

PROJET PEDAGOGIQUE DES INTERNES EN PHARMACIE

CH VALENCIENNES

POLE DE PHARMACIE

SERVICE DISPOSITIFS MEDICAUX

Le service des Dispositifs Médicaux du CH de Valenciennes accueille 4 à 5 internes selon les semestres.

Le projet mis en place lors de chaque semestre sera distinct selon la phase de l'internat dans laquelle se situent les internes:

- Soit en Phase socle
- Soit en Ancien régime ou en Phases d'Approfondissement et de Consolidation

Après une description succincte du CH de Valenciennes, de sa PUI et du service des dispositifs médicaux, cette fiche a pour objectif de détailler le contenu du projet pédagogique proposé dans le service en fonction de chacune de ces phases.

CRITERES GENERAUX

- Description de l'Hôpital : <https://www.ch-valenciennes.fr/le-chv/>

Le Centre Hospitalier de Valenciennes en quelques chiffres

3^{ème} établissement hospitalier public des Hauts-de-France



1^{er} Hôpital Général (non-universitaire)

17^{ème} établissement français en nombre de lits MCO tous types d'établissements confondus ; plus gros que 16 CHUs

Budget de 450 M d'€

Capacité de près de 2 000 lits dont

50% court séjour :

- 1 000 lits et places MCO
- 300 lits et places psychiatrie
 - 105 lits SSR
- 450 lits EHPAD et foyers logements

5 200 salariés

Dont 500 médecins (internes inclus)

110 métiers différents



Etablissement support du GHT Hainaut-Cambrésis

13 établissements



- 800 000 habitants
- 12 établissements publics de santé
- 15 000 salariés
- 933 millions d'euros de budget

Le Centre Hospitalier de Valenciennes en quelques chiffres



106 336 passages aux urgences (adultes et enfants)



3 206 accouchements



375 395 passages en consultations



35 413 interventions chirurgicales

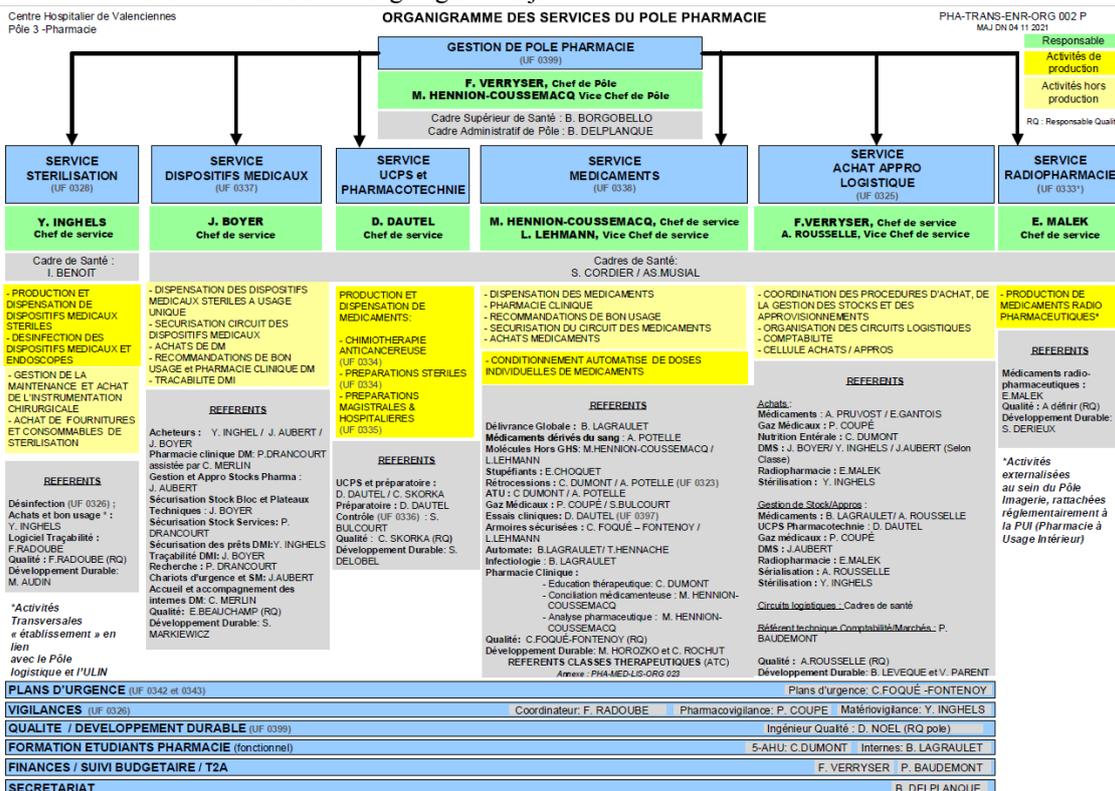


69 232 actes de radiologie externes
200 000 procédures d'imagerie/an



137 751 admissions

✓ Pôle Pharmacie : voir organigramme joint :



Notre mission:

Dispenser les dispositifs médicaux usage unique stériles pour qu'ils soient utilisés de manière optimale pour soigner nos patients.

Notre objectif principal: Sécuriser le circuit des dispositifs médicaux.

En prenant en charge la **gestion des stocks** services de manière efficace et adaptée (conformément au CAQES)

Et en participant au **bon usage des DM** et à la transmission de la **bonne information** dans les services de soins, aux patients et aux professionnels libéraux.

Qui sommes nous ?

Nous sommes une équipe **volontaire** et **dynamique**, nombreuse et **complémentaire**, qui a su s'adapter à toutes les **évolutions** opérées en quelques années.

Notre équipe comprend **5 opérateurs, 13 préparateurs, 5 internes et 4,5 ETP pharmaciens**.

Comment atteindrons nous notre objectif ?

En structurant l'organisation de notre service:

- définition des **processus** de travail et des fiches de postes adaptés à nos objectifs,
- **formation de nos agents** sur leurs postes et sur leur environnement de travail,

En faisant évoluer les missions de nos équipes pour les rendre plus **attractives** et plus **intégrées** aux équipes soignantes,

En responsabilisant nos agents sur des **missions** individuelles,

En développant nos **compétences cliniques** sur les DM

En mettant en place des ateliers pour former nos agents au bon usage et à la pharmacie clinique des dispositifs médicaux, afin qu'ils soient des interlocuteurs **fiables** et **efficaces**.

En intégrant nos agents dans la conception et la **communication** de nos projets,

= Préparer l'avenir de la profession de préparateur en les intégrant à la pharmacie clinique

En étant **réactifs** aux demandes de nos clients, et en restant à leur **écoute**,

En utilisant la **technologie** pour **optimiser** nos processus et améliorer nos conditions de travail: **utilisation de la technologie RFID pour nos inventaires de DMI, pour la coronarographie, et demain pour la traçabilité des DMI et le réapprovisionnement des services de soins.**

En travaillant en lien avec l'équipe **qualité** de la pharmacie pour développer et encourager notre culture d'amélioration continue de nos prestations:

Mise en place du système qualité avec Objectif Certification ISO 9001

En participant et en animant des **commissions institutionnelles**: CODIMS et les groupes de travail, CREX, CLIN, stratégie, CME,

Tout en respectant la **réglementation** en vigueur,

et en **maitrisant nos dépenses**: **suivi des coûts de stocks, des performance achat...**

3 pharmaciens DM diplômés « Acheteur leader ».

CONTENU DES POSTES D'INTERNES

POUR LES INTERNES EN PHASE SOCLE :

Objectifs du semestre :

- Apporter une formation de base adaptée aux différentes activités d'un service des dispositifs médicaux,
- Découvrir les activités de routine,
- Découvrir le système qualité
- Découvrir la gestion de projets et la communication.

Formation de base :

- **Formations Générales :**
 - ✓ Permanence pharmaceutique au CHV
 - ✓ Code des marchés publics (Y INGHELS)
 - ✓ Circuits des dispositifs médicaux (J BOYER)
 - ✓ Pharmacie clinique DM (P. DRANCOURT)
 - ✓ Traçabilité / remboursement hors TAA des DMI (J BOYER)
 - ✓ Matéiovigilance (Y. INGHELS)
 - ✓ Stérilisation / hygiène (Y. INGHELS)
 - ✓ Règles de stockage et commande en pharmacie (J.AUBERT)
 - ✓ Système qualité (D. NOEL)

Formations Spécifiques :

- **selon projets à mener:**
 - ✓ Pansements techniques (J BOYER)
 - ✓ DM d'abord urinaire et ORL (J. AUBERT)
 - ✓ DM de nutrition entérale (C. MERLIN)
 - ✓ DM de drainage PleurX (J AUBERT)
 - ✓ Ligatures, sutures, treillis (J AUBERT)
 - ✓ DM de perfusion (P DRANCOURT)
 - ✓ Prothèses orthopédiques et ostéosynthèse (Y INGHELS)
 - ✓ DM de Neurochirurgie (J BOYER)
 - ✓ Autres...

