



HAL
open science

Évaluation de la formation des internes en pharmacie clinique à l'analyse des prescriptions selon une approche ergonomique

Morgane Masse, L. Douzé, M. Perez, Elodie Cuvelier, Héloïse Henry, Pascal Odou, S. Pelayo, Bertrand Décaudin

► **To cite this version:**

Morgane Masse, L. Douzé, M. Perez, Elodie Cuvelier, Héloïse Henry, et al.. Évaluation de la formation des internes en pharmacie clinique à l'analyse des prescriptions selon une approche ergonomique. *Annales Pharmaceutiques Françaises*, 2021, *Annales Pharmaceutiques Françaises*, 80 (2), pp.187-199. 10.1016/j.pharma.2021.05.001 . hal-04191362

HAL Id: hal-04191362

<https://hal.univ-lille.fr/hal-04191362v1>

Submitted on 22 Jul 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

Évaluation de la formation des internes en pharmacie clinique à l'analyse des prescriptions selon une approche ergonomique

Evaluation of the training of clinical pharmacy residents in prescription analysis using an ergonomic approach.

Morgane Masse PhD¹, Laura Douzé², Maxime Perez PhD³, Elodie Cuvelier PhD¹, Héloïse Henry PhD¹, Pascal Odou PhD¹, Sylvia Pelayo PhD², Bertrand Décaudin PhD¹.

¹Univ. Lille, CHU Lille, ULR 7365 - GRITA - Groupe de Recherche sur les formes Injectables et les Technologies Associées, F-59000 Lille, France

²Univ. Lille, INSERM, CHU Lille, CIC-IT/Evalab 1403 - Centre d'Investigation clinique, EA 2694, F-59000 Lille, France.

³CHU Lille. Institut de pharmacie, F-59000, Lille, France

*Auteur correspondant : Univ. Lille, CHU Lille, ULR 7365 - GRITA - Groupe de Recherche sur les formes Injectables et les Technologies Associées, 59000 Lille, France, adresse mail : morgane.masse@univ-lille.fr, numéro de téléphone : 0320446011

Points essentiels :

- Évaluation du dispositif de formation selon une approche ergonomique.
- Réalisation d'observations et d'entretiens à différents temps de la formation.
- Mise en place de nouveaux outils pour la formation à l'analyse des prescriptions.
- Recueil du ressenti des internes vis-à-vis du dispositif de formation.

Résumé

Objectifs. Mener une intervention ergonomique en suivant la méthodologie de l'analyse de l'activité du processus de formations des internes en pharmacie clinique à l'analyse des prescriptions.

Méthodes. L'évaluation a été réalisée sur deux semestres : de mai à octobre 2016 (première étude) et de novembre 2016 à avril 2017 (deuxième étude). Les entretiens et observations ont été effectués par une ergonome experte dans ce type d'évaluation. La première étude reposait sur des observations du dispositif de formation et des entretiens à plusieurs temps. La deuxième étude a permis d'accompagner les pharmaciens et d'évaluer les changements suite aux recommandations de la précédente étude.

Résultats. Six et neuf internes ont participé respectivement à la première et deuxième étude. Au cours de la première étude, 6 difficultés ont été remontées permettant la prise de décisions d'implémentation et dont le suivi a été réalisé au cours de la deuxième étude. Les retours des internes étaient globalement positifs pour la formation à la prise de fonctions, mais négatif pour l'étape de qualification. Le nombre moyen de craintes exprimées par les internes était plus élevé en début ($2,9 \pm 0,9$ craintes) qu'en fin de stage ($1 \pm 0,7$ crainte).

Conclusions. Le dispositif de formation a été adapté aux attentes et ressentis des internes. Les suivis en début et tout au long du stage des internes étaient primordiaux. La prochaine étape sera d'évaluer l'apport des tableaux de bord de suivi des compétences en pharmacie clinique mis en place dans le nouveau diplôme d'études spécialisées de pharmacie hospitalière.

Mots-clés : Études ergonomiques, Pharmacie clinique, Formation des internes, Amélioration de la qualité, Analyse pharmaceutique.

Abstract

Objectives. To perform an ergonomic intervention using the methodology of the analysis of the activity of the training process of clinical pharmacy residents in the analysis of prescriptions.

Methods. The evaluation was carried out over two semesters: from May to October 2016 (first study) and from November 2016 to April 2017 (second study). The interviews and observations were conducted by an ergonomist who is an expert in this type of evaluation. The first study was based on observations of the training process and interviews at different time. The second study allowed to support pharmacists and evaluate the changes following the recommendations of the previous study.

Results. A total of 6 and 9 residents participated in the first and second study, respectively. During the first study, 6 difficulties were raised which allowed implementation decisions. Feedback from residents on the training process was generally positive for the first part of the training but negative for the last part. The average number of fears expressed by the residents was higher at the beginning (2.9 fears) than at the end (1 fear).

Conclusions. The training process has been adapted to the expectations and feelings of the residents. Follow-up at the beginning and throughout the internship was essential. The next stage of this work will be to evaluate the contribution of the dashboards for monitoring clinical pharmacy skills in the new degree for hospital pharmacy.

Keywords: Ergonomics/methods, Humans, Clinical pharmacist, Residents training, Quality improvement.

