

Une chambre des erreurs comme moyen d'apprentissage dans une faculté de pharmacie

Par Amal Ayed et Kaouther Zribi

Comment citer cet article : Ayed A, Zribi K. Une chambre des erreurs comme moyen d'apprentissage dans une faculté de pharmacie. *Can J Hosp Pharm.* Forthcoming 2024. doi: 10.4212/cjhp.3436

ABSTRACT

Background: Hospitalization can expose patients to numerous adverse events associated with their care. To make health care professionals aware of these events, medication errors were simulated using the "room of errors" model.

Objectives: To describe the methods of implementing a "room of errors" and to evaluate participants' performance in identifying errors.

Methodology: This cross-sectional descriptive simulation study was carried out in the experimental pharmacy of a faculty of pharmacy over 2 days in December 2021 and January 2022. The study involved pharmacy interns and residents at various stages of their internships.

Results: Thirty-six interns and 8 residents participated in the "room of errors" workshop. The overall correct response rate was 70.8% ($n = 269/380$). The error detection rate was 45.3% for pharmacy interns and 57.5% for residents, although this difference was not statistically significant. Certain hazards were identified by the majority of students (soiled compress on the treatment trolley, prescription of acetaminophen to a patient with an allergy to this drug), whereas others were rarely identified (a box containing food in the refrigerator, an empty bottle for hand sanitizer). Respondents to the satisfaction survey mainly considered this workshop to be a useful educational tool and would like to see this type of workshop integrated into their training.

Conclusion: The "room of errors" seems to be an effective way of raising awareness about the risks associated with hospitalization and patient safety. This type of tool should be integrated into education and training programs.

Keywords: medicine, safety, danger, educational workshop

RÉSUMÉ

Contexte : L'hospitalisation peut exposer les patients à de multiples événements indésirables associés aux soins. Pour sensibiliser les professionnels de la santé à ces événements, une simulation d'erreurs de médication a été créée en utilisant le modèle « Chambre des erreurs ».

Objectifs : Les objectifs étaient de décrire les modalités de mise en œuvre d'une chambre des erreurs et d'évaluer la performance des participants dans l'identification des erreurs.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude descriptive transversale en simulation réalisée dans la pharmacie expérimentale à la faculté de Pharmacie sur une période de deux jours en décembre 2021 et janvier 2022. Ce travail a recueilli les internes et résidents en pharmacie à différents stades de leurs stages.

Résultats : Trente-six internes et huit résidents ont participé à l'atelier « chambre des erreurs ». Le taux global de réponses correctes était de 70,8 % ($n=269/380$). Le taux de détection des erreurs était de 45,3 % pour les internes en pharmacie et de 57,5 % pour les résidents sans toutefois que cette différence ne soit statistiquement significative. Certains dangers ont été identifiés par la majorité des étudiants (compresse souillée sur le chariot de soins, prescription de l'acétaminophène à une patiente allergique) tandis que d'autres ont été rarement identifiés (une boîte contenant de la nourriture au réfrigérateur, un flacon de solution hydroalcoolique vide). Les répondants au questionnaire de satisfaction ont principalement considéré cet atelier comme un outil pédagogique très intéressant et ont souhaité que ce type d'atelier soit intégré dans leur formation.

Conclusion : La chambre des erreurs semble être une méthode efficace de sensibiliser aux risques liés à l'hospitalisation et la sécurité des patients. D'où la nécessité d'intégrer cet outil dans les programmes d'éducation et de formation.

Mots clés : médicament, sécurisation, danger, atelier pédagogique

INTRODUCTION

L'hospitalisation peut exposer les patients à de multiples événements indésirables associés aux soins (EIAS), souvent graves, pouvant mettre en jeu le pronostic vital du patient. Les études de l'enquête nationale sur les événements indésirables liés aux soins (ENEIS) réalisée par Michel *et al.* en 2011 ont montré que le médicament est l'une des principales causes

des événements indésirables graves (EIG) et que près de la moitié de ces EIG médicamenteux aurait pu être évitée^{1,2}.

Pour prévenir ces erreurs de médication, la sécurisation du parcours lié aux soins est devenue une priorité pour de nombreuses agences de santé dans le monde et fait l'objet d'une évaluation par différents organismes d'accréditation³.

Dans une optique d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins, un outil de simulation en santé

intitulé « chambre des erreurs » a été mis en œuvre. Il s'agit d'une chambre de patient fictive où des erreurs sont intentionnellement introduites. Cet outil offre aux professionnels de la santé un environnement réaliste où ils peuvent détecter ces erreurs, en mettant l'accent sur les différentes étapes du processus de soins.