Formations pratiques

- **Suivre les préparateurs sur leurs postes pour comprendre le fonctionnement du service**
 - Dans les services de soins
 - Dans les blocs et plateaux techniques
 - Traçabilité des DMI avec le logiciel OPTIM
 - Circuit des ancillaires (relation étroite entre dispositifs médicaux – stérilisation – bloc opératoire)
- **Suivre les pharmaciens sur le poste de validation**
- **Assister aux interventions chirurgicales** (orthopédie, ophtalmologie, neurochirurgie, viscérale, chirurgie de l'obésité, chirurgie gynécologique, chirurgie vasculaire, chirurgie urologique, ORL, maxillo-faciale)
- **Assister aux actes médico-techniques** (cardiologie et radiologie interventionnelle, gastroentérologie, dialyse etc...)
- **Assister et/ou mener des ateliers de formation internes au service**
- **Participer aux congrès (Stérilisation, EUROPHARMAT...)**

Projets de fond :

- **Suivi des appels d'offre en cours :** participation à l'analyse des offres et des échantillons, au suivi des essais dans les services, aux choix des référencements.
- **Sécurisation logistique du circuit des DM :** mener des actions pour améliorer la dispensation et le stockage des DM dans les unités de soins/bloc opératoires
- **Développer des actions de pharmacie clinique de niveaux 1 et 2 :** création/mise à jour des fiches de bon usage, participation aux évaluations de pratiques et formations des soignants, création de processus de formation
- **Autres projets mis en route en cours de semestre**

Compétences à acquérir (source : faculté de pharmacie de Lille): voir annexe

POUR LES INTERNES ANCIENS REGIME OU EN PHASE D'APPROFONDISSEMENT ET DE CONSOLIDATION :

Objectifs du semestre :

- Apporter des connaissances plus spécifiques de certains circuits des DM
- Mener des projets de fond permettant la rédaction de thèses et de mémoires de DES
- Gérer des actions qualité
- Communiquer/ Manager

Formation de base :

- ✓ Permanence pharmaceutique au CHV
- ✓ Autres formation si nécessaire (à la demande de l'interne) : voir contenu dans interne socle.

Formations Spécifiques :

- **selon projets à mener:**
 - ✓ Pansements techniques (J BOYER)
 - ✓ DM d'abord urinaire et ORL (J. AUBERT)
 - ✓ DM de nutrition entérale (C. MERLIN)
 - ✓ DM de drainage PleurX (J AUBERT)
 - ✓ Ligatures, sutures, treillis (J AUBERT)
 - ✓ DM de perfusion (P DRANCOURT)
 - ✓ Prothèses orthopédiques et ostéosynthèse (Y INGHELS)
 - ✓ DM de Neurochirurgie (J BOYER)
 - ✓ Autres...

Formations pratiques

- **Suivre les préparateurs sur leurs postes pour comprendre le fonctionnement du service**
 - Dans les services de soins
 - Dans les blocs et plateaux techniques
 - Traçabilité des DMI avec le logiciel OPTIM
 - Circuit des ancillaires (relation étroite entre dispositifs médicaux – stérilisation – bloc opératoire)
- **Suivre les pharmaciens sur le poste de validation**
- **Assister aux interventions chirurgicales** (orthopédie, ophtalmologie, neurochirurgie, viscérale, chirurgie de l'obésité, chirurgie gynécologique, chirurgie vasculaire, chirurgie urologique, ORL, maxillo-faciale)
- **Assister aux actes médico-techniques** (cardiologie et radiologie interventionnelle, gastroentérologie, dialyse etc...)
- **Assister et/ou mener des ateliers de formation internes au service**
- **Participer aux congrès (Stérilisation, EUROPHARMAT...)**

Projets de fond :

- **Suivi des appels d'offre en cours** : participation à l'analyse des offres et des échantillons, au suivi des essais dans les services, aux choix des référencements.
- **Développer des projets de pharmacie clinique de niveaux 2 et 3**
- **Mise en place d'éducation thérapeutique sur les DM/DMI**
- **Rédaction d'articles, thèse, mémoire de DES, de synopsis d'étude** (méthodologie, indicateurs, suivi, organisation, communication)
- **Sécurisation logistique du circuit des DM/DMI** : mener des actions pour améliorer la dispensation et le stockage des DM dans les unités de soins/bloc opératoires
- **Réaliser des présentations à faire en CODIMS** (Commission sur les Dispositifs Médicaux)
- **Autres projets mis en route en cours de semestre**
- **Pour les internes en phase de spécialisation (dernière année), possibilité de réaliser des remplacements dans d'autres établissements si souhait de l'interne** (à organiser en amont avec les pharmaciens du service)

Compétences à acquérir (source : faculté de pharmacie de Lille): voir annexe

POUR TOUS LES INTERNES DU SERVICE :

- **Activité de routine:**
 - **Participation au poste de conciliation pharmaceutique** pour les patients porteurs de picline, avec les pharmaciens du service. Nécessite une formation et une habilitation spécifique par le pharmacien référent d'activité.
 - **Participation au poste de validation pharmaceutiques des DM** : validation ordonnances, demandes de déblocages, commandes fournisseurs, gestion des ruptures approvisionnement.... Supervisé par un pharmacien senior.
- Participation à la permanence pharmaceutique : gardes sur place (chambre à disposition à l'internat)
- Participation aux réunions hebdomadaires de suivi des activités des internes (bilan des travaux en cours, bilan des publications en cours, informations du secteur)
- Participation aux réunions de service hebdomadaire avec l'ensemble de l'équipe des dispositifs médicaux
- Participation à la revue mensuelle des IP DM et présentation de cas clinique
- Participation aux réunions qualité du service
- Présentation d'un topo sur une gamme de DM en cours de semestre
- Bilan à mi semestre et en fin de semestre avec les pharmaciens du service
- Semestre validé après présentation orale en réunion de service du bilan des projets réalisés pendant le semestre.
- Participation à l'activité de recherche :
 - Publications d'articles, communications orales et présentations de posters
- Participation aux réunions institutionnelles :
 - ✓ Commission des Dispositifs Médicaux (CODIMS)
 - ✓ CLIN
 - ✓ CLAN
 - ✓ Matériorvigilance et coordination des vigilances
 - ✓ Symposiums hebdomadaires (présentation de nouveaux médicaments ou dispositifs médicaux stériles,...)
 - ✓
- Moyens mis à la disposition de l'interne :
 - ✓ Bureau + PC + téléphone DECT
 - ✓ Documentation fournisseurs et scientifique disponible à la pharmacie
 - ✓ Revues professionnelles disponibles à la bibliothèque du centre hospitalier
 - ✓ Banques de données pharmaceutiques (accès INTERNET)
 - ✓ Possibilité de logement à l'internat pendant le semestre
 - ✓ Accès au Parking réservé médecins-pharmaciens
 - ✓ Possibilité de venir en train + navette jusqu'à l'hôpital
- Moyens informatiques disponibles :
 - ✓ Dossier patient informatisé (CERNER)
 - ✓ Outils de gestion (GEF, COPILOTE)
 - ✓ Traçabilité (OPTIM bloc, OPTIM ste)
 - ✓ Qualité (VISIO)
 - ✓ Bureautique (WORD, EXCEL, POWER POINT, ...)
 - ✓ Achats (EPICURE)
- Projets globaux prévus sur le semestre Mai 2022 – Novembre 2022:
 - ✓ Pharmacie clinique et Bon usage
 - Audit sur le bon usage des cathéters artériels en Réa
 - Etude mise en place conciliation picline en chirurgie
 - Etude évaluation de la conciliation « tous DM » en oncologie
 - Bon usage des DM de pyélostomie : organisation du lien ville hôpital
 - Mise en place de la connectique NR-Fit sur les DM d'abord neuraxial et péri-neural
 - Evaluation des pratiques en Traitement par Thérapie Négative des plaies
 - ✓ Circuit logistique :
 - Gestion des stocks services en plein/vide assisté par étiquettes électroniques
 - Informatisation du suivi des demandes de prêts provisoires de DMI
 - Mise en conformité du circuit des DMI selon nouvelles réglementations
 - ✓ Procédures d'achats sur
 - Thérapie par pression négative (marché national),
 - DM de neurochirurgie
 - DM d'anesthésie
 - DM standards
 - DM de radiologie interventionnelle
 - DM de gastroentérologie interventionnelle
 - Essai dispositifs de monitoring en réanimation.

- Sujets de thèse : déjà 4 thèses en cours. Pas de nouveau sujet à ce jour.