Introduction

En France, la formation des futurs pharmaciens hospitaliers s'appuie sur un cursus de formation appelé internat en pharmacie d'une durée de 4 ou 5 ans s'inscrivant dans le troisième cycle long des études pharmaceutiques et menant à l'obtention d'un diplôme d'études spécialisées (DES). Ce diplôme permet aux étudiants en pharmacie d'acquérir progressivement des compétences transversales et spécialisées utiles à l'exercice de la pharmacie hospitalière [1]. Le diplôme a été modifié en octobre 2019 avec un nouveau DES de pharmacie hospitalière organisé en trois phases et défini dans l'article D633-11 du Code de l'éducation : une phase 1, dite phase socle (deux ans) ; une phase 2 ou phase d'approfondissement (un à deux ans) et une phase 3 ou phase de consolidation (un an). Ce nouveau DES, comme le précédent, comprend un domaine de formation en pharmacie clinique.

La pharmacie clinique a démontré un large bénéfice sur la réduction des erreurs médicamenteuses et les ré-hospitalisations des patients [2,3]. Lors de leur phase socle, les internes en pharmacie vont être formés afin d'acquérir les compétences nécessaires à la réalisation de cette activité. Ces compétences font l'objet d'un suivi particulier à l'aide d'un tableau de bord. Parmi ces compétences, on retrouve celle portant sur l'analyse pharmaceutique d'une prescription en regard des données cliniques et biologiques. Le suivi est matérialisé par un contrat de formation et nécessite une évaluation initiale par l'interne et le pharmacien l'encadrant. Ce suivi se poursuit tout au long du semestre et nécessite des temps d'évaluation réguliers. Un portfolio, annexé au contrat de formation, est rempli par l'étudiant et permet de suivre l'acquisition de ses connaissances et compétences à l'aide de tableaux de bords de suivi des compétences. Un carnet de stage est également inclus dans le portfolio et comprend l'ensemble des éléments justifiant l'acquisition des connaissances et des compétences professionnelles au cours du stage, ainsi que les fiches d'évaluations de stage renseignées par le pharmacien référent. Au cours de leur cursus, les internes peuvent également suivre des formations spécifiques en cohérence avec leur projet professionnel, qui peuvent avoir différents formats : théorique [13], pratique [14, 15], compagnonnage....

Actuellement, il n'existe pas de programme standardisé de formation à l'analyse pharmaceutique en France. Le dossier de demande d'agrément prévoit un projet pédagogique

d'accompagnement de l'interne propre à chaque établissement. Ainsi, chaque service formateur, selon les éléments transmis par le coordonnateur local du DES, met en place son propre cadre de formation qui a pour but de rendre autonome l'interne à la réalisation d'activités de pharmacie clinique de façon sécurisée.

Dans la littérature, quelques études ont été publiées sur l'élaboration d'un programme de formation des internes aux gardes hospitalières [4] ou sur l'évaluation de la perception du niveau d'aise des internes en pharmacie pour l'analyse de prescriptions [5]. A notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à la formation des internes aux activités de pharmacie clinique.

Dans le cadre de la consolidation de nos activités de pharmacie clinique, nous avons souhaité mener une évaluation de nos pratiques de formation des internes à l'analyse des prescriptions. Notre motivation s'est fondée notamment sur le souhait d'harmoniser les pratiques au sein de la pharmacie. Nous avons souhaité l'évaluer sous une approche ergonomique en nous appuyant sur une évaluation externe [6,7]. L'ergonomie (ou facteurs humains) est définie par l'association internationale d'ergonomie comme « la discipline scientifique qui vise la compréhension fondamentale des interactions entre les humains et les autres composantes d'un système, et la profession qui applique principes théoriques, données et méthodes en vue d'optimiser le bien-être des personnes et la performance globale des systèmes » [8].

L'objectif de cette étude a ainsi été de mener une intervention ergonomique en suivant la méthodologie de l'analyse de l'activité [9] du processus de formations des internes en pharmacie clinique à l'analyse des prescriptions.

Méthodes

Présentation de l'équipe de pharmacie clinique

L'équipe de pharmacie clinique était composée de 10 pharmaciens et accueillait entre 6 à 9 internes en pharmacie par semestre. Chaque pharmacien était référent pharmaceutique d'un ou plusieurs services cliniques dans lesquels il exerçait son activité (i.e. analyse des prescriptions, revue de médication, entretiens pharmaceutiques). Il était également référent d'une ou plusieurs activités de pharmacie clinique avec pour mission d'en développer et standardiser la pratique (i.e. éducation thérapeutique, entretiens pharmaceutiques, conciliation médicamenteuse). Un système de management de la qualité était également mis en place au sein du processus. Des revues de pratique et notamment des revues des interventions pharmaceutiques (IP) étaient organisées de façon bimensuelle afin de standardiser les pratiques.

Description de la formation des internes en pharmacie

La formation en place à l'initiation du projet comprenait une formation à la prise de fonctions **d'une durée de 3 heures et 45 minutes** et, ensuite, pour chaque interne un compagnonnage par un pharmacien référent. Une étape de qualification à l'analyse des prescriptions était programmée au cours du premier mois de stage de l'interne. L'interne bénéficiait également des temps d'échanges de pratiques existant au sein du service (i.e. revue bimensuelle des IP) et des symposiums thématiques hebdomadaires.

