux formations ont des partenaires hospitaliers et des partenaires d'instituts de formation professionnelle.

Les deux structures de formation souhaitent s'ouvrir vers de nouveaux publics : les internes pour la formation universitaire ce qui nécessitera de développer une nouvelle formation afin de proposer un enseignement adapté à chaque type de public ; les personnels techniques pour la formation professionnelle.

Les deux structures de formation ne collaborent pas ensemble même si elles partagent un certain nombre d'intervenants, poursuivant des logiques pédagogiques sensiblement différentes.

Le coût de la formation est plus élevé pour la formation professionnelle (5630 euros versus moins de 1000 euros pour la formation universitaire).

***L'évolution des formations lors de ces vingt dernières années*** (DU d'hygiène hospitalière de Nancy et DU « Hygiène hospitalière et prévention des infections associées aux soins » de Lille)

Le DU proposé à Nancy est la formation la plus ancienne, l'origine de cette formation remontant à 1975. Ce DU se veut un DIU organisé en partenariat avec l'université de Strasbourg. S'il en a les caractéristiques en termes d'affichage, ce n'est pas le cas en termes d'organisation et de fonctionnement qui reposent presque exclusivement sur l'université de Nancy. Le public visé est large mais nécessite pour les cadres infirmiers, les infirmiers et autres paramédicaux comme pré requis un DU de prévention des infections nosocomiales (DUPIN).

Les objectifs pédagogiques sont l'acquisition des connaissances, des méthodes et des outils nécessaires à l'identification et la prévention du risque infectieux, associé à un enseignement à visée opérationnelle à travers des études de cas, de la réalisation d'un travail personnel élaboré sous forme de mémoire dans le cadre d'un stage de terrain.

Le programme du DUPIN et du DU se déclinent en six modules : 1/ Epidémiologie – statistiques ; 2/ Microbiologie – infectiologie ; 3/ Connaissance et prévention des infections nosocomiales ; 4/ Désinfection – stérilisation ; 5/ Surveillance et organisation de la prévention des infections nosocomiales et événements indésirables ; 6/ Architecture – environnement.

Les thématiques enseignées sont identiques dans les 2 diplômes. En revanche, le nombre d'heures consacré à la thématique varie en fonction du diplôme, avec par exemple pour la thématique « épidémiologie » 25 heures pour le DUPIN et 40 heures pour le DU. Depuis les 3 dernières années, le programme a évolué en proposant des cours de communication et de sociologie, dispensés en partenariat avec le sociologue du service d'Hygiène Hospitalière du CHU. Dans un proche avenir, un projet de fédération avec les différentes vigilances du CHU impactera sur une évolution des enseignements vers la gestion des risques cliniques.

La durée de la formation est de 250 heures pour les cours magistraux et de 30 heures pour les travaux dirigés. Un stage opérationnel de 3 mois complète les enseignements. Il se déroule indifféremment soit dans un service d'hygiène, soit un service clinique ou plateau médico-technique ou logistique. L'étudiant valide son stage par un mémoire en rapport avec une problématique locale. Le stage est encadré par une personne ressource du service et l'élaboration du mémoire fait l'objet d'un encadrement méthodologique par l'équipe pédagogique sous forme d'atelier hebdomadaire pendant la durée des enseignements. En dehors des heures d'atelier, les enseignants restent en contact avec l'étudiant soit par courriel ou téléphone.

Un examen écrit comporte trois épreuves d'une heure pour le DUPIN, et quatre épreuves de 45 minutes et deux épreuves de 30 minutes (modules optionnels) pour le DU. Une note inférieure à 6 sur 20 pour chacune des questions est éliminatoire. L'examen écrit représente 50 % de la note finale. Le mémoire fait l'objet d'une soutenance orale et représente les autres 50 % de la note finale (oral et écrit du mémoire).

Le DUPIN et le DU s'inscrivent dans le cadre d'une formation individuelle ou continue qui permet au professionnel de santé d'acquérir l'expertise en hygiène hospitalière. Les deux formations diplômantes présentent de par leur contenu pédagogique tous les pré requis pour s'inscrire dans un futur master. La mise en œuvre d'un master pourrait s'inscrire dans un

partenariat avec l'équipe pédagogique de l'université de Strasbourg, les deux équipes ayant déjà en commun des projets hospitaliers de recherche clinique.

La création des journées d'Hygiène, Qualité et Gestion des Risques a permis à certains étudiants du DUPIN de présenter en communication orale leurs travaux de mémoire. Ces travaux évoluent et s'ouvrent sur l'investigation des autres risques cliniques. Ces journées permettent aussi de tester l'intérêt porté à ces travaux et de suivre l'évolution du public afin d'ouvrir la formation à d'autres métiers tels que les qualitatifs, les gestionnaires de risque et les ingénieurs environnement.