ANNEXE : FICHE DE COMPETENCES :

Phase Socle

1	Mise en œuvre	Maitriser la réglementation concernant les dispositifs médicaux (DM)
1-1	Abordé	Comprendre et maitriser les éléments fondamentaux de la réglementation européenne sur les DM (Marquage CE, RDM)
1-2	Abordé	Comprendre les aspects relatifs à la conception et à l'évaluation des dispositifs médicaux en vue de leur mise sur le marché
1-3	Abordé	Comprendre et maitriser les dispositions réglementaires françaises
1-4	Abordé	Comprendre et maitriser les règles applicables en matière de traçabilité des DMS/DMI
1-5	Abordé	Comprendre et maitriser le circuit de matériovigilance
1-6	Développé	Comprendre le management de la qualité et de la sécurisation du circuit des dispositifs médicaux
1-7	Abordé	Comprendre et maitriser la gestion des risques associés aux DM
2	Mise en oeuvre	Maitriser l'environnement technique des dispositifs médicaux
2-1	Abordé	Connaitre les principaux matériaux entrant dans la composition des DM
2-2	Non abordé	Connaitre et maitriser la notion de biocompatibilité : association biomatériau-indication, interaction tissu-DM
2-3	Non abordé	Connaitre et maitriser les normes relatives à la biocompatibilité
2-4	Non abordé	Connaitre les différentes techniques de fabrication des dispositifs médicaux
2-5	Non abordé	Savoir analyser l'adéquation indication /matériau /process de fabrication
2-6	Abordé	Identifier et savoir utiliser les bases de données disponibles
3	Mise en oeuvre	Maitriser l'environnement logistique des dispositifs médicaux
3-1	Approfondi	Comprendre et maitriser le circuit logistique des Dispositifs médicaux
3-2	Approfondi	Comprendre et maitriser les dispositions réglementaires et bonnes pratiques concernant le circuit des DM
3-3	Approfondi	Comprendre et maitriser les différents types de gestion des DMS/DMI
3-4	Approfondi	Comprendre et maitriser les dispositions réglementaires concernant la traçabilité des DMI
3-5	Approfondi	Participer à la mise en œuvre la traçabilité des DMI
3-6	Approfondi	Participer à l'élaboration de la mise en œuvre d'un circuit logistique pour un DM
3-7	Approfondi	Participer à l'élaboration d'une gestion des risques sur le circuit logistique des DM

4	Mise en oeuvre	Maitriser le circuit de préparation des DM stériles
4-1	Abordé	Comprendre et Maitriser les dispositions réglementaires concernant la préparation des DM stériles
4-2	Abordé	Comprendre et maitriser les étapes de pré-désinfection
4-3	Abordé	Comprendre et maitriser les étapes de lavage
4-4	Abordé	Comprendre et maitriser les étapes de conditionnement et de recomposition
4-5	Abordé	Comprendre et maitriser les étapes de stérilisation
4-6	Abordé	Comprendre et maitriser le circuit logistique des DM stériles
4-7	Abordé	Savoir élaborer une gestion des risques concernant la préparation des DM stériles
5	Mise en oeuvre	Maitriser les méthodes d'évaluation des DM
5-1	Développé	Comprendre les aspects relatifs à la conception et à l'évaluation des dispositifs médicaux en vue de leur mise sur le marché
5-2	Abordé	Connaitre les différentes instances internationales, européennes et nationales intervenant dans l'évaluation des DM
5-3	Non abordé	Comprendre les dispositions réglementaires sur l'évaluation des DM
5-4	Non abordé	Savoir analyser les documents relatifs à l'évaluation des DM
5-5	Non abordé	Comprendre et maitriser la gestion des essais cliniques ainsi que le suivi clinique après commercialisation
5-6	Abordé	Savoir utiliser les bases de données disponibles sur l'évaluation des DM
5-7	Abordé	Connaitre et maitriser le circuit de matériovigilance
6	Mise en oeuvre	Connaitre et Maitriser le domaine des DM d'abord parentéral
6-1	Approfondi	Comprendre et maitriser les indications des DM d'abord parentéral
6-2	Abordé	Comprendre et maitriser la conception des DM d'abord parentéral
6-3	Approfondi	Comprendre et maitriser l'utilisation des DM d'abord parentéral ainsi que les potentiels mésusages
6-4	Approfondi	Comprendre et maitriser les critères de choix des DM d'abord parentéral
6-5	Approfondi	Comprendre et maitriser les sources d'informations concernant les DM d'abord parentéral
6-6	Développé	Elaborer une politique de bon usage et de conseil auprès des professionnels et des patients
7	Mise en oeuvre	Connaitre et Maitriser le domaine des DM d'abord respiratoire
7-1	Développé	Comprendre et maitriser les indications des DM d'abord respiratoire
7-2	Abordé	Comprendre et maitriser la conception des DM d'abord respiratoire
7-3	Développé	Comprendre et maitriser l'utilisation des DM d'abord respiratoire ainsi que les potentiels mésusages
7-4	Développé	Comprendre et maitriser les critères de choix des DM d'abord respiratoire

7-5	Développé	Comprendre et maîtriser les sources d'informations concernant les DM d'abord respiratoire
7-6	Développé	Elaborer une politique de bon usage et de conseil auprès des professionnels et des patients
8	Mise en oeuvre	Connaître et Maîtriser le domaine des DM d'abord uro-génital
8-1	Développé	Connaître et maîtriser les indications des DM d'abord uro-génital
8-2	Abordé	Connaître et maîtriser la conception des DM d'abord uro-génital
8-3	Développé	Connaître et maîtriser l'utilisation des DM d'abord uro-génital ainsi que les potentiels mésusages
8-4	Développé	Connaître et maîtriser les critères de choix des DM d'abord uro-génital
8-5	Développé	Connaître et maîtriser les sources d'informations concernant les DM d'abord uro-génital
8-6	Développé	Elaborer une politique de bon usage et de conseil auprès des professionnels et des patients
9	Mise en oeuvre	Connaître et Maîtriser le domaine des DM d'abord digestif
9-1	Développé	Comprendre et maîtriser les indications des DM d'abord digestif
9-2	Abordé	Comprendre et maîtriser la conception des DM d'abord digestif
9-3	Développé	Comprendre et maîtriser l'utilisation des DM d'abord digestif ainsi que les potentiels mésusages
9-4	Développé	Comprendre et maîtriser les critères de choix des DM d'abord digestif
9-5	Développé	Comprendre et maîtriser les sources d'informations concernant les DM d'abord digestif
9-6	Développé	Elaborer une politique de bon usage et de conseil auprès des professionnels et des patients
10	Mise en oeuvre	Connaître et Maîtriser le domaine des DM de prévention et de traitement des plaies
10-1	Approfondi	Comprendre et maîtriser les indications des DM de prévention et de traitement des plaies
10-2	Abordé	Comprendre et maîtriser la conception des DM de prévention et de traitement des plaies
10-3	Approfondi	Comprendre et maîtriser l'utilisation des DM de prévention et de traitement des plaies ainsi que les potentiels mésusages
10-4	Développé	Comprendre et maîtriser les critères de choix des DM de prévention et de traitement des plaies
10-5	Développé	Comprendre et maîtriser les sources d'informations concernant les DM de prévention et de traitement des plaies
10-6	Développé	Elaborer une politique de bon usage et de conseil auprès des professionnels et des patients

11	Mise en oeuvre	Connaître et Maîtriser le domaine des DM d'abord chirurgical
11-1	Abordé	Comprendre et maîtriser les indications des DM d'abord chirurgical
11-2	Abordé	Comprendre et maîtriser la conception des DM d'abord chirurgical
11-3	Abordé	Comprendre et maîtriser l'utilisation des DM d'abord chirurgical ainsi que les potentiels mésusages
11-4	Abordé	Comprendre et maîtriser les critères de choix des DM d'abord chirurgical

11-5	Abordé	Comprendre et maîtriser les sources d'informations concernant les DM d'abord chirurgical
11-6	Abordé	Elaborer une politique de bon usage et de conseil auprès des professionnels et des patients