C'est dans ce sens que cette étude avait pour objectif de décrire les modalités de réalisation et la mise en place d'une chambre des erreurs dans la faculté de pharmacie de Monastir afin d'évaluer la performance et la satisfaction des participants dans l'identification des erreurs liées au processus de soins.

MÉTHODOLOGIE

Il s'agit d'une étude descriptive transversale en simulation menée à la pharmacie expérimentale d'une faculté de pharmacie sur deux jours en décembre 2021 et janvier 2022. Ce travail a recueilli des internes (étudiants en 6^e année de pharmacie, qui sont engagés dans un programme de formation en milieu hospitalier) et des résidents (étudiants en formation spécialisée dans le domaine choisi, qui ont réussi le concours de spécialisation en pharmacie) à différents stades de leurs stages. Les participants ont été recrutés d'une façon volontaire après un appel de candidature. Nous avons sollicité les enseignants de la faculté pour assurer la diffusion de l'information auprès des participants. L'étude a inclus toute personne ayant émis le souhait de participer à l'atelier.

Nous avons effectué la répartition des groupes de manière aléatoire en prenant en compte les demandes selon l'ordre de leur réception. Notre population a été répartie en 3 groupes :

- Le groupe A comportait 21 participants qui ont fait la chambre des erreurs lors du premier scénario
- Le groupe B comportait 17 participants qui ont participé au deuxième scénario
- Le groupe C regroupait 6 participants qui ont participé au premier scénario et qui ont exprimé leur volonté de participer également au deuxième scénario

Les étapes de mise en œuvre de la chambre des erreurs étaient les suivantes :

- Constitution d'un groupe de travail pluridisciplinaire (deux pharmaciens, un technicien et un médecin)
- Détermination des objectifs de l'atelier et des thématiques à traiter
- Remue-méninges et choix des erreurs à inclure
- Organisation des erreurs autour d'un cas clinique
- Reconstitution d'une chambre de patient
- Mise en scène des erreurs

La chambre des erreurs est représentée par une chambre de patient dans laquelle des erreurs sont intentionnellement introduites à différentes étapes du processus lié aux soins,

notamment la prescription médicamenteuse, la dispensation et l'administration des médicaments. L'expérience de simulation se déroule de manière individuelle où chaque participant entre dans une salle de simulation, avec pour objectif d'identifier un maximum d'erreurs dans un laps de temps limité.

Il est nécessaire que la session soit structurée, organisée selon les règles de bonnes pratiques définies par la Haute Autorité de Santé (HAS)⁴ :

Briefing (3 à 5 minutes)

Cette phase permet de préciser le cadre de la séance de simulation et ses objectifs pédagogiques et d'expliquer le déroulement de la session ainsi que les principes de confidentialité. C'est un moment essentiel pour familiariser les apprenants avec le matériel et présenter le scénario et l'environnement. Avant la session de simulation, une personne doit être chargée d'accueillir les participants de chaque groupe et de distribuer une grille de réponse vierge anonyme et un questionnaire de satisfaction (Annexes 1 et 2).

Séance de simulation (10 minutes)

Après cette brève introduction, chaque participant entre individuellement dans la chambre des erreurs et essaye d'identifier le plus d'erreurs possible en 10 minutes. L'apprenant note au fur à mesure les erreurs qu'il a découvertes sur une grille de réponses mise à sa disposition lors du briefing. Cette feuille est ensuite utilisée pour collecter les données nécessaires à l'évaluation. Dans la salle de simulation, un pharmacien doit être présent pour surveiller le temps et la bonne progression de la séance de simulation.

Débriefing (10 à 15 minutes)

Une séance de débriefing individuelle est organisée après chaque passage dans la chambre des erreurs. Cette étape permet aux participants de comprendre les erreurs et d'actualiser leurs connaissances et compétences techniques. Les participants sont ensuite invités à remplir un court questionnaire de satisfaction. Un second pharmacien est chargé de cette phase pour évaluer précisément l'activité d'apprentissage.

Les grilles de réponses et les fiches de satisfaction remplies par les participants sont comparées et ces données sont transférées dans le logiciel SPSS pour un traitement ultérieur.