Le point faible de la formation est la disparition des intervenants extérieurs issus des milieux professionnels, en raison de la non rétribution des heures de cours par l'université. Seuls, interviennent les enseignants universitaires ayant la double appartenance.

Cependant, comme l'a souligné un étudiant récemment diplômé, s'il est satisfait de la formation, le bénéfice du diplôme ne lui a pas apporté de valeur ajoutée, ni sur son grade ni sur son salaire.

Cette formation a traversé trois décennies en s'adaptant aux nouvelles perspectives définies dans le cadre de la lutte contre les infections et autres événements indésirables associés aux soins, malgré des difficultés à faire financer certains frais de fonctionnement par l'université.

Le DU proposé à Lille, créé en 2008, est la formation la plus récente. Elle aussi a du mal à fonctionner comme le DU de Nancy avec une autre structure régionale proposant une formation diplômante en hygiène hospitalière. Cependant, des partenariats ont été développés avec l'école d'infirmiers de bloc opératoire, les IFSI et les enseignements de sciences sanitaires et sociales.

Le public visé est large et hétérogène avec plusieurs catégories professionnelles et niveaux de formation.

Cette formation a fait du côté opérationnel une priorité, avec presque la moitié du horaire global consacré aux travaux dirigés et au mémoire qui doit résulter d'un travail de terrain. Comme pour le DU de Nancy, le fonctionnement n'est pas facilité par l'absence de moyens universitaires suffisants (absence de secrétariat universitaire dédié à la formation à Lille).

Le programme aborde les thèmes habituels de l'hygiène hospitalière mais aussi les thèmes importants que sont : le management, la communication, les démarches qualité, certification et gestion des risques. Des modules optionnels permettent d'apporter une spécialisation plus poussée pour certains thèmes en lien avec l'hygiène hospitalière.

D'après les enseignants interrogés, il existe une nécessité réelle d'adaptation de la formation aux paramédicaux ; avec comme corollaire la nécessité de hausser le niveau pour les professions médicales. La création d'un master professionnel pour les médecins et les pharmaciens irait dans ce sens.

Il semble également souhaitable d'introduire plus de transversalité entre les différentes formations ayant trait au risque infectieux et pourquoi pas au risque hospitalier en général (DU d'hygiène, DU d'infectiologie, école d'infirmiers de bloc opératoire ...) et de créer davantage de passerelles entre elles (par exemple, donner la possibilité aux étudiants du DU d'infectiologie de suivre le module « Risque infectieux chez l'immunodéprimé » dans le cadre du DU d'hygiène, et aux étudiants du DU d'hygiène de suivre le module « Résistance aux antibiotiques » dans le cadre du DU d'infectiologie).

La transformation des filières de formation des paramédicaux en filières universitaires devrait faciliter ces transferts.

Au total, ces deux formations ont beaucoup de points communs : public visé, objectifs pédagogiques, organisation et fonctionnement, évaluation. Cependant, la formation la plus récente semble avoir plus rapidement intégré le côté opérationnel de l'enseignement comme priorité, la prise en compte dans son programme les aspects de management, de communication et les apports des démarches transversales (qualité, certification et gestion des risques), l'opportunité de suivre des modules optionnels complémentaires, le développement de partenariats non universitaires, la préoccupation de développer les réseaux professionnels. Mais ces deux formations sont confrontées aux mêmes difficultés de proposer un enseignement commun à des catégories professionnelles différentes qui ne semblent pas avoir les mêmes attentes et les mêmes besoins de formation. Chaque formation a essayé de trouver une solution et envisage de s'ouvrir à de nouveaux publics.

### ***La pertinence de développer des formations spécifiques pour les infirmiers et les cadres infirmiers*** (DU « Infirmiers en Hygiène Hospitalière » de Saint-Étienne)

L'origine de cette formation est liée à des sollicitations de plus en plus pressantes au début des années 2000 de la part des professionnels de santé infirmiers et à la mise en place d'un groupe de travail par la DHOS/DGS sur un projet de formation des infirmiers en hygiène hospitalière qui a été piloté par le Professeur J. Fabry (CCLIN Sud-Est et Université Lyon 1).

Le projet a été mis en oeuvre en région Rhône Alpes avec une première promotion universitaire 2004-2005.

Il repose sur un partenariat entre l'Université Jean Monnet, le CCLIN Sud-Est et l'Institut de Formation des Cadres de Santé (IFCS) de Saint-Étienne. Ce partenariat permet de réunir des intervenants capables d'apporter des connaissances sur les infections nosocomiales, un savoir faire en matière de management et communication, et des connaissances et un savoir-faire en matière de gestion des risques et de démarche qualité.

Les objectifs pédagogiques sont d'une part l'acquisition des connaissances, des méthodes et des outils nécessaires à l'identification et la prévention du risque infectieux ; et d'autre part d'un savoir faire à travers des études de cas, d'un stage dans une unité d'hygiène et l'élaboration d'un mémoire. A la fin de son cursus, le professionnel de santé doit être capable, au sein d'une équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière, de promouvoir et mettre en oeuvre un programme de qualité et sécurité des soins en matière de risque infectieux.