Phase consolidation et approfondissement

*Préciser le ou les champs des DM abordés

12	Mise en œuvre	Maitriser les concepts et les indications des DMI/DMS en abord parentéral, urologie, digestif, pansements, ...)
12-1	Abordé	Connaitre l'anatomie et la physiologie de l'organe
12-2	Développé	Situer les DM utilisés dans le domaine concerné (évaluation, indications, contre-indication, précautions d'emplois)
12-3	Développé	Proposer des alternatives et de conduire le référencement de DM nouveaux (innovants) dans le catalogue des DM disponibles
12-4	Développé	Participer à la formation, l'information en lien avec l'équipe soignante
12-5	Approfondi	Mettre en place une politique de bon usage, conseil, éducation thérapeutique auprès des patients, soignants, aidants. (conciliation Piccline)
13	Mise en œuvre	Réaliser des activités spécialisées dans le domaine des Dispositifs Médicaux
13-1	Abordé	Mettre en place le circuit des DM à statut particulier
13-2	Approfondi	Evaluer les performances techniques de dispositifs médicaux
13-3	Développé	Accompagner le développement d'un nouveau dispositif médical ou d'une technologie associant un dispositif médical
13-4	Approfondi	Mener un suivi clinique après commercialisation ou référencement au sein de l'établissement
13-5	Approfondi	Mener un suivi médico-économique après commercialisation ou référencement au sein de l'établissement
13-6	Approfondi	Evaluer les performances techniques de dispositifs médicaux
14	Mise en œuvre	Maitriser la mise en œuvre des principes de stérilisation et hygiène en milieu hospitalier
14-1	Non Abordé	Être capable d'évaluer la faisabilité de la prise en charge d'un nouveau DM en stérilisation en lien avec les utilisateurs et les fabricants
14-2	Non Abordé	Être capable de planifier la requalification des équipements
14-3	Abordé	Être capable de préparer un dossier de mise en concurrence de fournisseurs d'équipement et de consommable de stérilisation
14-4	Non Abordé	Être capable de conduire des essais d'équipement de stérilisation
14-5	Non Abordé	Être capable d'évaluer le respect des règles d'hygiène en service de stérilisation
14-6	Non Abordé	Être capable de mettre en œuvre une procédure dégradée en stérilisation
15	Mise en œuvre	Développer la politique de référencement des DM dans un établissement de santé
15-1	Développé	Maitriser les aspects réglementaires et économiques des DMI/DMS
15-2	Abordé	Être en capacité de mettre en œuvre une mini-HTA d'un DM
15-3	Approfondi	Préparer un dossier de référencement d'un DM
15-4	Approfondi	Préparer un dossier de mise en concurrence de fournisseurs de DM
15-5	Approfondi	Être capable de conduire des essais de DM dans des services hospitaliers

15-6	Approfondi	Analyser des offres de fournisseurs de DM par rapport aux besoins de l'établissement
15-7	Approfondi	Préparer et animer une réunion du comité

Pharmacie du Centre Hospitalier de Valenciennes

Projet pédagogique

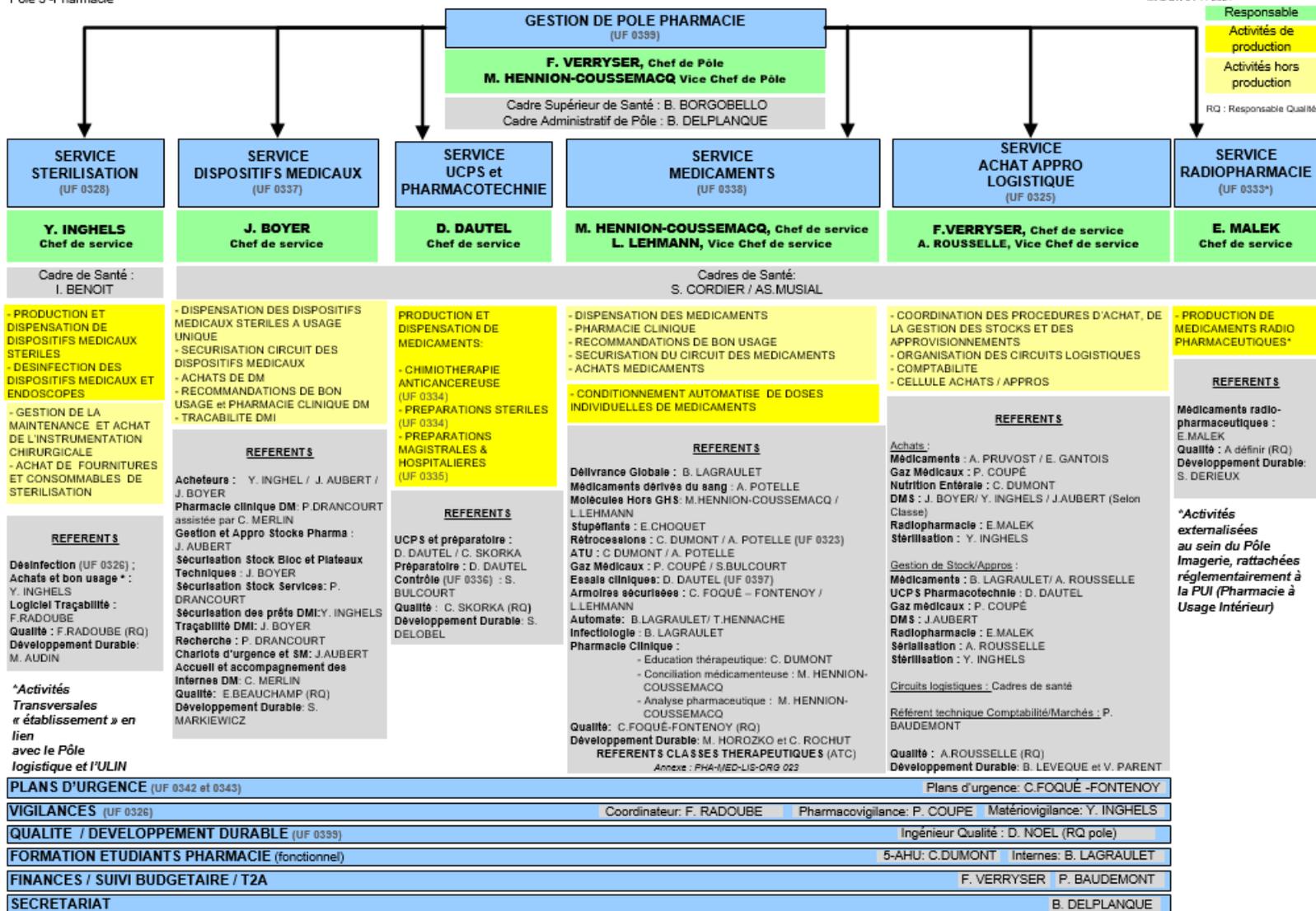


Avec une capacité de près de 2000 lits dont plus de la moitié en court séjour, le volume d'activité du **Centre Hospitalier de Valenciennes représente l'offre de soins la plus significative du sud du département du Nord**. Le Centre Hospitalier de Valenciennes donne accès à un bassin de population de 800 000 habitants, à une offre de soins complète composée de 56 services et balayant toutes les spécialités hormis la chirurgie cardiaque et les grands brûlés.

La pharmacie du Centre Hospitalier de Valenciennes s'appuie sur une équipe de 31 pharmaciens, 43 préparateurs, 13 opérateurs et 35 agents de stérilisation et couvre toutes les activités de la pharmacie hospitalière : dispensations globales et nominatives des médicaments et dispositifs médicaux, pharmacie clinique, stérilisation, unité centralisée de préparations stériles (chimiothérapies, nutrition parentérale pour la réanimation néonatale), radiopharmacie, rétrocessions, ou encore les essais cliniques.

Le Centre Hospitalier de Valenciennes est à 45 minutes de Lille en voiture, avec possibilités de covoiturage, et à 50 minutes depuis la gare Lille Flandres.

Les internes de pharmacie assurent l'activité de garde, les pharmaciens seniors étant en astreinte.



SERVICE “UCPS- PHARMACOTECHNIE”

Notre Mission :

Dispenser des préparations stériles et non stériles pour les services de soins du CHV ou des établissements externes.

Nos activités :

- Préparation de molécules de chimiothérapie (cytotoxiques)
- Préparation de mélanges de nutrition parentérale
- Préparations stériles non cytotoxiques dont collyres, dilutions pédiatriques ...
- Préparations non stériles : gélules, pommade, crème, fractions, gavages, suspensions buvables ...
- Contrôles des endotoxines bactériennes dans les eaux d'hémodialyse

Nos principaux clients :

- Services de soins de CHV : Oncologie, Hématologie, Néonatalogie, EHPAD ...
- Services de soins des établissements externes : Clinique Teissier, CH Denain, CH Maubeuge, CH Lens, CH Arras ...

Notre équipe:

4 pharmaciens, 2 internes, 9 préparateurs et IDE

Démarche qualité :

Notre unité centralisée de préparations stériles est certifiée ISO 9001 dans le cadre la dispensation des préparations cytotoxiques et des préparations de mélanges de nutrition parentérale.

Nos objectifs qualité : Accroître et maintenir la satisfaction de nos clients ; Accroître le niveau de qualité de nos prestations ; Améliorer ou maintenir la fiabilité de nos délais ; Maîtriser nos coûts

CONTENU DES POSTES D'INTERNES

Objectifs du semestre : **Phase socle**

Apporter une formation de base adaptée aux différentes activités du service

Découvrir les activités de routine,

Découvrir le travail en équipe

Découvrir le système qualité

Découvrir la gestion de projets et la communication.