Les résultats recueillis ont été traités de manière qualitative pour le champ de texte libre et de manière statistique descriptive pour les questions fermées. La non-réponse a été enregistrée comme une valeur manquante. Des analyses descriptives ont été effectuées à partir de ces données. Le taux global de réponses correctes par thématique et par catégorie professionnelle a été mesuré. Le pourcentage d'erreurs trouvées et non trouvées pour chaque situation a également été calculé. Le test de chi-carré a été utilisé pour déterminer les différences de fréquence des erreurs identifiées entre les groupes. Une valeur $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Mise en place d'une chambre des erreurs

Deux scénarios ont été développés avec 10 erreurs insérées volontairement. Au cours des 2 sessions, 44 participants ont visité la chambre des erreurs installée temporairement : 36 internes et 8 résidents.

Une séance de simulation dans la chambre des erreurs dure environ 15 minutes par participant, avec le débriefing qui se déroule simultanément. Un atelier complet de chambre des erreurs a une durée totale de 5 heures, permettant ainsi le passage de 20 participants.

Les erreurs à identifier portent sur les différentes étapes du processus liés aux soins, à savoir :

- Prescription médicale
- Administration des médicaments
- Stockage et gestion des médicaments
- Hygiène et gestion des déchets
- Identification du patient

Le choix des erreurs sélectionnées pour notre étude était basé à la fois sur des témoignages réels et sur des informations provenant de la bibliographie. Nous avons pris en compte des exemples concrets de situations d'erreur médicamenteuse rapportées par des professionnels de la santé, ainsi que des études et des recherches publiées dans la littérature. Cette approche nous a permis de sélectionner des erreurs représentatives et pertinentes pour notre étude, reflétant les défis rencontrés dans la pratique clinique et fournissant des exemples concrets pour l'apprentissage et la sensibilisation.

Ainsi, les erreurs du scénario 1 étaient les suivantes :

- 2 erreurs de prescription, à savoir une prescription d'amoxicilline à une patiente allergique à la pénicilline et une insuline retard prescrite par voie IV au lieu de la voie SC
- 2 erreurs d'administration : une seringue d'énoxaparine 8000UI préparée sur le chariot de soins au lieu du dosage 4000UI qui est prescrit sur la pancarte et une poche de NaCl 0.9 % au lieu de G5 % pour la dilution du KCl.
- 3 erreurs de stockage : un médicament non identifiable, un mélange d'électrolytes dans la même boîte et un défaut de suivi de la température du réfrigérateur
- 2 erreurs d'hygiène et de gestion des déchets : un conteneur de déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) contenant des gants et un flacon de solution hydro-alcoolique (SHA) vide
- 1 erreur d'identitovigilance : un mannequin pour simuler le nouveau-né avec un bracelet d'identitovigilance erroné

Pour rendre la simulation crédible, une pièce de 20 m² a été utilisée pour recréer une chambre de patient. Les accessoires nécessaires à la conception de la « chambre des erreurs » tel qu'un lit, une armoire à pharmacie et un réfrigérateur étaient préalablement disponibles dans la pharmacie expérimentale

de la faculté de pharmacie. Les consommables (tels que gants, compresses, seringues, médicaments, etc.) ont été fournis sous forme de don. La figure 1 illustre la mise en scène du scénario 1 dans lequel une pancarte de soins bien rédigée a été utilisée pour simuler les erreurs de prescription.

Les erreurs relatives au deuxième scénario étaient les suivantes :

- 2 erreurs de prescription, à savoir une prescription d'acétaminophène à une patiente allergique et l'énoxaparine prescrite par voie IV au lieu de la voie SC
- 2 erreurs d'administration : un flacon d'amoxicilline-acide clavulanique préparé sur le chariot de soins au lieu de céfotaxime et un comprimé captopril 25 mg au lieu du dosage 50 mg prescrit
- 3 erreurs de stockage : des ampoules de rifamycine stockées à température ambiante, un mélange d'ampoules de NaCl à différents dosages dans la même boîte et un médicament périmé stocké au niveau de l'armoire à pharmacie
- 2 erreurs d'hygiène et de gestion des déchets : une compresse souillée sur le chariot de soins et une boîte de nourriture dans le réfrigérateur à médicaments
- 1 erreur d'identitovigilance : une patiente identifiée par son numéro de lit et non par son nom et prénom au niveau de la pancarte de soins.

Malgré des priorités différentes en matière de contenu et de groupe cible, de nombreuses études ont inclus l'erreur de prescription d'un médicament contre-indiqué malgré une allergie connue⁵⁻⁸, l'erreur d'identification du patient^{5,6} et la présence d'un flacon de SHA vide^{5,7,9,10}.