La coordination pédagogique (planning des cours, épreuves écrites, mémoire, accompagnement étudiant ...) est assurée par le cadre de santé du CCLIN Sud-Est.

Le diplôme d'université « infirmier en Hygiène Hospitalière » se déroule en principe sur une année (début des cours en septembre, soutenance du mémoire en octobre de l'année suivante) mais pour des raisons professionnelles ou personnelles, il peut s'étaler sur 2 ans.

Le programme du DU comporte quatre modules :

- Les cours du module I sont communs avec le Diplôme Inter-Universitaire « Infectiologie et hygiène hospitalière » destiné à un public médical. Dans ce module, 110 heures sont dédiées aux connaissances des infections associées aux soins.
- Le module II, d'une durée de 90 heures, est dédié aux méthodes, outils et études de cas inhérentes au management, à la pédagogie et à la communication. L'enseignement repose sur des apports théoriques, des méthodes empiriques et inductives à partir de l'expérience des professionnels et de travaux dirigés : analyses de situation de travail (scénarios et expériences de terrain), analyses d'articles et de documents. Les cadres de santé sont dispensés de ce module, s'ils le souhaitent.
- Le module III, d'une durée de 45 heures, est ciblé sur la qualité et la gestion des risques. Il se déroule comme suit : 3 jours consacrés à la qualité et 3 jours à la gestion des risques. La moitié du temps d'enseignement est consacré aux méthodes et outils et l'autre moitié à des études de cas.



- Afin d'aider l'étudiant pour l'élaboration de son mémoire, le module IV, d'une durée de 8 heures, est axé sur la méthodologie de la recherche. Cet accompagnement à la recherche a été mis en place lors de l'année universitaire 2009/2010 et est assuré par le cadre de santé du CCLIN Sud-Est en partenariat avec un cadre de santé d'un IFSI lyonnais. Le travail de mémoire (un document de 30 à 50 pages) est élaboré à partir d'une problématique rencontrée dans l'établissement dans lequel l'étudiant exerce.

La durée totale de la formation est de 245 heures. Dans le but d'assurer l'application, le perfectionnement voire la maîtrise des connaissances théoriques, un stage opérationnel de 4 semaines complète les enseignements. Il doit se pratiquer au sein d'une équipe opérationnelle d'hygiène structurée et reconnue. Il fait l'objet d'une validation par un maître de stage.

Le taux de réussite aux examens (épreuve écrite pour chaque module et soutenance du mémoire) est proche de 100 % et ce, grâce à une équipe pédagogique complètement investie dans l'accompagnement de chaque candidat.

Une évaluation de l'enseignement est faite par les étudiants et analysée par le comité pédagogique. En 2008, à la demande de la DHOS, un audit de satisfaction a été mené auprès des professionnels ayant suivi le DU et de leur responsable au sein de l'établissement dans lequel ils exerçaient. Quatre-vingt-dix pour cent des étudiants se disaient satisfaits voire très satisfaits de l'encadrement et du contenu pédagogique du DU. Les résultats de l'évaluation des enseignements par la promotion 2009/2010 sont superposables à ceux colligés dans le rapport d'audit notamment en termes de qualité des matières enseignées, des apports théoriques et des relations entre intervenants et stagiaires.

Cependant, comme l'a souligné une étudiante récemment diplômée, le bénéfice du diplôme ne lui a pas apporté de reconnaissance financière malgré l'investissement personnel et la charge de travail tout au long de cette année universitaire, et les nouvelles responsabilités endossées même si celles-ci sont partagées avec le cadre de santé et les médecins.

L'homogénéité du public permet de proposer un parcours pédagogique spécifique et donc plus adapté à la formation initiale et à l'expérience professionnelle des participants, et à leurs attentes et à leurs besoins. Le module de formation commun avec la formation diplômante des médecins permet un partage des connaissances et des savoir faire et de mieux comprendre la complémentarité du binôme médical et paramédical sur lequel reposent les structures de lutte contre les infections associées aux soins. Le module II aborde des thèmes importants pour l'hygiène hospitalière : le management, la pédagogie, la communication et répond à une attente et des besoins de ce public. Le niveau de satisfaction des participants est très encourageant pour la poursuite de cette formation dans sa forme actuelle.

***Une formation basée sur l'utilisation des nouvelles technologies*** (DU « Prévention des infections nosocomiales et qualité des soins » de Caen)

Cette offre de formation est le résultat de la rencontre de deux dynamiques : une équipe de santé publique pluridisciplinaire et d'un centre d'enseignement multimédia universitaire. Leur travail en commun a permis d'associer un savoir faire pédagogique et une maîtrise des approches « virtuelles » et des compétences multimédia. Cela a été possible grâce à un investissement initial de 80 à 100 000 euros et à un autofinancement par les inscriptions aux diplômes utilisant ces nouvelles technologies pour couvrir les frais de fonctionnement.