Objectifs du semestre : **Ancien régime ou en phase d'approfondissement et de consolidation**

Apporter des connaissances sur le circuit des préparations

Mener des projets de fond permettant la rédaction de thèses et de mémoires de DES

Gérer des actions qualité

Communiquer/ Manager

⇒ Formations organisées par les pharmaciens du secteur
Selon le contenu des formations lors de la phase socle

- Circuit des préparations stériles cytotoxiques et non cytotoxiques : de la prescription à la livraison
- Bonnes pratiques de préparations
- Circuit des préparations non stériles
- Les chimiothérapies : mécanismes d'action et protocoles
- Sensibilisation aux risques liés à la manipulation de produits cytotoxiques
- Contrôle de la nutrition parentérale
- Validation d'une méthode de dosage analytique
- Contrôle des endotoxines bactériennes
- Logiciels : Chimio, Lab Control, Hesiode, Copilote, Pyros Express

⇒ Participation aux postes de routine du service

- Préparations cytotoxiques
 - Validation informatique des ordonnances nominatives,
 - Edition des prescriptions et fiches d'administration,
 - Edition des fiches de fabrication et des étiquettes patients,
 - Contrôles dont le contrôle analytique par spectrophotométrie, QC prép
 - Libération des préparations réalisées
 - Gestion des stocks de médicaments cytotoxiques et des consommables nécessaires à la manipulation
 - Gestion d'une prestation externe
 - Gestion des dépannages en urgence
- Préparations stériles non cytotoxiques
 - Validation des ordonnances nominatives et saisie informatique des données,
 - Edition des fiches de fabrication et des étiquettes patients,
 - Contrôles dont mesure de l'osmolarité et dosage du Na et K
 - Libération des préparations réalisées.
 - Gestion d'une prestation externe
- Préparations non stériles
 - Contrôle des préparations non stériles
 - Libération des préparations non stériles
- Contrôle des eaux d'hémodialyse
- Contrôle des soudeuses de stérilisation
- Faisabilité d'une nouvelle préparation
- Manipulation sous isolateur
- Travail en équipe avec les pharmaciens, préparateurs sur les projets en cours
- Déplacement dans les services de soins

⇒ Participation à la démarche qualité

- Expérience dans une unité centralisée de préparations stériles certifiée ISO 9001
- Formation ISO 9001 par l'ingénieur qualité

- Signalement des non conformités/ réclamations clients/ demandes d'amélioration
- Participation aux réunions de revues des non-conformités, aux revues de contrat client
- Rédaction et mises à jour de procédures
- Audit

⇒ Autres

- Présentation sur des thématiques définies lors des réunions de services
- Permanence des soins : Garde

Projets

En fonction des projets en cours et des demandes des internes, des projets spécifiques sont proposés aux internes.

- Sécurisation du circuit des préparations (ex : en 2021, mise en place de la traçabilité des chimiothérapies via puces RFID => Thèse en cours)
- Acquisition d'un nouvel équipement (ex : en 2019, acquisition d'un nouvel appareil de contrôle pour la nutrition parentérale => Ce travail a fait l'objet d'une thèse soutenue en Septembre 2020)
- Acquisition d'une nouvelle sous-traitance (ex : en 2021, CH Denain)
- Mise aux normes (ex : préparatoire)

Compétences à acquérir

Cf grille de compétences transmise par la faculté de Pharmacie de Lille

Le semestre est validé après présentation orale en réunion par l'interne du bilan de son semestre (activités et projets)

Pharmacie du Centre Hospitalier de Valenciennes

Projet pédagogique



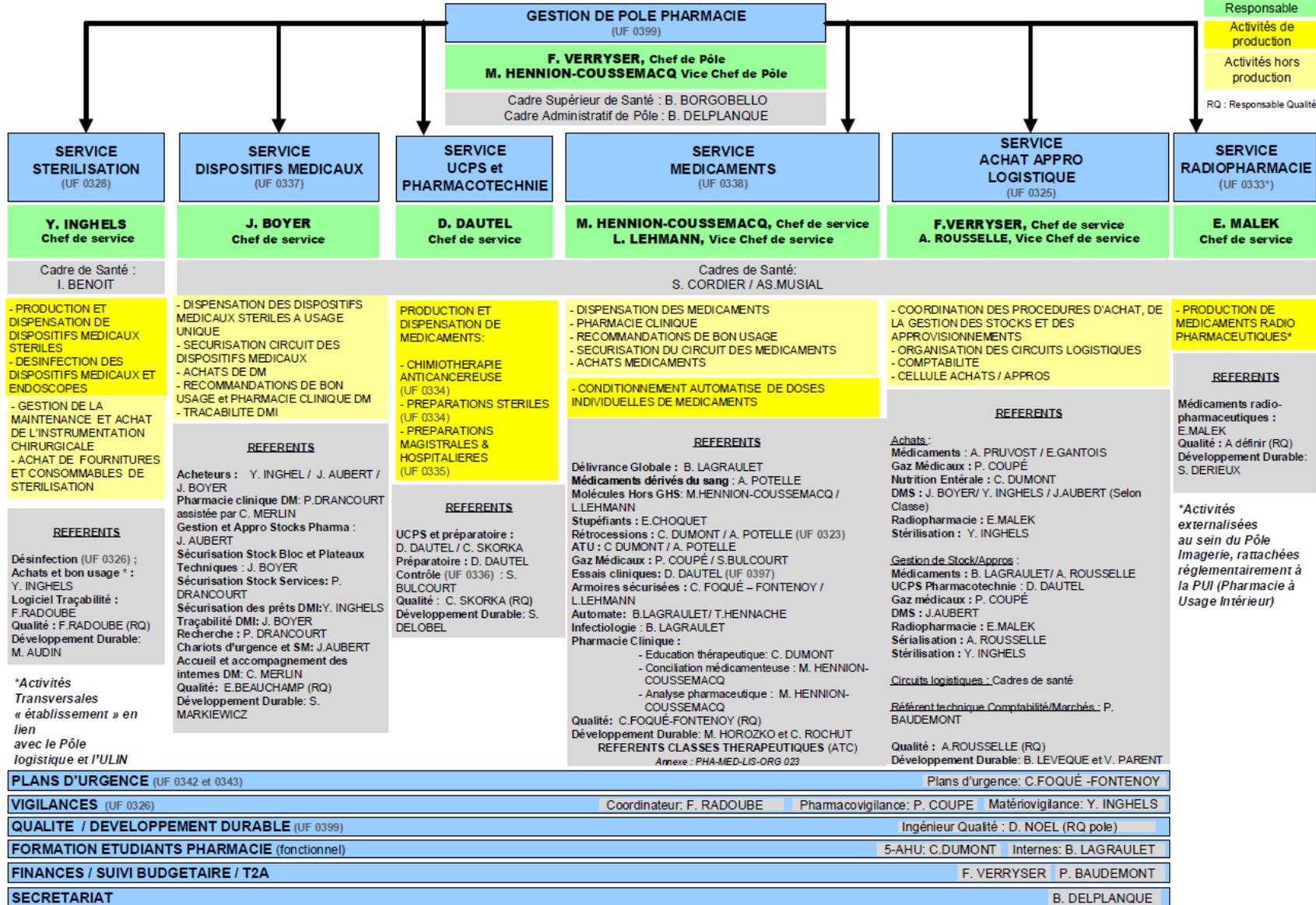
Avec une capacité de près de 2000 lits dont plus de la moitié en court séjour, le volume d'activité du **Centre Hospitalier de Valenciennes représente l'offre de soins la plus significative du sud du département du Nord**. Le Centre Hospitalier de Valenciennes donne accès à un bassin de population de 800 000 habitants, à une offre de soins complète composée de 56 services et balayant toutes les spécialités hormis la chirurgie cardiaque et les grands brûlés.

La pharmacie du Centre Hospitalier de Valenciennes s'appuie sur une équipe de 31 pharmaciens, 43 préparateurs, 13 opérateurs et 35 agents de stérilisation et couvre toutes les activités de la pharmacie hospitalière : dispensations globales et nominatives des médicaments et dispositifs médicaux, pharmacie clinique, stérilisation, unité centralisée de préparations stériles (chimiothérapies, nutrition parentérale pour la réanimation néonatale), radiopharmacie, rétrocessions, ou encore les essais cliniques.

Le Centre Hospitalier de Valenciennes est à 45 minutes de Lille en voiture, avec possibilités de covoiturage, et à 50 minutes depuis la gare Lille Flandres.

Les internes de pharmacie assurent l'activité de garde, les pharmaciens seniors étant en astreinte.

ORGANIGRAMME DES SERVICES DU POLE PHARMACIE



SERVICE “MÉDICAMENTS”

Pharmacie clinique et dispensation



Le projet pédagogique des internes vise à leur faire acquérir les compétences pour assurer les activités journalières de dispensation et à leur confier des projets de fond leur permettant d’acquérir des compétences plus spécialisées.