Évaluation de la performance des apprenants dans l'identification des erreurs

Dans cette étude, la note globale moyenne des participants était de 7 sur 10, avec des extrêmes allant de 4 à 10. Elle



FIGURE 1. Chambre des erreurs réalisée à la faculté de Pharmacie de Monastir.

était de 6,67 pour le groupe A et 7,59 pour le groupe B. Concernant le groupe C, la note globale était de 10 sur 10 pour tous les participants qui ont refait la chambre des erreurs pour un autre scénario. Par la suite, le groupe C a été exclu de l'analyse ultérieure des résultats afin de se concentrer spécifiquement sur les résultats issus de la première expérience de chambre des erreurs.

En ce qui concerne cet atelier, les participants ont correctement détecté 70,8 % des erreurs associées au processus des soins. Les erreurs les plus détectées étaient liées à la prescription et à l'administration des médicaments avec chacun un taux global de bonnes réponses de 80,3 %. L'hygiène et la gestion des déchets était la thématique la moins détectée avec un taux global de 50 % comme mentionné dans le tableau 1. Il semble que les points qui ont obtenu les résultats les moins satisfaisants se retrouvent généralement en bas de la feuille. Il est possible que les participants leur aient accordé moins de temps et d'attention comparativement aux autres points comme en témoigne le questionnaire de satisfaction. Afin de réduire au minimum ce biais de confusion, il sera mieux de modifier aléatoirement l'ordre des points pour chaque participant.

Le taux de détection était inférieur à 50 % dans trois situations : le flacon de SHA vide (9,5 %), la présence d'une boîte de nourriture dans le réfrigérateur (29,4 %) et le manque de suivi de la température du réfrigérateur (47,6 %). Les participants ont montré un manque de vigilance dans la détection de ces trois situations comme en témoigne le questionnaire de satisfaction.

Parmi les erreurs les plus retrouvées, nous avons noté l'erreur de prescription d'un médicament à une patiente allergique où la plupart des participants étaient conscients que l'administration d'un médicament à un patient allergique pouvait être fatale. Ces résultats témoignent de l'efficacité de la formation dispensée aux étudiants en pharmacie pour les sensibiliser à de telles situations. Le pourcentage d'erreurs détectées et non détectées par groupe est présenté dans la figure 2.

Le taux global de détection des erreurs était de 45,3 % pour les internes en pharmacie et de 57,5 % pour les

résidents en pharmacie. Le taux de détection des erreurs par thématique selon la catégorie professionnelle est consigné dans le tableau 2.

Les résidents étaient plus attentifs aux erreurs concernant l'hygiène et la gestion des déchets (25 % contre 13,3 %) et le stockage des médicaments (50 % contre 33,3 %) avec une différence statistiquement significative ($p=0,014$ et $p=0,006$). Cependant, les erreurs d'identification du patient étaient davantage identifiées par les internes en pharmacie bien que cette différence ne soit pas statistiquement significative. Selon la présente étude, le taux de détection global était similaire quelle que soit la catégorie professionnelle des participants. Ceci peut être expliqué par le fait que les erreurs simulées font partie des connaissances de base d'un pharmacien. Ainsi, l'expérience professionnelle n'a pas apporté un avantage significatif en termes de performance dans l'identification des risques pour la sécurité des patients. Cependant, plusieurs études ont signalé des différences significatives dans les modèles de risques pour la sécurité identifiés parmi les professions de santé, les infirmières identifiant plus de risques que plusieurs autres professions¹¹.

Le temps de détection a varié entre 7 et 10 minutes, 10 minutes étant le temps maximal alloué pour l'atelier. Concernant le groupe A, seul un résident en PHI a terminé l'atelier en 7 minutes et 2 internes en 9 minutes alors que tous les participants du groupe B, quelle que soit leur catégorie professionnelle, ont terminé l'atelier en 10 minutes.