Ce type de formation nécessite de former les enseignants à l'utilisation des matériels et aux techniques pédagogiques combinant enseignement présentiel et à distance.

Cette formation à visée professionnelle aborde chaque thème de la formation selon un parcours qui comprend la formulation des objectifs, la réalisation de vidéos reportages, la fabrication d'un document d'une vingtaine de pages (équivalent photocopié), les diapositives, les outils d'évaluation, la bibliographie, les glossaires et les annexes.

La durée totale de la formation est de 420 heures associant apprentissage, accompagnement en ligne et face à face pédagogique. L'ensemble du contenu de la formation est accessible sur Internet dès le début des enseignements (supports téléchargeables, vidéos et exercices). Trois regroupements d'une journée sont prévus dans l'année à Caen, incluant la journée d'intégration en début de programme. Un formateur répond quotidiennement à toutes les questions lors de « forum » ou de « chat », ce qui correspond à environ 200 heures par an d'interaction. Des étudiants sont éventuellement conduits à formuler des remarques critiques ; c'est un effet particulièrement intéressant du forum "Internet" que les étudiants utilisent beaucoup et qui permet de nombreux échanges. De nombreux exercices sont proposés en ligne (QCM, mots croisés, etc....) ; la correction est automatisée.

Ce DU « Prévention des infections nosocomiales et qualité des soins » est un des composants du Master 2 « Management du social et de la santé – Hygiène et qualité des soins ».

Actuellement 10 % des inscrits sont hors de France ; la langue d'apprentissage est le français. Les adaptations ultérieures auront à tenir compte de l'évolution pluri professionnelle des recrutements dans les Facultés de médecine.

Cette formation à visée professionnelle est originale, car elle est entièrement sur Internet, elle propose un accompagnement administratif et pédagogique quotidien et des supports pédagogiques d'une grande richesse.

## **5. Comptes-rendus des visites sur site et des entretiens réalisés pour 5 formations diplômantes**

Les comptes-rendus des visites ou des entretiens sont présentés dans l'annexe 5.

## V - Discussion

### 1. Premiers constats

#### *Une offre adaptée aux besoins nationaux*

L'offre de formations diplômantes est importante et de nature à satisfaire facilement aux besoins actuels avec environ 400 diplômés par an. Cette offre est bien répartie sur l'ensemble de la France métropolitaine, avec 5 à 6 formations par inter-région, et une offre moindre dans l'Est. Avec un nombre moyen d'inscrits de 30, les promotions 2009 montrent qu'elles correspondent encore à un besoin régional, tout en restant de taille acceptable pour obtenir une dynamique de groupe, une interactivité entre participants et avec les enseignants, et un accompagnement de qualité pour les travaux de groupe ou personnels.

#### *Une offre de formation avec beaucoup de points communs*

- Toutes les formations diplômantes actuellement proposées sont universitaires à l'exception d'une professionnelle (Bachelor « Hygiène hospitalière »).
- La moitié des formations a été créée surtout dans les sept années qui ont suivi la création de structures dédiées à l'hygiène hospitalière, c'est à dire à partir de 1988 date de création des Comités de lutte contre les infections nosocomiales.
- Le public ciblé par ces formations est principalement les professionnels de santé avec un niveau d'études d'au moins 3 années après le baccalauréat, c'est à dire les profils professionnels habituels des structures d'hygiène hospitalière en milieu hospitalier. Ces formations sont souvent accessibles à d'autres professionnels de santé comme les techniciens de laboratoires, des collaborateurs dans la lutte contre les infections, et aussi les qualifiants et les gestionnaires de risques hospitaliers. Cela nous semble pertinent pour faciliter l'intégration de la lutte contre les infections dans une gestion globale et coordonnée des risques.

Certaines formations sont ciblées sur une seule catégorie professionnelle : deux pour les professions médicales et deux pour les infirmiers. Cela permet probablement de proposer un enseignement plus adapté aux besoins et attentes spécifiques de ces profils

professionnels et facilite l'organisation de la formation en évitant de créer des cours spécifiques pour certaines catégories professionnelles.

Si ces formations sont ouvertes à plusieurs catégories professionnelles, les infirmiers représentent la moitié des inscrits.