Formation à la prise de fonctions

La formation à la prise de fonctions avait pour objectif de placer rapidement l'interne en position de participer aux activités de pharmacie clinique et notamment d'analyse des prescriptions. Elle intégrait notamment les points suivants :

- Fonctionnement des outils informatiques, notamment le dossier patient informatisé (DPI) et l'interface d'analyse des prescriptions (**le paramétrage des outils, les différentes fonctionnalités, les différents outils intégrés dans le DPI, la signification des symboles et abréviations...**)

- Méthode d'analyse pharmaceutique selon la documentation qualité en place et utilisation des fiches réflexes et autres documents utiles disponibles (logiciels, sites, livres, outils internes à la pharmacie ...);
- Méthodes de formulation des IP selon la documentation qualité en place s'appuyant notamment sur la grille de la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) [10].

Cette formation était dispensée à tous les internes de pharmacie clinique en même temps. Elle était animée par les pharmaciens référents du DPI et de la qualification des internes.

Séances de compagnonnage

Le compagnonnage était effectué individuellement par le pharmacien référent de chaque interne au cours de plusieurs séances dès le début du stage. Le contenu transmis était dépendant du pharmacien et de son expérience, et des spécialités des services hospitaliers d'intervention. La fréquence des séances de compagnonnage dépendait et était adapté à chaque interne, en fonction de l'évaluation faite par le pharmacien encadrant. Ces séances permettaient :

- De transmettre des compétences "relationnelles" : la façon d'interagir avec les différents acteurs de la prise en charge du patient, avec certains services hospitaliers spécifiques, la façon de transmettre les IP (la voie de transmission, la formulation, etc.);
- D'appréhender le fonctionnement des différents logiciels et outils, ainsi que les ressources à disposition de l'interne ;
- De transmettre des notions d'expertise pharmaceutique : les éléments à surveiller sur une ordonnance et sur des médicaments spécifiques, les interactions médicamenteuses, etc.

Qualification

La qualification, réalisée quelques semaines après les séances de compagnonnage, permettait de s'assurer de la bonne acquisition des compétences minimales par l'interne pour une activité de pharmacie clinique sécurisée. La validation de cette étape était un prérequis à la mise en place d'une autonomie supervisée de la réalisation de l'analyse des prescriptions. La qualification, d'une durée d'une heure, consistait en une étude de cas au cours de laquelle l'interne a à sa disposition tous les outils habituels et devait retranscrire son attitude face à ce

cas (i.e. IP éventuellement réalisées, moyen de communication, cotation de l'IP). Leur réponse devait refléter l'attitude qu'ils auraient eue en situation réelle.

Évaluation du dispositif de formation

Organisation de l'évaluation

L'évaluation a été réalisée sur deux semestres de formation des internes : de mai à fin octobre 2016 (première étude) et de novembre 2016 à fin avril 2017 (deuxième étude) (Figure 1). Les entretiens et observations ont été effectués par une ergonome experte dans ce type d'évaluation.

La première étude reposait sur des observations du dispositif de formation et des entretiens à plusieurs temps auprès de pharmaciens référant de la formation et d'internes bénéficiant de la formation. **Les entretiens avec les pharmaciens référents ont permis de discuter des difficultés ressenties par les internes afin de proposer des axes d'améliorations.**

Les objectifs de la première étude étaient a) de décrire le dispositif de formation par la mise en place d'observations et d'entretiens (tableau 1) et b) de proposer des pistes d'amélioration.

La deuxième étude avait pour objectifs a) d'accompagner les pharmaciens dans les changements faisant suite aux recommandations lors de la précédente étude et b) d'évaluer l'apport de ces changements au processus de formation. Pour cela, des observations et plusieurs entretiens ont été effectués avec les internes avant le début du stage, après la formation et à la fin du stage, afin de recueillir des données subjectives sur les attentes, les difficultés et la satisfaction des apprenants vis-à-vis de la formation (tableau 2, annexe 1). Une analyse thématique des verbatims a été réalisée par l'ergonome tout en pointant la valence négative ou positive des propos. L'ergonome a pu suivre la formation à la prise de fonctions ainsi que la réunion de présentation de la formation aux internes en pharmacie. Chaque entretien était enregistré, un compte rendu était rédigé et envoyé à l'interne concerné pour validation. Suite à ces entretiens, différentes pistes d'amélioration ont été à nouveau proposées.

Résultats

Les caractéristiques des 2 générations d'internes auditionnés lors des études sont décrites dans le tableau 3.

Première étude

Les observations et les entretiens réalisés ont permis de mettre en exergue de nombreuses difficultés. L'ensemble de ces éléments incluant les pistes d'amélioration proposées est présenté dans le tableau 4. Le suivi de l'implémentation des différentes décisions est réalisé au cours de la deuxième étude.

Deuxième étude

Craintes des internes en pharmacie vis-à-vis de leur stage clinique

Les craintes des internes étaient recueillies avant le début de leur stage et après la formation. Les principales craintes des internes concernaient l'accueil et l'interaction avec le service clinique (7/9 internes, 78%). Toutefois, pour la grande majorité des internes (6/9, 67%), l'accueil s'était bien déroulé. Pour 2 internes (22%), les difficultés avaient été plus importantes dans les services cliniques où ils n'avaient pas été personnellement présentés par leur pharmacien référent. Trois internes (33%) craignaient ne pas savoir répondre aux questions du service clinique.

En fin de stage, 22% (2/9) des internes rapportaient avoir eu des difficultés d'interaction avec des services cliniques. De plus, une charge de travail trop importante était crainte en début de stage (3/9, 33%) et vécue tout au long du stage (4/9, 44%).