Le service est en capacité d’accueillir des internes ancien régime, ainsi que des internes en phase socle et phase d’approfondissement.

CRITERES GENERAUX

- Moyens mis à la disposition de l’interne :
 - ✓ Bureau + PC portable
 - ✓ Documentation fournisseurs et scientifique disponible à la pharmacie
 - ✓ Revues professionnelles disponibles à la bibliothèque du centre hospitalier
 - ✓ Banques de données pharmaceutiques (accès INTERNET)

- Moyens informatiques disponibles :
 - ✓ Outil de gestion (GEF, COPILOTE)
 - ✓ Outils spécifiques au circuit du médicament automatisé (automate de doses unitaires SWISSLOG, armoires informatisées BD)
 - ✓ Dossier patient informatisé MILLENNIUM
 - ✓ Qualité (VISIO)
 - ✓ Bureautique (WORD, EXCEL, POWER POINT, ACCESS)

- Implication de l’interne dans la formation des professionnels hospitaliers :
 - ✓ Formation des préparateurs et des personnels soignants sur le bon usage des médicaments

- Participation aux réunions institutionnelles :
 - ✓ COMED - CREX
 - ✓ Revue des interventions pharmaceutiques : animation, présentation de cas
 - ✓ Réunions de service : revue des non conformités

- Participation à la permanence pharmaceutique : gardes

CRITERES SPECIFIQUES AU SECTEUR MEDICAMENTS :

- Participation aux postes de routine du service médicament :

- ✓ Analyse pharmaceutique niveau 2 des prescriptions informatisées
- ✓ Analyse pharmaceutique niveau 2 des prescriptions de médicaments en circuit spécifique (stupéfiants, médicaments hors T2A, médicaments dérivés du sang, ...)
- ✓ Supervision des activités de dispensation nominative automatisée

Les activités de routines auxquelles participent les internes sont toutes également assurées par des pharmaciens seniors. En début de stage, les internes tournent sur ces postes en binôme avec un pharmacien senior. Après validation, les internes peuvent tenir ces postes seuls.

L'analyse pharmaceutique des prescriptions se fait avec accès intégral au dossier patient informatisé (données cliniques, biologiques, observations médicales, lettre d'adressage des médecins traitants, etc.)

- Suivi et gestion de projets

- ✓ Préparation et animation de la revue des interventions pharmaceutiques
- ✓ Travail en équipe avec les pharmaciens et l'encadrement sur les projets en cours
- ✓ Préparation
 - De travaux, posters, publications
 - D'interventions orales ou écrites au sein ou non du service
- ✓ Participation à la politique de bon usage des médicaments

- Pharmacie clinique :

- ✓ Pôle 6 (Gériatrie) :
 - Participation à l'activité de pharmacie clinique en gériatrie :
 - Consultation pharmaceutique en HdJ
 - Conciliation d'entrée et de sortie dans l'unité de médecine aigue gériatrique
 - Conciliation d'entrée, réévaluation thérapeutique et conciliation de sortie en hospitalisation programmée
 - Participation à divers projets (Ex : Evaluation de l'impact de la pharmacie clinique en gériatrie)
 - Education thérapeutique AVK et AOD
 - Participation à l'activité d'optimisation thérapeutique pour les EHPAD
- ✓ Pôle 8 (Cancérologie et spécialités médicales) :
 - Participation à l'activité de pharmacie clinique (cf. fiche de poste spécifique jointe)
 - Possibilité d'un mi-temps partagé, de journées découverte ou d'un temps plein
- ✓ Pôle 5 (Réanimation, soins critiques) :
 - Participation à l'activité de pharmacie clinique (cf. fiche de poste spécifique jointe)
 - Possibilité de journées découverte ou temps partagé selon profil

La répartition du temps des internes (de temps plein PUI à temps plein service de soins) se fera en fonction des possibilités d'accueil dans les services et des souhaits des internes. N'hésitez pas à nous contacter pour tout renseignement :

- Marion HENNION (coussemaq-m@ch-valenciennes.fr) ; Laura LEHMANN (lehmann-l@ch-valenciennes.fr) : chefs de service médicament
- Julien FULCRAND (fulcrand-j@ch-valenciennes.fr) : pharmacien référent pharmacie clinique pôle 8
- Justine LEMTIRI (lemtiri-j@ch-valenciennes.fr): pharmacien référent pharmacie clinique pôle 5

En fonction des projets en cours et des demandes des internes, des projets spécifiques sont proposés aux internes pour la durée de leur stage (ex de projets réalisés : sécurisation de la prise en charge médicamenteuse)

Le semestre est validé après présentation orale en réunion de service d'un projet réalisé pendant le semestre.

Projets proposés pour le semestre d'été 2022 :

- Dispensation nominative automatisée :
 - Étude observationnelle de la dispensation nominative dans les services de soins
 - Evaluation de la conformité de la dispensation
 - Enquête de satisfaction unités de soins
 - Intégration des CMR dans un automate de dispensation nominative
 - Etude de faisabilité
 - Mise en place d'un protocole
 - Evaluation

- Bon usage des médicaments (insulines) :
 - Formation (en binôme avec un préparateur) des IDE au bon usage des insulines
 - Evaluation de l'impact de la formation

- Pharmacie clinique en Rééducation :
 - Formation et suivi des patients à l'autogestion médicamenteuse
 - Réévaluation thérapeutique
 - Conciliation médicamenteuse

FICHE DE COMPETENCE

Compétence Phase Socle					
1	Mise en œuvre	Maîtriser l'organisation du circuit du médicament et des produits de santé en établissement de santé	T0	T 3mois	T 6mois
1-1	2	Mettre en œuvre la réglementation du circuit du médicament et des autres produits de santé en établissement de santé			
1-2	2	Mettre en œuvre la démarche qualité et ses grands principes pour les médicaments et les et des autres produits de santé (commande, réception, préparation, gestion de la dotation, rangement)			
1-3	2	Maîtriser les spécificités du circuit des médicaments expérimentaux et des médicaments à statut particulier			
1-4	3	Mettre en œuvre les règles applicables en matière de traçabilité et de sérialisation			
1-5	3	Rechercher l'information pertinente pour répondre à des questions relatives à l'organisation hospitalière ou liées au parcours de soins du patient (secteurs de ville, médico-social et hospitalier)			
1-6	2	Évaluer la conformité de l'organisation d'un circuit du médicament et des autres produits de santé à la réglementation en vigueur			

2		Réaliser les activités de dispensation en PUI			
2-1	3	Mettre en œuvre la dispensation individuelle nominative			
2-2	3	Mettre en œuvre les particularités de la dispensation en rétrocession			
2-3	2	Mettre en œuvre les particularités de la dispensation des médicaments avec autorisation temporaire d'utilisation et des médicaments expérimentaux			
2-4	3	Mettre en œuvre les particularités de la dispensation des médicaments à statut particulier (médicaments stupéfiants, gaz médicaux, médicaments dérivés du sang et recombinants) et leur traçabilité			
2-5	3	Mettre en œuvre les particularités de la dispensation des médicaments hors GHS			
2-6	3	Participer à la formation des acteurs concernés et à l'évaluation des pratiques professionnelles (pharmaciens, préparateurs, étudiants)			

3		Assurer la prise en charge thérapeutique du patient tout au long de son parcours de soins			
3-1	3	Optimiser le traitement du patient dans son parcours en abordant différents types de parcours			
3-2	3	Interagir avec l'ensemble des acteurs impliqués dans le parcours du patient en abordant différents types de parcours			
3-3	3	Mener une conciliation des traitements d'entrée			
3-4	2	Mener une conciliation des traitements de sortie			
3-5	1	Mener une évaluation des pratiques de conciliation des traitements et proposer des actions d'amélioration des pratiques			

4		Identifier les sources d'informations pertinentes relatives aux stratégies thérapeutiques et évaluer les données disponibles dans une démarche d'aide à la décision en matière de choix et de bon usage des médicaments et des produits de santé			
4-1	3	Rechercher les informations spécifiques à une question posée en utilisant les moyens disponibles			
4-2	3	Analyser de façon critique les articles scientifiques ou les autres sources documentaires pertinentes traitant une question posée			
4-3	3	Élaborer une réponse construite et pertinente à une question posée			
4-4	2	Rédiger selon les normes une bibliographie consultée			

5		Réaliser les différents actes de pharmacie clinique en identifiant leur pertinence au regard des besoins du patient			
5-1	3	Maîtriser la terminologie de la pharmacie clinique			
5-2	3	Identifier les situations à haut risque d'iatrogénie liée à l'utilisation des médicaments et des autres produits de santé			
5-3	2	Réaliser un entretien pharmaceutique ciblé			
5-4	3	Réaliser l'analyse pharmaceutique d'une prescription en regard des données cliniques et biologiques			
5-5	3	Réaliser un bilan de médication			
5-6	3	Concevoir et mettre en œuvre un plan pharmaceutique personnalisé			