- Près de 2 formations sur 3 exigent des pré requis pour s'inscrire. Cela permet d'avoir plus facilement des groupes homogènes en termes de connaissances et de savoir faire, et de proposer une formation plus approfondie si l'on s'est assuré de l'acquisition de connaissances de base et d'une expérience minimale dans certaines disciplines en lien avec l'hygiène hospitalière. La plupart des formations ont refusé au moins un candidat, cela montre qu'il existe un processus de sélection.
- Les formations se déroulent pour la majorité d'entre elles sur une année mais cinq proposent un cursus plus étalé dans le temps, ce qui peut faciliter la participation à ces formations dans un contexte de contraintes professionnelles ou privées.
- La variabilité du volume horaire est importante : de 70 heures à 420 heures, mais pour la moitié des formations, elle est comprise entre 100 et 200 heures. Le volume horaire des enseignements théoriques est quatre fois plus important que celui des travaux dirigés. Les thématiques privilégiées en terme de volume horaire sont la prévention des infections nosocomiales, l'épidémiologie, la microbiologie, l'environnement et le management. Ces thématiques sont en cohérence avec le programme national de lutte contre les infections nosocomiales qui constitue la déclinaison dans les établissements de santé du plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins.
- Moins de la moitié des formations (39 %) comportent un stage, le plus souvent sur un mode individuel et opérationnel, encadré par un professionnel de l'établissement et ne faisant pas l'objet d'une validation. Mais, il est à noter que la plupart des étudiants sont déjà en situation professionnelle.
- Si une attention est portée sur le pilotage de ces enseignements au travers d'un comité pédagogique, une moindre attention est portée à l'évaluation des enseignants et au suivi des diplômés.

- Le coût de ces formations reste globalement raisonnable pour des formations longues et accessible financièrement aussi bien en formation individuelle que continue.

### *Des offres de formations différentes*

Plusieurs formations présentent des singularités. Certaines de ces formations ont fait l'objet d'une visite sur site ou d'entretiens complémentaires afin de comprendre ces différences.

- Les formations sont ouvertes à un large public mais sont typées par leur recrutement plutôt médical ou paramédical. Quatre formations sont ciblées sur une catégorie professionnelle afin de mieux répondre aux besoins spécifiques des médecins ou des infirmiers. Les médecins et les infirmiers n'ont pas les mêmes besoins de formation compte tenu de leur formation initiale, de leur statut professionnel, de leur culture professionnelle en matière de sécurité des soins et de leur mission dans la lutte contre les infections. Les formations ouvertes à plusieurs catégories professionnelles ont l'avantage de faire partager une réflexion commune sur une problématique complexe et de comprendre l'intérêt de travailler ensemble en associant plusieurs compétences.
- Une université propose deux formations avec du télé-enseignement. Cette nouvelle forme d'enseignement est peu développée dans le champ de l'hygiène hospitalière alors qu'elle présente des avantages en particulier en formation continue : gain de temps en évitant des déplacements pour les étudiants, adaptation au rythme de travail. Dans ce modèle, l'étudiant devient plus actif et plus indépendant. Il prend lui-même en charge sa formation. Par exemple, dans l'apprentissage par problème : les étudiants vont en bibliothèque, guidés par les enseignants, ils cherchent les informations, les structurent et les étudient. Différents systèmes leur permettent de s'auto-évaluer, c'est-à-dire de vérifier s'ils maîtrisent bien les savoirs attendus. Cela nécessite d'avoir des enseignants formés à cette nouvelle pédagogie. Toutefois, l'enseignement en ligne, n'a pas que des avantages, il supprime les contacts humains et il faut veiller à ce que le bénéfice de l'interactivité ne soit pas inférieur à celui d'un bon enseignement dirigé. Par ailleurs, son système d'évaluation des connaissances se faisant sans surveillance, il correspond davantage à un système d'auto-évaluation dans le cadre d'une formation continue qu'à un système d'examen validant. Cependant, les nouvelles technologies

de communication pourraient être utilisées en vue de compléter et d'enrichir les cours magistraux, ou de préparer des travaux dirigés ou des ateliers.

- Un organisme de formation est non universitaire mais professionnel, le Conservatoire National des Arts et Métiers. La formation professionnelle est réputée comme un processus d'apprentissage qui permet à un individu d'acquérir le savoir et les savoir-faire (habiletés et compétences) nécessaires à l'exercice d'un métier ou d'une activité professionnelle. De plus, historiquement liée aux organisations du monde du travail, la formation professionnelle participe étroitement à la création des identités professionnelles.

### ***Des formations plutôt professionnelles dans un environnement universitaire***

Bien que réalisé en milieu universitaire, l'enseignement est plutôt dispensé par des intervenants issus des milieux professionnels. Ces enseignants peuvent apporter une bonne connaissance du terrain, des attentes et des besoins, de la faisabilité des outils et des actions proposées et partager des outils et des expériences utiles. Les enseignants académiques et universitaires peuvent apporter un corpus de connaissances sur les définitions, les concepts, les avancées de la recherche, une rigueur méthodologique, une expérience pédagogique.

Le contexte universitaire favorise plutôt la transmission des connaissances que des savoir faire comme en témoignent le ratio élevé heures d'enseignements théoriques / heures de travaux dirigés et le peu de formations proposant un stage structuré obligatoire.