Attentes des internes en pharmacie vis-à-vis du dispositif de formation

Les attentes des internes en pharmacie étaient recueillies en début de stage. Pour la formation à la prise de fonctions, celles-ci concernaient principalement la possibilité de la mise à disposition des supports de formation et des outils de pharmacie clinique (4/9, 44%). Un tiers

des internes (3/9, 33%) attendaient d'avoir des explications sur la rédaction et la cotation des IP.

Les attentes les plus importantes des internes portaient sur les séances de compagnonnage. La grande majorité d'entre eux (5/9, 55%) se représentait le compagnonnage comme étant l'occasion pour le pharmacien référent de leur transmettre les principaux réflexes à acquérir pour l'analyse pharmaceutique. Ils attendaient également de pouvoir observer l'activité et l'attitude du référent vis-à-vis du service clinique et des interlocuteurs (3/9, 33%), d'appréhender les réflexes propres au service hospitalier (2/9, 22%), de rédiger et de coter les IP (2/9, 22%).

Retours des internes sur le dispositif de formation

Les entretiens réalisés auprès des 9 internes ont également permis d'obtenir leur retour après la formation et à la fin du stage. Les items étaient classés en valence positive ou négative. Les principaux points mis en avant, au cours de ces différents entretiens, étaient les suivants :

- Concernant la formation à la prise de fonctions, les retours étaient majoritairement positifs après la formation et à la fin du stage puisque 5/9 internes (55%) ont jugé que la formation leur avait permis de découvrir les outils utiles à l'analyse des prescriptions. Les points négatifs, relevés par deux internes (22%), concernaient le manque de démonstration de l'interface logiciel d'aide à la prescription du médecin et l'obligation de valider au préalable avec leur référent les IPs réalisées avec l'outil DDI-Predictor.
- Au cours des séances de compagnonnage, les internes ont apprécié d'être présentés au service clinique (3/9, 33%) et ont jugé que le compagnonnage était adapté (4/9, 44%). Toutefois, en fin de stage, 3/9 internes (33%) ont considéré que le temps de compagnonnage en début de stage était insuffisant.
- Les retours concernant la qualification étaient plutôt négatifs. La grande majorité des internes estimait que le cas était long (6/9, 67%) avec beaucoup d'éléments à analyser (5/9, 55%) et peu représentatif de l'analyse quotidienne pharmaceutique (4/9, 44%). De plus, les internes regrettaient ne pas avoir de retour sur le cas (respectivement 3 et 4 internes/9 après la formation et à la fin du stage).

Difficultés des internes en pharmacie vis-à-vis de leur stage clinique

Les difficultés des internes étaient collectées après la formation et à la fin du stage. Les principales difficultés concernaient la disponibilité du pharmacien (3/9, 33%) et l'encadrement des étudiants hospitaliers en pharmacie (4/9, 44%).

Le nombre de craintes évoquées après la formation (5) était beaucoup moins important que le nombre de craintes évoquées avant de commencer le stage (14) : en effet, les internes évoquaient en moyenne $2,9 \pm 0,9$ craintes avant de débiter le stage, et $1 \pm 0,7$ crainte après un mois. En revanche, le nombre total de difficultés rencontrées après la formation (28) et à la fin du stage (29) était assez stable.

Cette étude avait permis de mettre en exergue plusieurs axes d'amélioration (Tableau 5).

Discussion

Cette étude a permis d'évaluer le dispositif de formations à l'analyse des prescriptions pour les internes en pharmacie du point de vue des facteurs humains, par le biais d'observations et d'entretiens réalisés par une ergonome.

A notre connaissance, il n'existe pas d'étude dans la littérature qui évalue la formation pour les internes en pharmacie *via* une analyse ergonomique de l'activité. Dans les études publiées, les formations sont principalement évaluées par des auto-questionnaires ou par des audits [11,12]. Dans notre étude, les entretiens étaient tous réalisés par la même ergonome en suivant des trames préalablement établies (annexe 1). Les entretiens duraient en moyenne 30 minutes par interne, avec des durées de plus en plus longues au cours de l'avancée du semestre (environ 20 minutes en début de semestre et 37 minutes en fin de semestre). L'évaluation était réalisée sur deux semestres d'internes, ce qui a permis d'évaluer et d'apprécier la mise en place des premiers changements. Dans la deuxième étude, tous les internes (n = 9) étaient interrogés, permettant ainsi d'obtenir leurs ressentis vis à vis de la formation, quel que soit leur niveau d'études.

Notre étude a permis de modifier le contenu du dispositif de formations et d'avoir une formation homogène au sein de nos activités de pharmacie clinique. Notre étude a permis de modifier le contenu du dispositif de formations et d'avoir une formation homogène au sein de nos activités de pharmacie clinique. Toutefois, la question de l'aptitude n'a pas été clairement mesurée dans notre étude, au-delà de la qualification. La réponse à cette question s'appuiera sur la mesure du besoin de compagnonnage et du niveau de sollicitation des encadrants. De plus, notre étude a été réalisée dans le cadre d'une évaluation formative (et non sommative) dont le but est d'estimer la capacité de la formation à atteindre ses objectifs, de façon à guider et à réorienter les choix de sa conception et ce dans une visée d'amélioration progressive. Nous ne sommes pas dans une évaluation sommative dont le but est de poser un jugement sur réussite. L'amélioration progressive ne peut se faire qu'avec ceux qui ont testé, qui l'ont suivie, c'est ce que nous avons fait.