5-7	3	Savoir formuler une intervention pharmaceutique sur une prescription de médicament ou d'un autre produit de santé			
-----	---	---	--	--	--

6		Maitriser les outils permettant d'améliorer la qualité des interventions de pharmacie clinique			
6-1	3	Coter et analyser les interventions pharmaceutiques			
6-2	3	Coter et analyser l'ensemble des activités de pharmacie clinique			
6-3	3	Participer à des revues d'intervention pharmaceutique et des revues de cas de conciliation			
6-4	2	Identifier les besoins de formation des acteurs participant à l'activité de pharmacie clinique			
6-5	2	Identifier les besoins d'outils permettant de conduire les activités de pharmacie clinique			
6-6	3	Maitriser le système documentaire utile aux interventions de pharmacie clinique			

7		Déterminer les actions contribuant à la sécurisation, la pertinence et l'efficience du recours aux produits de santé			
7-1	2	Comprendre les enjeux d'un COMEDIMS et participer à son animation			
7-2	3	Élaborer un livret thérapeutique			
7-3	3	Mener des actions de promotion et d'évaluation du bon usage des produits de santé			
7-4	2	Mener une évaluation des pratiques professionnelles			
7-5	3	Mener une formation relative au bon usage des produits de santé			
7-6	2	Participer à l'évaluation des risques a priori et a posteriori			
7-7	3	Participer aux revues de mortalité et de morbidité et aux comités de retour d'expérience			
7-8	3	S'appuyer sur les données de la littérature et des recommandations pour définir une stratégie thérapeutique			

Compétence Phase Approfondissement

8		Participer à une démarche pluri-professionnelle de prise en charge thérapeutique globale du patient, associant le cas échéant son aidant, dans le but de maximiser l'efficacité et la sécurité du traitement, du choix du produit au suivi du patient.			
8-1	4	Interagir avec l'aidant dans le parcours du patient			
8-2	4	Maîtriser les différents aspects de la communication interprofessionnelle en santé (forme et modalités de communication) et communiquer avec les différents professionnels de santé			
8-3	4	Réaliser des actes coopératifs pluri-professionnels dans la prise en charge thérapeutique du patient			

9		Participer à l'éducation thérapeutique du patient en s'intégrant pleinement à une équipe pluridisciplinaire			
9-1	3	Participer à une démarche d'accompagnement éducatif			
9-2	2	Conduire les différentes étapes d'un programme en éducation thérapeutique du patient (bilan éducatif partagé, séance éducative, évaluation)			

Présentation du service de Radiopharmacie du CH de Valenciennes

Le service de radiopharmacie du CH de Valenciennes est situé à proximité immédiate du service de médecine nucléaire. Son activité est dédiée à l'ensemble des activités liées à la préparation des médicaments radiopharmaceutiques (MRP) pour ce service de médecine nucléaire équipé de :

- 3 gamma caméras hybrides
- 2 TEP scanner (1 TEP numérique / 1 TEP Analogique)

Effectifs du service de radiopharmacie et ETP

Les différents intervenants du service de radiopharmacie sont :

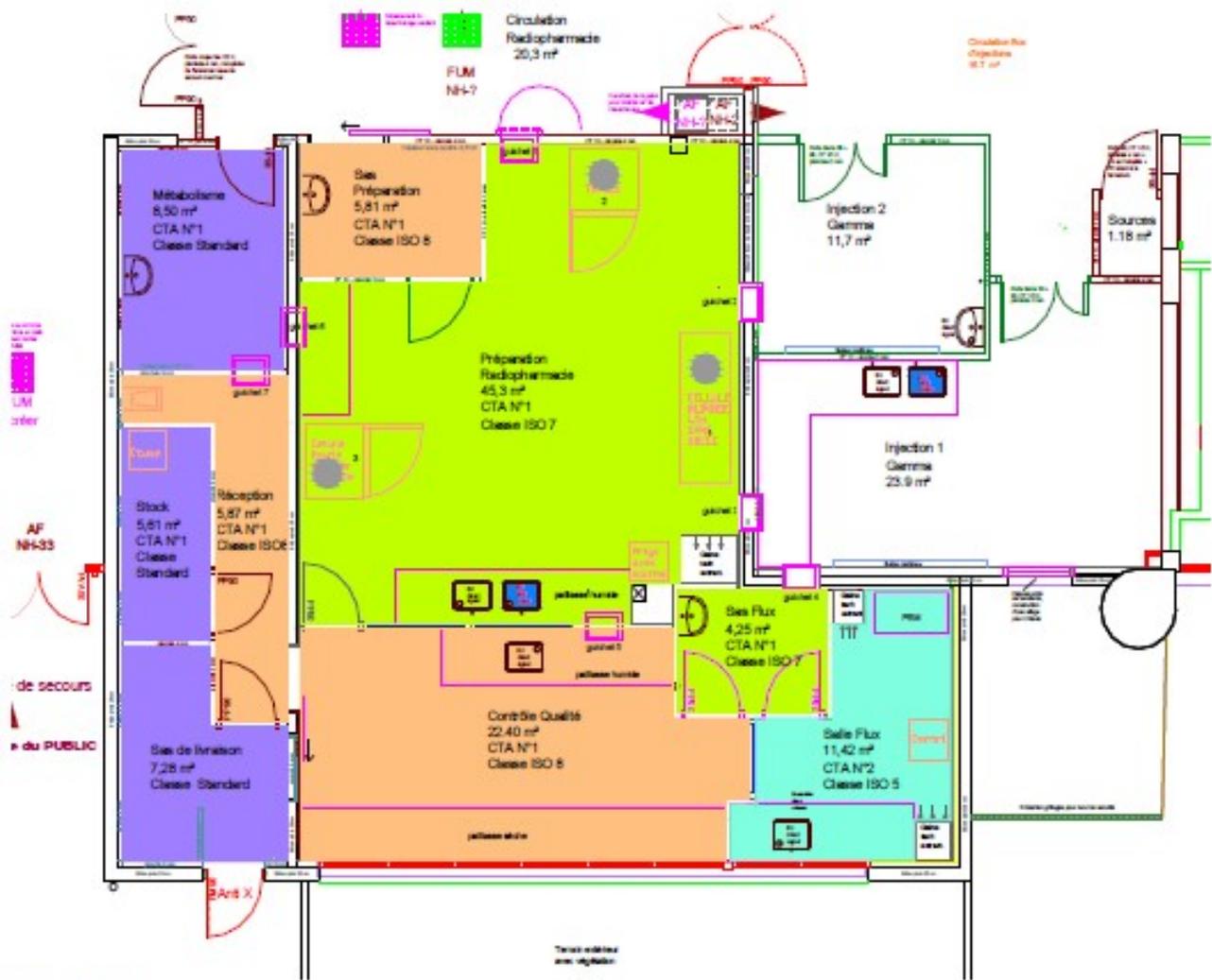
FONCTION	Nom	ETP
Pharmacien gérant de la PUI	M Frédéric VERRYSER	1 ETP
Pôle de rattachement de la PUI	Pôle pharmacie	
Responsable du pôle	M Frédéric VERRYSER	1 ETP
Chef de service Radiopharmacien	M Emmanuel MALEK	1 ETP
Radiopharmacien	M Samir BOUKHLEF	0,6 ETP
Médecin Nucléaire titulaire de l'autorisation ASN	Mme Rim Ben Ticha	
Préparateurs en Pharmacie Hospitalière	Mme Sarah BOUVERET Mme Sabrina BRUGNIAUX-DERIEUX Mme Mélanie LOEZ-BULINSKI Mme Stéphanie PELIKAN	Pour 2,6 ETP
Manipulateur en électroradiologie médicale habilité en radiopharmacie	Mme Valentine DELFOLIE M Donovan LE MAGUER	Pour 0,65 ETP

- Personnel hors PUI

La radiopharmacie travaille en collaboration avec :

- Les médecins nucléaristes
- le Service Compétent en Radioprotection, la Personne Compétente en Radioprotection source non scellée.
- Le physicien médical
- Le cadre du service de médecine nucléaire
- Le secrétariat de médecine nucléaire
- Le service biomédical

Plan de la radiopharmacie



Légende :



CTA N°1 : Classe Standard



CTA N°1 : Classe ISO 8 (Classe D)



CTA N°1 : Classe ISO 7 (Classe C)



CTA N°2 : Classe ISO 5 (Classe B)



Réseau d'extraction indépendant spécialement dédié aux cellules blindées, avec débit d'extraction réglé selon les prescriptions des fabricants des cellules blindées.

Il s'agit d'une zone contrôlée du point de vue de la radioprotection.

Il s'agit d'une ZAC avec un accès contrôlé.