### ***Des formations généralistes pour les différentes catégories professionnelles***

La plupart des formations sont ouvertes à des publics très variés en termes de niveau de formation, de formation de base et spécialisée, d'expérience professionnelle, de culture ; et donc d'attentes et de besoins. Dans ces conditions, il est difficile de proposer un enseignement adapté à tous. En revanche, cela facilite les échanges entre groupes professionnels et l'immersion pluridisciplinaire. Une seule formation propose en plus du tronc commun des modules spécifiques pour certaines catégories professionnelles ou des modules optionnels.

### ***Un lien avec les démarches qualité et gestion des risques***

Trois formations sur 4 proposent comme thématique d'enseignement la qualité et la gestion des risques, avec un volume horaire moyen pour chacune de ces démarches de 8 heures. Cela

permet de mieux intégrer l'hygiène hospitalière dans ces démarches transversales plus globales mais aussi de faire connaître des méthodes et outils de ces démarches utiles pour manager la lutte contre les infections associées aux soins. Mais ce faible volume horaire ne permet probablement pas d'aborder suffisamment des thématiques clés de la sécurité des soins comme les facteurs humains et organisationnels, l'évaluation et l'amélioration de la culture de sécurité.

### ***Une évaluation des candidats, des enseignants et des étudiants à améliorer***

Pour obtenir le diplôme, la moyenne des notes obtenues aux épreuves écrites et au travail personnel (le plus souvent un mémoire) est suffisante. Cela explique les taux de réussite relativement élevés de ces formations, avec une sélection qui semble peu exigeante vu le faible nombre de candidats refusés lors de la demande d'inscription. Cela ne tend pas vers l'excellence. Certains diplômés risquent d'avoir des connaissances, des savoir faire et des savoir être limités, peu compatibles avec les compétences nécessaires et attendues.

Un tiers des formations n'avait pas prévu d'évaluation structurée des enseignants. L'évaluation des étudiants ne semble pas jouer un rôle important dans l'évolution des formations.

### ***Une faible utilisation des nouvelles technologies***

Les nouvelles technologies de l'information sont peu utilisées. Une seule université propose deux formations avec du télé-enseignement. Les formations sont attachées au mode présentiel. Les supports de cours et les documents utilisés pour la formation sont plutôt remis sous forme papier que sous forme informatisée. Seulement la moitié des formations proposent des ateliers informatiques.

### ***Une offre de formation peu évolutive***

Quelle que soit l'année de création du diplôme, les formations proposées ont de nombreuses caractéristiques communes. Les formations qui ont plus de 10 ans ne semblent pas avoir beaucoup évolué alors que de nouveaux défis attendent nos hygiénistes : importance reconnue des facteurs humains et organisationnels, de la culture de sécurité, de la résilience, de la sociologie des organisations, des sciences cognitives, de l'intégration de l'hygiène hospitalière dans les démarches qualité et gestion des risques, des analyses coût-bénéfice, de l'implication des usagers dans la prévention ...



## **2. Points forts et points faibles des formations**

*Les principaux points forts de ces formations sont les suivants :*

- une offre de formation suffisante pour répondre aux besoins actuels,
- une bonne couverture régionale de l'offre de formation,
- une pluralité de l'offre de formations susceptible de répondre aux différents besoins et attentes des candidats et de stimuler les innovations pédagogiques,
- un coût acceptable,
- un contenu plutôt adapté au plan stratégique national 2009-2013 de prévention des infections associées aux soins,
- une crédibilité et légitimité des professionnels après la formation.

*Les principaux points faibles de ces formations sont les suivants :*

- une hétérogénéité des formations,
- un public visé de candidats déjà en situation professionnelle, c'est à dire probablement insuffisamment formés pour les missions et les tâches à accomplir lors de leur prise de poste, conduisant à proposer une formation continue plutôt qu'une formation initiale,
- un public trop large avec des besoins et des attentes très différents (membres du CLIN, membres de l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière, correspondant en hygiène hospitalière),
- des formations trop axées sur les connaissances et pas assez sur les savoir faire,
- des formations peu spécialisées liées à l'hétérogénéité des publics et des débouchés professionnels,
- des formations peu évolutives,
- un contenu qui ne couvre pas tous les aspects de l'hygiène hospitalière, à faire évoluer par la prise en compte des facteurs humains et organisationnels, des méthodes et outils utilisés en management des risques,
- une grande variabilité des volumes horaires probablement non justifiée,
- les modalités de validation du diplôme peu exigeantes en termes de connaissances et de savoir-faire,
- une évaluation insuffisante des enseignants,
- le manque de suivi des diplômés,
- une faible utilisation des nouvelles technologies,

- une faible mutualisation des ressources entre organismes de formation,
- des partenariats peu développés avec les organisations professionnelles, les établissements de santé, les organismes de formation initiale, les organismes de formation en hygiène hospitalière des autres pays européens, les savoir faire hors santé,
- peu de perspectives d'évolution professionnelle à l'issue de la formation.