Les informations données pendant la formation à la prise de fonctions ont été adaptées en fonction des compétences déjà acquises par les internes et en fonction de leurs attentes. A l'issue de cette étude, plusieurs nouveaux points étaient abordés : les éléments à surveiller en priorité lors de l'analyse d'ordonnance [16] et la cotation des IP (notamment les modalités de cotation et la démarche sur Sillage®). De plus, deux formations supplémentaires étaient mises en place au cours de leur semestre : une formation sur DDI-Predictor et un atelier sur la conciliation médicamenteuse.

De nombreuses disparités entre les pharmaciens étaient également soulevées dans la formation des internes et portaient principalement sur les attentes des internes pour le cas de qualification et la cotation des IP. Ces changements ont permis la mise en place de procédures et de fiches reflexes afin de développer un programme de formation optimisé et standardisé.

Notre étude a également permis de recueillir le sentiment des internes juste après la formation et à la fin de leur stage. Les retours négatifs ont permis de proposer des axes d'amélioration. Ces retours concernaient principalement la qualification. La majorité des internes jugeait le cas difficile (long et contenant de nombreux éléments à analyser) et, pour une petite partie d'entre eux, non représentatif de l'analyse quotidienne. De plus, certains

internes souhaitaient un retour structuré sur le cas. A la fin de l'étude, il a été proposé de changer les modalités de la qualification telle que la réalisation de la qualification sur ordinateur, **qui était structurée par une trame de plusieurs questions permettant de guider la réflexion de l'interne.** Le cas de qualification était suivie d'échanges avec l'équipe de pharmacie clinique lors de la première revue des IP.

Les craintes et difficultés des internes étaient également collectées. En début de stage, les principales craintes des internes portaient sur leur accueil et les interactions avec le service clinique. Finalement, en fin de stage, peu d'internes rapportaient avoir eu des difficultés d'interaction avec les services, notamment en raison de la place et de la vision de la pharmacie clinique dans ces services.

La deuxième grande appréhension durant le stage concernait la disponibilité du pharmacien référent. En effet, lorsqu'il était facile de contacter son référent en cas de besoin ou de difficultés, cela permettait de diminuer les appréhensions pour le reste du stage. A la fin de leur stage, les retours étaient majoritairement positifs sur le suivi de stage. Cela évoque que le déroulé du stage était plutôt rassurant et générait peu de craintes supplémentaires.

Toutefois, la disponibilité du pharmacien référent pouvait être une limite à ces temps de compagnonnage. Les interactions apprenants-encadrants pourraient être optimisées en multipliant les temps d'échange notamment au travers des revues des IP et également des symposiums. Une réflexion est également réalisée au sein de notre service, sur les aspects de localisation des postes de travail et de proximité du lieu de travail et d'analyse qui permettrait de faciliter ces interactions.

In fine, l'approche ergonomique du point de vue de l'activité de formation a permis une vision globale du processus de formation, intégrant le point de vue des « formateurs » et celui des « formés », mais également une objectivation du déroulement du processus. La confrontation des attentes et besoins de chacun avec la réalité du terrain a mis en exergue certaines incohérences qui peuvent passer inaperçues en l'absence de vision globale sur le processus. Par exemple, durant la première étude, la formation initiale avait été dispensée après plusieurs séances de compagnonnage. Le contenu de cette formation d'entrée ayant donc déjà été transmis individuellement par les pharmaciens référents, la formation d'entrée

perdait toute sa pertinence. Le simple fait d'avancer la formation à la prise de fonction a permis d'en augmenter l'utilité et l'efficacité.

Notre étude comportait des limites. Le nombre d'internes ayant participé à cette étude était faible (6 et 9 internes dans la première et la seconde partie de l'étude), tous les internes présents sur les deux semestres ont été interrogés. De plus, entre les 2 parties de l'étude, les internes n'étaient pas au même niveau d'avancement dans le DES. Dans la deuxième partie de l'étude, 5 internes étaient en 3^{ème} et 4^{ème} année de DES alors qu'il n'y avait que 2 internes en 4^{ème} année lors de la première partie de l'étude.

Conclusion

Cette étude a permis d'adapter notre dispositif de formation aux attentes et ressentis des internes. Elle a également permis de montrer que les suivis en début et tout au long du stage des internes étaient primordiaux. Des fiches reflexes et procédures ont été réalisées afin de pérenniser ces changements dans la démarche d'amélioration continue déjà mise en place au sein du service de pharmacie clinique dans l'objectif d'améliorer et d'harmoniser les pratiques au sein de l'équipe.

La prochaine étape de ce travail sera d'évaluer l'apport des tableaux de bord de suivi des compétences en pharmacie clinique mis en place dans le cadre du nouveau DES de pharmacie hospitalière.

Remerciements : Les auteurs remercient l'équipe de pharmacie clinique du CHU de Lille.