Évaluation de la satisfaction

La chambre des erreurs a été largement appréciée par une grande majorité des participants, comme en témoigne le questionnaire de satisfaction. En effet, la simulation a offert aux internes et aux résidents en pharmacie une expérience dynamique et interactive, les impliquant activement dans le processus d'apprentissage. Tous les participants ont souhaité que ce type d'atelier soit intégré dans leur formation et ont exprimé le souhait de participer à nouveau à une autre chambre des erreurs. Une majorité des participants (75 %) a considéré que les erreurs simulées étaient pertinentes pour leur quotidien professionnel. La

TABEAU 1. Taux global de réponses correctes selon les thématiques du groupe A (n=21) et du groupe B (n=17)

Thématique	Groupe A n (%)	Groupe B n (%)	Global n (%)
Prescription médicale (2 erreurs)	34/42 (80,9)	27/34 (79,4)	61/76 (80,3)
Administration (2 erreurs)	33/42 (78,6)	28/34 (82,3)	61/76 (80,3)
Stockage (3 erreurs)	41/63 (65)	43/51 (84,4)	84/114 (73,7)
Hygiène et gestion des déchets (2 erreurs)	16/42 (38)	22/34 (64,7)	38/76 (50)
Identification du patient (1 erreur)	16/21 (76,2)	9/17 (52,9)	25/38 (65,8)
Total	140/210 (66,7)	129/170 (75,9)	269/380 (70,8)

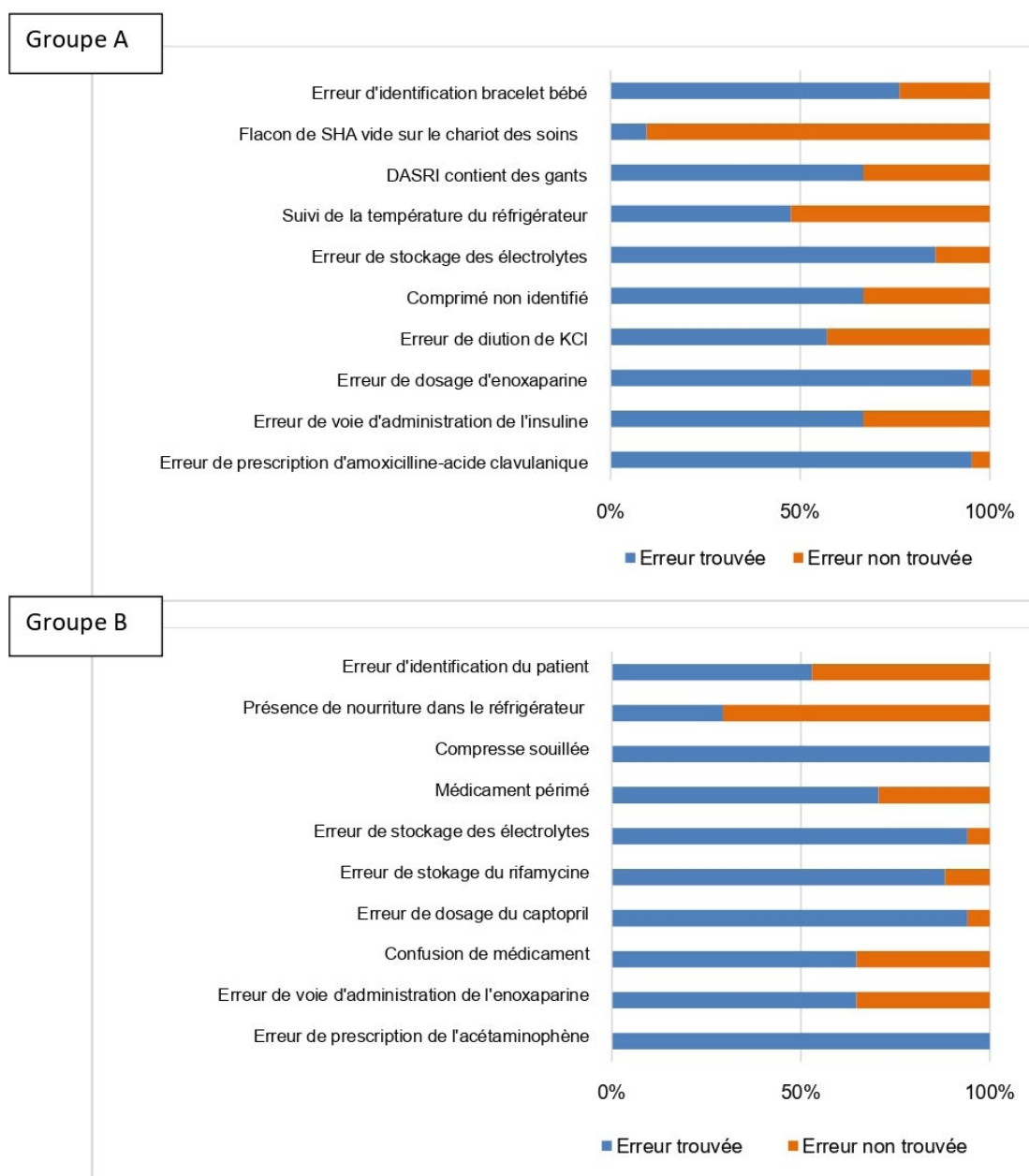


FIGURE 2. Pourcentage des erreurs trouvées par le groupe A et le groupe B.