Le radiopharmacien dispose d'un bureau administratif dans la zone publique du service de médecine nucléaire.

Amplitude horaire de préparations / Dispensations

Le service radiopharmacie est ouvert de 7h30 à 15h45 du lundi au vendredi. L'activité de dispensation de MRP s'étend sur la plage horaire 08h15 à 15h45.

L'activité de radiopharmacie est actuellement réalisée avec :

- un poste « Gamma 1 » de 7h30 à 15h45 pour l'activité liée aux gamma caméras
- un poste « TEP » de de 7h30 à 15h45 pour l'activité liée aux TEP
- Un poste « Gamma 2 » de 8h15 à 13h00 pour l'activité liée aux gamma caméras

Un quatrième poste existe ponctuellement pour assurer des activités particulières (marquages cellulaires) ou lors de formations internes.

Principaux Equipements de la radiopharmacie

- L'activité de préparation pour les gamma caméras est réalisée dans une enceinte blindée moyenne énergie classe A – Easy pharma, LemerPAX acquise en octobre 2012, équipée d'un activimètre scintidose.
- L'activité de préparation pour les TEP Scanner est réalisée dans une enceinte blindée haute énergie équipée d'un système de prélèvement automatique Unidose – Trasis, de classe A au niveau de la zone de remplissage, acquise en Juin 2019.
- Une enceinte blindée haute énergie LernerPAX, classe A, 50mm équipée d'un activimètre scintidose est présente dans le service depuis Juillet 2019. Elle permettra le prélèvement manuel des émetteurs de positons en cas de dysfonctionnement du préleveur automatique. Elle permettra également de séparer les préparations destinées à l'activité diagnostic de celles destinées à l'activité de thérapie ambulatoire (1131 < 740 MBq/patient). Sa présence permettra ainsi de fluidifier l'activité de préparation des émetteurs gamma en offrant un poste supplémentaire.
- Une hotte en dépression permet la manipulation des solvants volatils et sécurisent l'activité du contrôle des MRP. L'armoire à solvant résistante au feu 30 minutes est elle aussi ventilée et équipée d'un bac de rétention afin de sécuriser également le stockage de ces solvants.
- Un radiochromatographe permet de lire les chromatographies couches minces réalisées quotidiennement dans le service mais aussi de réaliser une spectrographie en énergie des MRP.
- Un PSM de type II (Thermofisher KS9) en salle de flux permet de réaliser les marquages cellulaires.

Encadrement de l'interne en Radiopharmacie

Au niveau de la pharmacie à usage intérieur (PUI) :

Prénom / Nom	Fonction	Staut	Diplôme
M Emmanuel Malek	Radiopharmacien Chef de service de la radiopharmacie	Praticien hospitalier (1 ETP)	DES de pharmacie spécialisée DESC de radiopharmacie et radiobiologie
M Samir Boukhlef	Radiopharmacien	Attaché (0,6 ETP)	DES de pharmacie spécialisée DESC de radiopharmacie et radiobiologie (en cours de validation)

Au niveau du service de médecine nucléaire :

Prénom / Nom	Fonction	Staut	Diplôme
M Franck Demailly	Chef de service de la médecine nucléaire Médecin nucléariste	Praticien hospitalier (1 ETP)	DES de médecine nucléaire
Mme Rim Ben Ticha	Titulaire de l'autorisation ASN Médecin nucléariste	Praticien hospitalier (1 ETP)	DES de médecine nucléaire
M Guillaume Collet	Médecin nucléariste	Praticien hospitalier (1 ETP)	DES de médecine nucléaire
M Maxime Morelle	Médecin nucléariste	Praticien hospitalier (1 ETP)	DES de médecine nucléaire
Mme Marion Verstraete	Médecin nucléariste	Praticien hospitalier (0,6 ETP)	DES de médecine nucléaire
M Alexandre Fagart	Médecin nucléariste	Assistant temps partagé (0,5 ETP)	DES de médecine nucléaire

Fiche de poste de l'interne en radiopharmacie

L'ensemble des activités est exécuté dans le respect des bonnes pratiques et des règles d'hygiène et de radioprotection.

Horaire et amplitude du poste :

Du lundi au vendredi de 7h30 à 16h30.

Description des activités :

Missions communes aux préparations destinées à la TEP et à la scintigraphie :

- Réception des médicaments radiopharmaceutiques, générateurs, précurseurs et trousse.
- Contrôle de qualité des préparations radiopharmaceutiques et des médicaments radiopharmaceutiques.
- Participation à la traçabilité des dispensations de médicaments radiopharmaceutiques (notamment pour le partenaire libéral en TEP)

❖ **Activités spécifiques**

- Peut participer aux manipulations pour des projets de fond ou de recherche.
- Peut participer à la dispensation des seringues de ^{18}F FDG en TEP.
- Peut participer aux contrôles périodiques de Radioprotection (ambiance, appareils de mesure)

❖ **Activités cliniques**

- L'interne peut participer aux staffs, réunions bibliographiques et aux sessions de formations ponctuelles du service de médecine nucléaire.
- L'interne peut suivre avec les médecins du service la réalisation des examens et leurs interprétations.

Aptitudes

- Travail en équipe multidisciplinaire
- Rigueur et curiosité
- Autonomie, Sens de l'initiative
- Intérêt pour la Pharmacotechnie

Acquisitions en fin de semestre

- Connaissance des radiopharmaceutiques et de leurs applications médicales.
- Notions de radioprotection
- Préparation aseptique (préparations sous Hotte à Flux d'air Laminaire, Préparation en enceinte blindée)
- Contrôles (contrôles de produits finis, contrôles d'appareillage, contrôles environnementaux)
- Maîtrise des outils informatiques généralistes (Excel en particulier) et dédiés (PharmaManager).

Le poste constitue une bonne base pour la découverte de l'univers de la radiopharmacie et de la pharmacotechnie ainsi que de la médecine nucléaire et de l'imagerie en général.

Renouvellement d'enceinte blindée et acquisition d'une 4^{ème} enceinte blindée

Le service de radiopharmacie installera en Juin 2022 deux nouvelles enceintes de moyennes énergies pour faire face à l'augmentation d'activité en scintigraphie et renouveler l'équipement installé en 2012.

Dans ce cadre, nous devons procéder aux qualifications initiales et de performance des deux enceintes, mais également procéder aux étalonnages sur site des nouveaux activimètres.

Cette installation double offre aux internes plusieurs opportunités :

- Se familiariser avec les QI/QP
- Mieux appréhender la chaîne logistique en amont des installations (biomédical / Service technique / Informatique)
- Echanger avec les physiciens médicaux lors de l'étalonnage sur site et de mieux appréhender les contraintes de mesure en fonction des radionucléides et des géométries retenues
- Participer aux changements de pratique qui accompagne l'installation et le démarrage de nouveaux équipements.



Réception / Installation et qualification d'une chaîne RadioHPLC



Le service de radiopharmacie installera à l'été 2022 une chaîne radioHPLC et procédera aux qualifications initiales et de performance de cet équipement sur deux versants : chimie non radioactive et mesure d'activité.

L'interne sera associé à ces premiers tests en vue d'une utilisation très proche pour la synthèse de MRP marqués au ^{68}Ga et sa potentiel extension pour les MRP marqués au $^{99\text{m}}\text{Tc}$.

Il participera à la mise en place et aux ajustements de ces contrôles en vue d'une utilisation en routine quotidienne.

Premières synthèses de PSMA-⁶⁸Ga et dépôt de DME

Le service de radiopharmacie installera en Juin 2022 un générateur de ⁶⁸Ge/⁶⁸Ga de type « Recherche » afin de réaliser nos trois premières synthèses de PSMA-68Ga et participera avec les radiopharmaciens à la rédaction et au dépôt de DME pour ce MRP afin d'obtenir l'autorisation pour une utilisation en routine clinique dès l'automne 2022.

La constitution de ce DME offre aux internes plusieurs opportunités :

- Bonne connaissance des monographies de la pharmacopée relative à cette synthèse
- Contrôles microbiologiques
- Recherche d'endotoxines
- Recherche et quantification de la quantité de ⁶⁸Ge résiduel
- Recherche et quantification de la quantité d'éthanol résiduel et moyen de s'en affranchir
- Qualification d'équipement de mesure et de contrôle
- Notion de reproductibilité / Rendement de synthèse
- Mise à jour des études de poste à visée dosimétrique en conditions réelles
- Appondissent des connaissances sur la législation transport en UN2915



Réflexion autour de l'initiation de la radioembolisation et de la RIV au CHV

Ce semestre sera aussi l'occasion de poursuivre et de finaliser les dossiers de radioembolisation et de traitement par radiothérapie interne vectorisée au CHV et de lister l'ensemble des prérequis nécessaires à la mise en place de ces nouvelles activités.