Références

- [1] Guérin A, Lebel D, Bussièrès J-F. Rôle et retombées des internes en pharmacie : vue d'ensemble de la littérature. *Pharm Hosp Clin* 2015;50:266–75.
- [2] Chen P-Z, Wu C-C, Huang C-F. Clinical and economic impact of clinical pharmacist intervention in a hematology unit. *J Oncol Pharm Pract* 2020;26:866–72.
- [3] Renaudin P, Boyer L, Esteve M-A, Bertault-Peres P, Auquier P, et al. Do pharmacist-led medication reviews in hospitals help reduce hospital readmissions? A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol* 2016;82:1660–73.
- [4] Bellegarde J, Bernard L, Chennell P, Sautou V. On-call duties in hospital pharmacies: National survey and elaboration of a training program for pharmacy residents. *Ann Pharm Fr* 2020:S0003450920301152.
- [5] Lambert de Cursay C, Lebel D, Bussièrès J-F. Évaluation du niveau d'aise d'une cohorte d'internes en pharmacie exposée à une simulation portant sur la validation des ordonnances. *Pharm Hosp Clin* 2019;54:13–8.
- [6] Schiro J, Pelayo S, Martinot A, Dubos F, Beuscart-Zéphir M-C, et al. Applying a Human-Centered Design to Develop a Patient Prioritization Tool for a Pediatric Emergency Department: Detailed Case Study of First Iterations. *JMIR Hum Factors* 2020;7:e18427.
- [7] Wawrzyniak C, Beuscart-Zéphir M-C, Marcilly R, Douze L, Beuscart J-B, et al. Medication Review: Human Factors Study Aiming at Helping an Acute Geriatric Unit to Sustain and Systematize the Process. *Stud Health Technol Inform* 2015;218:80–5.
- [8] International Ergonomics Association [internet] [cited 2020 Nov 5] <https://iea.cc/>.
- [9] Guérin F, Laville A, Daniellou F, Duraffourg J, Kerguelen A. Comprendre le travail pour le transformer : La pratique de l'ergonomie. Lyon: Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail; 2007.
- [10] Allenet B, Bedouch P, Rose F-X, Escofier L, Roubille R, et al. Validation of an instrument for the documentation of clinical pharmacists' interventions. *Pharm World Sci* 2006;28:181–8.
- [11] Weiss N, Guiraud V, Zuber M, Touzé E. Enquête nationale sur la formation des internes en neurologie en France. *Rev Neurol (Paris)* 2009;165:728–34.
- [12] Pouypoudat L, Tomczyk L, Gauchotte E, Morel O, Bertholdt C. Tamponnement intra-utérin : description des pratiques et de la formation des internes. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie* 2020;48:409–13.

[13] Amiot J, Gahbiche A, Rochefolle A, Leclerc V. Étude ENFIPCO : Enquête nationale sur la formation des internes en pharmacie clinique oncologique. *Pharm Hosp Clin* 2019;54:383–9.

[14] Camp CL, Krych AJ, Stuart MJ, Regnier TD, Mills KM, et al. Improving Resident Performance in Knee Arthroscopy: A Prospective Value Assessment of Simulators and Cadaveric Skills Laboratories. *J Bone Joint Surg Am* 2016;98:220–5..

[15] Bout-Roumazeilles A, Dast S, Assaf N, Herlin C, Sinna R. Le portfolio de l'interne de chirurgie plastique : un outil d'aide à la formation des internes de chirurgie plastique en France ? *Ann Chir Plast Esthét* 2019;64:17–23.

[16] Jean Calop, Samuel Limat et Christine Fernandez. *Pharmacie clinique et thérapeutique* 3eme édition 2008 : 31-38.

Tableau 1 : Caractéristiques et temps de réalisation des entretiens et des observations réalisées lors de la première étude.

Table 1: Characteristics of the interviews and observations perform during the first study.

Caractéristiques	Entretiens		Observations	
Temps	Avant les observations	Après les observations	Formation à la prise de fonctions	Compagnonnage
Nombre	1	2	2	3
Durée	1h30		6 h	
Acteurs impliqués	2 pharmaciens référents du DPI et de la qualification des internes	2 internes en pharmacie de deux services cliniques différents	2 pharmaciens référents du DPI et de la qualification des internes Tous les internes	3 binômes différents de pharmaciens et internes

DPI : dossier patient informatisé

Tableau 2: Caractéristiques des entretiens réalisés au cours de la deuxième étude.

Table 2: Characteristics of the interviews conducted during the second study.

Caractéristiques des entretiens	Début du stage (T1)	Après les formations (T2)	A la fin du stage (T3)
Nombre	9		
Durée	3h30 min	4h30 min	5h30 min
Acteurs impliqués	9 internes		
Objectifs	Recueillir les attentes et les craintes des internes	Recueillir les difficultés et les craintes des internes	Recueillir les difficultés des internes

Tableau 3 : Caractéristiques des internes en pharmacie interrogés lors des deux études.

Table 3: Characteristics of pharmacy residents interviewed in both studies.

		Première étude (N = 6)	Deuxième étude (N = 9)
		Nombre d'internes	
Année d'internat	1 ^{ère} année	4	3
	2 ^{ème} année	0	1
	3 ^{ème} année	0	2
	4 ^{ème} année	2	3
Expérience en pharmacie clinique	Étudiant hospitalier en pharmacie	3	5 (principalement conciliation médicamenteuse)
	Interne : lors d'un stage dans un autre domaine	0	3
	Interne : stage effectué en pharmacie clinique	2	3
	Autre : formation spécifique en pharmacie clinique	0	2
Orientation future	Pharmacie clinique	1	4
	Autre	1	0
	Ne sait pas encore	4	5

Tableau 4 : Suivi de l'intégration des recommandations à partir des difficultés observées lors de la première étude.

Table 4: Follow-up of the integration of the recommendations based on the difficulties observed during the first study.