TABLEAU 2. Taux de réponses correctes par thématique selon la catégorie professionnelle (internes $n=30$ et résidents $n=8$)

Thématique	Internes ^a n (%)	Résidents ^a n (%)	Valeur de p
Prescription médicale	17/30 (56,7)	6/8 (75)	0,42
Administration des médicaments	17/30 (56,7)	6/8 (75)	0,45
Stockage	10/30 (33,3)	4/8 (50)	0,014
Hygiène et gestion des déchets	4/30 (13,3)	2/8 (25)	0,006
Identification du patient	20/30 (66,7)	5/8 (62,5)	0,93
Taux de détection moyen	68/150 (45,3)	23/40 (57,5)	

^aDans notre approche, un participant est considéré comme ayant identifié les erreurs d'une thématique si toutes les erreurs associées à cette thématique sont correctement identifiées.

plupart des participants (92,5 %) ont trouvé cet atelier très instructif et le recommanderaient. Dans le même contexte, Patel *et al.*¹² ont montré que la simulation en salle blanche améliorait la sensibilisation des étudiants en pharmacie aux erreurs médicamenteuses. Cela plaide en faveur de la forme ludique et à bas seuil choisi pour cette approche et prouve que les formats de formation continue basés sur la simulation sont très bien acceptés par les étudiants.

Tous les répondants ont été « satisfaits » à « très satisfaits » quant à la pertinence des erreurs, la difficulté globale et la phase de débriefing. Concernant l'organisation, seuls 4,5 % des participants ont été insatisfaits du temps d'attente un peu long lors de la première session. Ce problème a été résolu lors de la deuxième session en proposant un planning de rendez-vous avec des plages horaires de 30 minutes permettant le passage de trois participants. Près de la moitié (45 %) ont déclaré que les erreurs étaient faciles à trouver, ce qui contraste avec leur performance réelle.

Ces résultats sont cohérents avec l'étude menée par Wiest *et al.*⁵, qui ont constaté que les internes qui se sont déclarés confiants dans leur capacité à détecter les dangers n'avaient pas de meilleurs résultats que ceux qui étaient moins confiants.

Ce type de simulation permet de vulgariser les recommandations de bonnes pratiques les moins connues des professionnels de santé. Dans ce sens, Ford *et al.*¹³ ont démontré une réduction significative des erreurs de médication (30,8 % à 6,2 %, $p < 0,001$) après avoir formé des infirmières grâce à une simulation au lieu d'une formation magistrale. D'autres études ont démontré la supériorité des simulations sur l'enseignement magistral dans la formation des étudiants^{14,15}.

Afin de rendre l'utilisation plus ludique et susciter l'intérêt des personnels de santé pour ce nouvel outil de simulation, il a été proposé une version utilisable avec un casque de réalité virtuelle (RV) et un smartphone (téléphone intelligent). Depuis le développement des écrans montés sur la tête (*head-mounted display*) et d'autres systèmes de RV accessibles, il est devenu plus facile de générer des environnements virtuels. C'est dans ce sens que Mahieu *et al.*¹⁶ ont révélé que l'utilisation de pédagogies numériques innovantes dans la création d'une salle des erreurs virtuelle présente des avantages en termes d'attractivité et de motivation.

Limites de l'étude

Malheureusement, cette étude présente quelques limitations. Tout d'abord, l'effectif de participants est faible et, par la suite, aucune information sociodémographique supplémentaire n'a été étudiée, ce qui peut restreindre notre compréhension des facteurs contextuels et individuels influençant les performances.

Il est important de noter qu'un biais de sélection peut fausser les résultats, étant donné que la participation à l'atelier était volontaire et que les participants n'ont pas été sélectionnés au hasard. Cela peut entraîner une

surestimation des résultats et limiter la représentativité de l'échantillon. En outre, il convient de noter que cette étude utilisait une mise en situation passive, où les participants étaient invités à détecter une erreur plutôt qu'à accomplir une tâche réelle. Malgré ces limites, cette étude préliminaire constitue une base importante pour le développement et l'intégration de la chambre des erreurs dans les programmes de formation et d'amélioration continue des soins de santé.