### **3. Quelques pistes pour harmoniser les filières de formation spécialisée pour les professionnels en hygiène**

- Les filières de formation proposées semblent plutôt adaptées aux infirmiers. Cela entraîne probablement une faible attractivité pour les médecins, les pharmaciens, les dentistes. Un des problèmes est la compétence des praticiens en hygiène hospitalière souvent diplômés d'autres filières de formation (microbiologie, infectiologie, réanimation, santé publique, épidémiologie) mais sans formation spécifique en hygiène hospitalière [4]. Il faut prévoir des filières de formation spécifiques pour les praticiens, avec la possibilité d'un court tronc commun avec les autres catégories professionnelles.
- Les formations doivent couvrir tous les aspects de l'hygiène hospitalière afin d'obtenir en fin de cursus des spécialistes crédibles et performants. Cela nécessitera des partenariats entre organismes d'enseignement et de recherche, organismes professionnels afin de mutualiser les ressources et les compétences. Le Diploma in Hospital Infection Control créé en 1997 par the Hospital Infection Society, the London School of Hygiene and Tropical Medicine qui vise à former les praticiens hygiénistes propose 26 modules [5, 6]. Le schéma 2 présente ces 26 modules. Certains de ces modules très importants pour lutter efficacement contre les infections, comme les technologies de l'information, les aspects socio-économiques, les aspects médico-légaux, les aspects socio-psychologiques et la formation, les interactions entre les milieux communautaires et hospitaliers, les nouvelles avancées en hygiène hospitalière sont très peu représentés dans les formations diplômantes françaises. Il est important de prendre en compte rapidement dans les formations, l'importance des facteurs humains et organisationnels [7, 8], des représentations des infections par les professionnels, de la culture de sécurité (valeurs, croyances, perceptions qui vont guider les attitudes et les comportements des

professionnels) [9, 10], de la communication et de la pédagogie. Cela permettrait de faire évoluer les formations actuellement proposées et de les rendre encore plus attractives.

## **Schéma 2 – Les modules de formation proposés par le Diploma of Hospital Infection Control**

### **Diploma of Hospital Infection Control Syllabus**

1. History of infection control
2. Epidemiology of hospital infections
3. Organisms causing hospital-acquired infections (HAI)
4. Typing
5. Systems-based approach to HAI
6. Organization, roles, responsibilities and resource implications of effective infection control
7. Healthcare workers and related issues
8. Surveillance strategies for hospital infection
9. Statistics in infection control
10. Strategies for infection control (e.g. policies, review and audit)
11. Strategies for control of antibiotic prescribing
12. Information technology
13. Socio-economic aspects of HAI

### **Diploma of Hospital Infection Control Syllabus (suite)**

14. Medico-legal aspects of HAI
15. Social psychological aspects of HAI control and education: communication, theories of learning and their applications
16. Interactions between the community and hospitals including nursing home infection
17. Disinfection
18. Sterilization
19. Aerobiology
20. Isolation measures
21. Hospital food services
22. Clinical waste and laundry
23. Contribution of the laboratory to infection control
24. Antibiotic resistance
25. Global impact and differences internationally in problems
26. New developments

L'évolution des formations diplômantes devra aussi tenir compte de l'évolution des compétences professionnelles. En 2009, J. Fabry recommandait de prendre en compte le consensus européen Improving Patient Safety in Europe WP1 sur les compétences professionnelles des Infection Control Practitioners (professionnel responsable de la

maîtrise des risques infectieux associés aux soins) afin de redéfinir les missions, tâches et compétences professionnelles des professionnels des équipes chargées de la lutte contre les infections nosocomiales [11].

- Une plus grande attention doit être portée à l'acquisition des savoir faire, en veillant à ce que les enseignements dirigés représentent au moins un tiers du volume horaire global. Un stage obligatoire de plusieurs semaines dans un des lieux de stage proposés par l'organisme de formation est souhaitable.
- Les cours dispensés et les examens doivent satisfaire à des standards de bon niveau [4].
- Les formations diplômantes doivent être exigées pour occuper un poste en hygiène hospitalière. La fiche métier de la Fonction Publique Hospitalière de spécialiste en hygiène (cadre conseil en hygiène hospitalière, cadre hygiéniste, infirmière hygiéniste, bio-hygiéniste) indique qu'un DU d'hygiène hospitalière est le minimum de diplômes préparant au métier et un pré requis indispensable pour exercer le métier [12].
- Les formations diplômantes doivent proposer des passerelles vers d'autres formations afin de permettre de s'adapter aux évolutions des métiers proposés et de créer des opportunités d'évolution professionnelle. Des passerelles courtes pourraient être envisagées vers des métiers proches comme assistant qualité gestion des risques et des passerelles longues vers des métiers proches comme responsable qualité ou gestionnaire de risques [3, 12].