Étapes	Difficultés	Propositions d'amélioration	Décisions d'implémentation	Suivi de l'implémentation
Formation à la prise de fonctions	La formation à la prise de fonctions s'est effectuée 15 jours après l'arrivée des internes en pharmacie dans les services : elle n'a donc pas permis de nouveaux apprentissages, déjà transmis durant les premières séances de compagnonnage.	La formation à la prise de fonctions doit être réalisée en début de stage. Le contenu de la formation à la prise de fonctions doit être adapté aux connaissances des internes.	Le planning des formations a été modifié et adapté selon l'agenda des internes.	La formation à la prise de fonctions a été mise en place rapidement dès le début du stage des internes
	Les pharmaciens assurant le compagnonnage des internes considèrent que certaines informations sont transmises de façon individuelle aux internes et pourraient être abordées lors de la formation à la prise de fonctions.	Cette formation pourrait transmettre ces informations en début de stage pour tous les internes : pour être plus efficient (éviter de transmettre la même information à chaque interne individuellement par leur tuteur) et d'harmoniser les informations transmises. Ces informations pourraient être répétées par la suite lors du compagnonnage si nécessaire. Les informations qui sont généralisables pour tous les internes doivent être discutées et validées par les pharmaciens référents de la formation.	Le contenu de la formation a été modifié pour intégrer ces points	La formation a été complétée avec des éléments à surveiller en priorité lors de l'analyse d'ordonnance et la cotation des IP (modalités de cotation et la démarche à mettre en œuvre dans le logiciel). Deux ateliers ont été ajoutés portant sur l'utilisation de DDI-Predictor* et sur la conciliation médicamenteuse.
	Des différences de pratiques existent entre les pharmaciens pour la cotation des IP.	La cotation pourrait être standardisée par l'élaboration d'une fiche réflexe qui serait présentée aux internes pendant la formation à la prise de fonctions.	Les pharmaciens ont élaboré une fiche réflexe. Des exemples de cotation ont été donnés lors de la formation à la prise de fonctions et un rappel sera effectué lors de la première revue des IP.	La cotation des IP a été abordée lors de la formation. La plupart des internes n'avaient pas connaissance de cette fiche réflexe.

Qualification	Dissonance entre les attentes des pharmaciens référents vis à vis de leur interne et du cas de qualification.	Discussion et mise en accord entre tous les pharmaciens référents concernant les attentes vis à vis des internes et le contenu de la qualification sur les compétences à acquérir et à évaluer.	Il a été mis en avant la possibilité de changer les modalités de la qualification : concordance des scripts entre le format papier du cas et l'analyse quotidienne à l'aide d'un logiciel informatique.	Pas de changement des modalités de la qualification. Les internes avaient un retour et des corrections officielles sur le cas de qualification lors de la revue des IP suivant la qualification.
		Validation par les pharmaciens référents du sujet de la qualification : congruence entre leurs attentes et la réponse qui est attendue de la part de l'interne.		
	Méconnaissance des attentes des pharmaciens par les internes.	Expliquer, à plusieurs reprises, l'objectif de l'évaluation : vérification des compétences et des connaissances minimales.	Il a été mis en avant la possibilité d'insister sur le sujet	Une réunion a été effectuée à l'arrivée dans le stage des internes pour présenter la formation, la qualification et les attentes des pharmaciens.
Délai de temps très court pour assimiler un grand nombre d'informations.	Des rappels et des retours sur des éléments de base, ainsi que des séances de compagnonnage sont nécessaires comme renforcement des compétences des internes tout au long du stage. Il a été proposé la mise en place d'une séance de compagnonnage hebdomadaire par exemple.	Difficultés à mettre en place un point individuel quotidien. Cela s'est traduit par la proposition de mise en place de réunions thématiques et de points de suivi des compétences mensuels et/ou à différents temps au cours du semestre. Il a également été décidé d'organiser plusieurs revues des IP en début de semestre sur des IP dites "classiques" reprenant des éléments vus dans la pratique courante.	La majorité des internes ont eu le sentiment d'avoir été suivis durant le semestre, plusieurs ont évoqué avoir eu des retours sur les validations effectuées. Des points sur le retour de stage ont été effectués à 3 mois et à la fin du stage.	

* DDI-Predictor : logiciel utilisé par les pharmaciens cliniciens afin de prédire l'intensité des interactions médicamenteuses au niveau de certains cytochromes.

Tableau 5 : Suivi de l'intégration des recommandations à partir des difficultés observées lors de la deuxième étude.

Table 5: Follow-up on the integration of the recommendations based on the difficulties observed during the second study.