CONCLUSION

En conclusion, nous avons réussi à mettre en place avec succès une chambre des erreurs dans le cadre d'un premier essai pilote. Nous avons évalué la performance et la satisfaction des participants, démontrant ainsi son potentiel en tant qu'outil précieux dans l'amélioration de la sécurité des patients et la prévention des erreurs médicamenteuses. Cette expérience pilote a confirmé l'importance d'intégrer la chambre des erreurs dans les programmes d'enseignement et de formation continue des professionnels de la santé. Il est essentiel de généraliser l'utilisation de la chambre des erreurs dans tous les domaines de la santé pour garantir des soins de qualité et prévenir les incidents médicamenteux évitables. En adoptant cette approche proactive, nous pouvons espérer réduire les erreurs médicamenteuses, améliorer les résultats cliniques et garantir une prise en charge plus sûre et plus efficace des patients.

Références

1. Michel P, Latheliz M, Perez C, Bru-Sonnet R. Enquêtes nationales sur les événements indésirables graves associés aux soins – comparaison des deux études ENEIS 2004 et 2009. *Études et Recherche DREES*. 2011;109:1-206.
2. Michel P, Latheliz M, Domecq S, Kret M, Bru-Sonnet R, Quenon JL, et al. Les événements indésirables graves dans les établissements de santé : fréquence, évitabilité et acceptabilité. *Études et résultats DREES*. 2011;761:1-8.
3. Garrouste-Orgeas M, Philippart F, Bruel C, Max A, Lau N, Missot B. Overview of medical errors and adverse events. *Ann Intensive Care*. 2012;2:2.
4. Simulation en santé et gestion des risques. 1 – Guide méthodologique. Haute Autorité de Santé; 2019.
5. Wiest KM, Farnan JM, Byrne E, Matern L, Cappaert M, Hirsch K, et al. Use of simulation to assess incoming interns' recognition of opportunities to choose wisely. *J Hosp Med*. 2017;12(7):4937.
6. Daupin J, Atkinson S, Bédard P, Pelchat V, Lebel D, Bussièrès JF. Medication errors room: a simulation to assess the medical, nursing and pharmacy staffs' ability to identify errors related to the medication-use system. *J Eval Clin Pract*. 2016;22(6):90716.
7. Clay AS, Chudgar SM, Turner KM, Vaughn J, Knudsen NW, Farnan JM, et al. How prepared are medical and nursing students to identify common hazards in the intensive care unit? *Ann Am Thorac Soc*. 2017; 14(4):5439.
8. Smith SD, Henn P, Gaffney R, Hynes H, McAdoo J, Bradley C. A study of innovative patient safety education. *Clin Teach*. 2012;9(1):3740.
9. Zimmermann C, Fridrich A, Schwappach DLB. Training situational awareness for patient safety in a room of horrors: an evaluation of a low-fidelity simulation method. *J Patient Saf*. 2021;17(8):e102633.
10. Farnan JM, Gaffney S, Poston JT, Slawinski K, Cappaert M, Kamin B, et al. Patient safety room of horrors: a novel method to assess

- medical students and entering residents' ability to identify hazards of hospitalisation. *BMJ Qual Saf.* 2016;25(3):1538.
11. Turrentine FE, Schroen AT, Hallowell PT, Quatrara BA, Smith PW, Williams MD, et al. Enhancing medical students' interprofessional teamwork through simulated room of errors experience. *J Surg Res.* 2020;251:13745.
 12. Patel S, Vincent AH, Abel SR, Jacobs CM, Dunlop SR, Seibert M. A virtual clean room to teach USP 797 regulations for intravenous medications. *Am J Pharm Educ.* 2011;75(1):7.
 13. Ford DG, Seybert AL, Smithburger PL, Kobulinsky LR, Samosky JT, Kane-Gill SL. Impact of simulation-based learning on medication error rates in critically ill patients. *Intensive Care Med.* 2010;36(9):152631.
 14. Murdoch NL, Bottorff JL, McCullough D. Simulation education approaches to enhance collaborative healthcare: a best practices review. *Int J Nurs Educ Scholarsh.* 2013(1);10:307-21.
 15. Steadman RH, Coates WC, Huang YM, Matevosian R, Larmon BR, McCullough L, et al. Simulation-based training is superior to problem-based learning for the acquisition of critical assessment and management skills. *Crit Care Med.* 2006;34(1):1517.
 16. Mahieu C, Lottin M, Daouphars M, Varin R, Colnot M, Monzat D. Evaluation d'une salle de naissance des erreurs virtuelle en formation initiale. *Sages-Femmes.* 2021;20(2):4752.