## **VI – Conclusion**

Cet état des lieux a permis de décrire les dispositifs de formation existants, d'identifier les points forts et les points faibles des formations et de formuler des préconisations.

Il montre la nécessité de s'adapter rapidement aux évolutions actuelles : construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur, réformes hospitalières, développement des démarches qualité et de gestion globale et coordonnée des risques, maîtrise des dépenses de santé mais aussi des évolutions techniques avec des soins de plus en plus complexes pour des patients de plus en plus vulnérables.

Il est nécessaire de continuer à former des experts dans le domaine de l'hygiène hospitalière car les risques infectieux figurent parmi les principaux risques associés aux soins [13] et leur prévention est complexe car elle repose sur une combinaison de plusieurs leviers. Dans un contexte d'intégration de l'hygiène hospitalière dans une gestion globale et coordonnée des risques, il est important que le gestionnaire de risque d'un établissement de santé puisse s'appuyer sur un expert en hygiène hospitalière pour les risques infectieux [14-16].

Pour les prochaines années, il est nécessaire de proposer des formations professionnelles adaptées aux différents postes proposés qui apporteront les connaissances suffisantes et surtout les savoir faire et savoir être indispensables.

Cela nécessitera probablement un renforcement des collaborations entre organismes de formation et des partenariats afin de mutualiser les moyens et de créer des synergies.

Enfin, il est important que les formations apportent aux diplômés de la crédibilité, une reconnaissance institutionnelle et créent des opportunités d'évolution professionnelle et d'enrichissement personnel.

## ***Références***

1. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Secrétariat d'Etat à la Santé et à l'action sociale Comité Technique des Infections Nosocomiales. 100 Recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales - 2ème édition, 1999.
2. Décret du 8 avril 2002 portant application au système français d'enseignement supérieur de la construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur. Journal Officiel du 10 avril 2002, page 6324.
3. Sfez M, Sérézat M. Formations à la gestion des risques en établissements de santé. Résultats d'une enquête réalisée au cours de l'année 2003. Risques et Qualité 2004;4:16-20.
4. Grundmann H, Weist K. Training in infection control in Europe – a case for a new professionalism. Clin Microbiol Infect. 2000 Aug;6(8):438-41.
5. Cookson BD, Jenner EA, Roberts C, Drasar B, Ridgway G. Diploma in Hospital Infection Control: a progress report. Journal of Hospital Infection 2001;48:146-151.
6. Cookson B, Drasar B. Diploma in Hospital Infection Control-important changes to the accreditation of prior experiential learning and update. Journal of Hospital Infection 2006;62:507-510.
7. Kohn LT., Corrigan JM., Donaldson MS., Eds. To err is human: building a safer health system. Washington, D.C.: National Academy Press; 1999, 287 pages.
8. Daniellou F, Simard M, Boissières I. Les facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : un état de l'art. Les cahiers de la sécurité industrielle, 2010-02. Editeur : Institut pour une Culture de sécurité industrielle. [http://www.icsi-eu.org/francais/dev\\_cs/cahiers/CSI-FHOS-Etat-de-l-art.pdf](http://www.icsi-eu.org/francais/dev_cs/cahiers/CSI-FHOS-Etat-de-l-art.pdf)
9. Guldenmund FW. The nature of safety culture: a review of theory and research. Safety Science 2000; 34: 215-257.

10. Occelli P, Quenon JL, Hubert B, Hoareau H, Pouchadon ML *et al.* La culture de sécurité en santé : un concept en pleine émergence. *Risques et Qualité* 2007; 12: 207-212.
11. Fabry J. Le corps médical et la prévention des infections associées aux soins. Dix propositions d'élargissement et de renforcement des compétences professionnelles médicales pour une gestion améliorée des risques infectieux associés aux soins - [http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_Formation\\_J\\_Fabry.pdf](http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Formation_J_Fabry.pdf)
12. Répertoire des métiers de la Fonction Publique Hospitalière. Spécialiste en Hygiène. Fiche métier de la Fonction Publique Hospitalière. <http://www.fonction-publique.gouv.fr/rubrique219.html>
13. Michel P, Quenon JL, Djihoud A, Tricaud-Vialle S, de Sarasqueta AM. French national survey of inpatient adverse events prospectively assessed with ward staff. *Qual Saf Health Care* 2007 Oct;16(5):369-77.
14. Dumay MF, Quaranta JF, Chalfine A, Jambou P. Intégrer les infections liées aux soins dans une politique de gestion des risques. *Actualités et dossier en santé publique* 2002;38 :52-55.
15. Circulaire DHOS/E2/E4 N° 176 du 29 mars 2004 relative aux recommandations pour la mise en place d'un programme de gestion des risques en établissement de santé. Accès aux recommandations - [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)
16. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Principes méthodologiques pour la gestion des risques en établissements de santé, janvier 2003 - [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)