Étapes	Difficultés	Propositions d'amélioration	Décisions d'implémentation
Formation à la prise de fonctions	Plusieurs éléments ont été jugés manquants dans la formation à la prise de fonctions.	Ajouter/ rendre obligatoire lors de la formation à la prise de fonctions : la formation à l'outil DDI-Predictor et la démonstration de la prescription côté médecin sur Sillage® et également un point sur la recherche bibliographique.	Une formation à DDI-Predictor et la démonstration de la prescription côté médecin sur Sillage® sont ajoutées à la formation à la prise de fonctions. En revanche, la formation à la recherche bibliographique est déjà effectuée pendant la formation universitaire des internes.
	Les supports de formation à la prise de fonctions n'ont pas été retrouvés <i>a posteriori</i> .	Mettre à disposition les supports de la formation sur le réseau et indiquer où les trouver.	Mis en place. Possible d'insister sur le sujet.
	Plusieurs éléments ne sont pas transmis par manque de temps des pharmaciens, ou car l'information ne sera pas forcément utile à tous les internes.	Plusieurs informations pourraient être transmises en format papier ou informatique aux internes, comme support pour leur activité.	Mise en place d'un livret d'accueil à destination des internes.
	Impossible d'analyser les résultats de DDI-Predictor par l'interne seul. Ces IP nécessitent toujours d'être validées par son référent.	Écriture d'une fiche reprenant les principales règles permettant de jauger l'information.	Mise en place d'une fiche
Compagnonnage	Manque de séances de compagnonnage pour permettre d'être à l'aise avec l'analyse pharmaceutique.	Prévoir le temps nécessaire pour former l'interne à son arrivée. Écriture d'une trame pour l'analyse des prescriptions et les éléments spécifiques à chaque service clinique.	Mise en place de plusieurs séances. Cette trame existe déjà et peut être intégrée dans le livret d'accueil.
	Difficultés pour encadrer les étudiants hospitaliers en pharmacie pour l'activité de conciliation médicamenteuse.	Former et/ou donner des indications plus précises concernant l'encadrement des étudiants durant le compagnonnage.	Une formation à la conciliation médicamenteuse est prévue.
	Le format de la qualification est peu représentative de l'activité quotidienne.	Possibilité de proposer une qualification sur un ordinateur et non sur feuille ; possible de créer un faux cas sur Sillage.	A mettre en place.
Qualification	Attente des internes concernant la correction du cas de la qualification.	Présenter la correction rapidement après la qualification, juste après ou lors de la prochaine revue des IP.	Mise en place.

Légende des figures

Figure 1 : Organisation de l'étude.

Figure 1: Organization of the study.

Annexe : Trame d'entretien utilisée par l'ergonome pour les internes en début de stage (T1), après les formations (T2) et à la fin du stage (T3)

Trame d'entretien T1 :

Service d'intervention, pharmacien référent :

- Quels sont les services où il va intervenir ?
- Qui est son pharmacien référent ?
- Connait-il déjà en partie l'activité qu'il va effectuer ?

Expérience en pharmacie :

- Année d'internat ?

Expérience en pharmacie clinique :

- A-t-il eu des cours en formation initiale sur la pharmacie clinique ?
- A-t-il une expérience de stage en pharmacie clinique (comme externe ou interne) ?
- Si oui : qu'est ce qui c'est bien passé, mal passé ?

Attentes vis-à-vis du stage :

- Quelles sont ses attentes en termes de contenu du stage ?
- Quelles sont ses attentes en termes de formation pour son stage (ce qu'il souhaite développer/apprendre) ?

Craintes vis-à-vis du stage :

- A-t-il des craintes particulières vis-à-vis de son stage ?
- Des points/ situations/ événements qui lui ont semblé être une lacune/lui ont fait défaut pour effectuer les analyses d'ordonnance ?
- Des points/ situations/ événements où il sera moins à l'aise ?
- Pense-t-il rencontrer des difficultés particulières ?

Attente de formation :

- Que pense-t-il apprendre durant cette formation de 2 semaines ?
- Que souhaite-t-il apprendre ?
- Qu'est ce qui fera qu'il pense se sentir à l'aise pour effectuer les analyses d'ordonnance seul ?

Trame d'entretien T2 :

Formation :

- Dans les grandes lignes, qu'a-t-il appris lors de la formation initiale ?
- Qu'a-t-il pensé de la formation initiale ?
- Est-ce que des éléments lui ont semblés pas ou peu pertinents ? (inutile ou en trop ?)
- Est-ce que des éléments lui ont manqués ? Des éléments qui n'ont pas été abordés ou qui auraient mérité un approfondissement ?
- Comment s'est passé le compagnonnage ?
- Est-ce que des éléments lui ont manqués ? Des éléments qui n'ont pas été abordés ou qui auraient mérité un approfondissement ?
- Comment s'est passée la qualification ?
- Est-ce un bon format d'évaluation pour lui ?

Difficultés rencontrées lors de la formation :

- A-t-il rencontré des difficultés particulières lors de la rencontre avec le terrain ?
- Des points/ situations/ événements qui lui ont semblé être une lacune/lui ont fait défaut pour effectuer les analyses d'ordonnance ?
- Des points/ situations/ événements où il n'a pas été à l'aise ?

Craintes vis-à-vis du stage :

- A-t-il des craintes particulières vis-à-vis de son stage ?
- Des points/ situations/ événements où il sera moins à l'aise ?
- Pense-t-il rencontrer des difficultés particulières ?

Trame d'entretien T3 :

Difficultés rencontrées lors du stage de pharmacie clinique :

- A-t-il rencontré des difficultés particulières lors du stage ? (si demande des précisions : sur tous les aspects de la pharmacie clinique)
- D'autres difficultés ?
- Des événements où il s'est senti moins à l'aise, ou il lui a manqué des connaissances ?

Evolution lors du stage :

- A-t-il vu une évolution dans son autonomie durant les 6 mois ?

Formation initiale :

- A-t-il appliqué des éléments vus en formation initiale ?
- Est-ce qu'il lui a manqué des éléments au cours du stage qu'il serait intéressant de rajouter à la formation initiale ?

Compagnonnage :

- Avec le recul, est-ce qu'il a trouvé son compagnonnage (avant la qualification) pertinent ?
- Est-ce qu'il aurait aimé que son pharmacien lui transmette d'autres choses ? (si demande précision : des connaissances, des outils, autre ?)
- Ferait-il des changements ?

Qualification :

- Avec le recul, qu'a-t-il pensé de la qualification ?
- Est-ce qu'il ferait des changements ?
- S'il n'en parle pas spontanément : A-t-il eu un retour sur sa qualification ? Comment a-t-il su qu'il été qualifié ?