Amal Ayed est Résidente en Pharmacie hospitalo-industrielle / Spécialité : Pharmacie Galénique, Faculté de Pharmacie de Monastir 5000, Tunisie.

Kaouther Zribi, Ph. D., est Professeur agrégé en chimie analytique, Faculté de Pharmacie de Monastir 5000, Tunisie.

Conflits d'intérêts : Aucune déclaration.

Adresse de correspondance :

Amal Ayed
Faculté de Pharmacie de Monastir
Rue Ibn Sina
Monastir, 5000 Tunisie

Courriel : amalayed12@gmail.com

Financement : Aucun reçu.

Soumis : le 19 décembre 2022

Accepté : le 6 juin 2023

Publié : le 11 octobre 2023

ANNEXE 1 : Fiche participant

Grille de réponse du scénario 1

Il y a 10 erreurs à trouver, indiquer ci-dessous celles que vous avez repérées.

Quelques consignes pour remplir la fiche :

- Les erreurs sont classées par thématique :
 - 2 portent sur la prescription médicale
 - 2 sur l'administration des médicaments
 - 3 sur le stockage
 - 2 sur l'hygiène et gestion des déchets
 - 1 sur l'identitovigilance

Scénario 1 : Madame A. âgée de 35 ans, diabétique connue, vient d'accoucher par césarienne d'un nouveau-né pesant 4500g sans problèmes particuliers.

Thématiques des erreurs	
Prescription médicale	
Erreur n°1	
Erreur n°2	
Administration des médicaments	
Erreur n°3	
Erreur n°4	
Stockage	
Erreur n°5	
Erreur n°6	
Erreur n°7	
Hygiène et gestion des déchets	
Erreur n°8	
Erreur n°9	
Identitovigilance	
Erreur n°10	

Grille de réponse du scénario 2

Il y a 10 erreurs à trouver, indiquer ci-dessous celles que vous avez repérées.

Quelques consignes pour remplir la fiche :

- Les erreurs sont classées par thématique :
 - 2 portent sur la prescription médicale
 - 2 sur l'administration des médicaments
 - 3 sur le stockage
 - 2 sur l'hygiène et gestion des déchets
 - 1 sur l'identitovigilance

Scénario 2 : Madame M. âgée de 30 ans, aux antécédents d'hypertension artérielle sous Captopril 50mg 1 Cp * 2/j, vient d'accoucher par césarienne d'un garçon de 3250g au terme de 40 semaines d'aménorrhée.

Thématiques des erreurs	
Prescription médicale	
Erreur n°1	
Erreur n°2	
Administration des médicaments	
Erreur n°3	
Erreur n°4	
Stockage	
Erreur n°5	
Erreur n°6	
Erreur n°7	
Hygiène et gestion des déchets	
Erreur n°8	
Erreur n°9	
Identitovigilance	
Erreur n°10	

ANNEXE 2 : FICHE DE SATISFACTION.

1. Etes-vous ? Interne en pharmacie Stagiaire d'équivalence Résident(e) en PHI
2. L'atelier a-t-il répondu à vos attentes?
Tout à fait d'accord D'accord Pas d'accord Pas du tout d'accord
3. Pensez-vous avoir acquis des connaissances utiles pour exercer votre travail?
Tout à fait d'accord D'accord Pas d'accord Pas du tout d'accord
4. Quelle évaluation feriez-vous de cet atelier?

	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insatisfaisant
Organisation			
Pertinence des erreurs proposées			
Niveau d'exigence ou de difficultés globale			
Débriefing			

5. Comment évaluez-vous le niveau de difficultés par thématique ?

Thématiques retenues	Très facile	Facile	Moyen	Difficile	Très difficile
Prescription médicale					
Administration du médicament					
Stockage					
Hygiène et gestion des déchets					
Identitovigilance					

6. Le temps imparti (10 min) est-il suffisant ? Oui Non
7. Comment jugez-vous cet outil pédagogique?
Très intéressant Intéressant Peu intéressant Pas intéressant
8. Quelle note attribuez-vous à cet atelier ? _____/10
9. Avez-vous des suggestions pour améliorer cet atelier?

10. Aimerez-vous que ce type d'atelier soit intégré dans votre formation? Oui Non
11. Souhaiteriez-vous participer de nouveau à une chambre des erreurs ? Oui Non