

RAPPORT FINAL DU PROJET CLARTE

[Version 2.0 du 13/12/2013]

● COORDONNATEUR DU PROJET

> Pr Cyrille COLIN

Pôle Information Médicale - Evaluation en Santé - Recherche Clinique

Hospices Civils de Lyon

162 Avenue Lacassagne, 69424 LYON Cedex 03

Tél : 04.72.11.57.70 - Fax : 04.72.11.57.20 - Courriel: cyrille.colin@chu-lyon.fr

● COMITE STRATEGIQUE

> Dr Antoine DUCLOS

Pôle Information Médicale - Evaluation en Santé - Recherche Clinique

Hospices Civils de Lyon

162 Avenue Lacassagne, 69424 LYON Cedex 03

Tél : 04.72.11.51.66 - Courriel : antoine.duclos@chu-lyon.fr

> Dr Leïla MORET

Pôle d'information médicale, évaluation et santé publique

Centre Hospitalier Universitaire de Nantes -Hôpital Saint-Jacques

85 rue Saint-Jacques, 44093 Nantes Cedex 1

Tél : 02.40.84.69.24 - Courriel : leila.moret@chu-nantes.fr

> Mme Sophie VIALLE

Comité de Coordination de l'Evaluation Clinique et de la Qualité en Aquitaine

Hôpital Xavier Arnoz, 33604 PESSAC

Tél : 05.57.65.61.35 - Courriel : sophie.vialle@ccecqa.asso.fr

INDEX DES TABLEAUX	3
INDEX DES FIGURES	3
RÉSUMÉ	4
LES INDICATEURS DE SECURITE DES SOINS HOSPITALIERS	6
1. Présentation générale du projet	6
2. Méthodes	7
3. Résultats	8
4. Discussion - Conclusion	10
5. Annexes	12
6. Références	12
INDICATEUR DE CULTURE DE SECURITE DES UNITES DE SOINS	14
1. Présentation générale du projet	14
2. Méthodes de validation	15
3. Résultats	17
4. Discussion - Conclusion	22
5. Annexes	24
6. Références	25
INDICATEURS « ABSENTEISME » ET « TURN-OVER » DU PERSONNEL HOSPITALIER	26
1. Présentation générale du projet	26
2. Méthodes de validation	26
3. Résultats	30
4. Discussion - Conclusion	33
5. Annexes	34
6. Glossaire	35
7. Références	35
INDICATEUR DE SATISFACTION DU PERSONNEL HOSPITALIER AU TRAVAIL	37
1. Présentation générale du projet	37
2. Méthodes de validation	38
3. Résultats	40
4. Discussion - Conclusion	47
5. Annexes	49
6. Références	49
FICHE DESCRIPTIVE DES INDICATEURS CLARTE	51
1. Fiche descriptive de l'indicateur PSI 12.2	51
2. Fiche descriptive de l'indicateur PSI 13.2	53
3. Fiche descriptive de l'indicateur PSI AMBU 1	55
4. Fiche descriptive de l'indicateur PSI AMBU 2	57
5. Fiche descriptive de l'indicateur Culture de sécurité des professionnels de santé des établissements de santé	58
6. Fiche descriptive de l'indicateur Absentéisme global du personnel non médical	60
7. Fiche descriptive de l'indicateur Absentéisme pour motifs médicaux et maternité / paternité /adoption du personnel non médical	62
8. Fiche descriptive de l'indicateur Temps de formation du personnel non médical	64
9. Fiche descriptive de l'indicateur Turn-Over global du personnel non médical	66
10. Fiche descriptive de l'indicateur Départs volontaires du personnel non médical	68
11. Fiche descriptive de l'indicateur Satisfaction au travail des professionnels des établissements de santé	70

● Index des Tableaux

Tableau 1 - Etablissements expérimentateurs	8
Tableau 2 - Principales évolutions apportées aux indicateurs.....	8
Tableau 3 - Prévalence et valeur prédictive positive des indicateurs.....	9
Tableau 4 - Concordance entre taux bruts et ajustés par établissement des indicateurs.....	10
Tableau 5 - Association entre les indicateurs PSI, le taux de mortalité et la durée moyenne de séjour.....	10
Tableau 6 - Définition des scores de culture de sécurité.....	18
Tableau 7 - Comparaison des scores des indicateurs de Culture de Sécurité entre les deux mesures - Analyse de 29 unités de travail (taux de réponse supérieur ou égal à 60% et au moins 1 médecin, 1 IDE et 1 AS répondants)	20
Tableau 8 - Nombre d'indicateurs et sous indicateurs RH recueillis à chaque expérimentation	29
Tableau 9 - Répartition des établissements selon le mode de recueil, le mode d'échantillonnage et la catégorie Platines sur les échantillons de première et seconde mesures	40
Tableau 10 - Descriptif de la participation aux deux mesures.....	40
Tableau 11 - Définition des scores de satisfaction au travail.....	42
Tableau 12 - Comparaison des scores des indicateurs de Satisfaction au travail entre les deux mesures (sur 58 établissements).....	44
Tableau 13 - Répartition des établissements dans les classes A, B et C aux mesures 1 et 2	46
Tableau 14 - Répartition des établissements selon leur évolution entre les deux mesures	46

● Index des Figures

Figure 1 - Répartition des taux de participation par établissement et par unité de travail.	17
Figure 2 - Modèle final estimé par l'approche PLS sur la base de contre-validation.....	19
Figure 3 - Présentation de l'évolution des scores entre M1 et M2 pour la spécialité ORL Stomatologie	20
Figure 4 - Présentation par classe des unités de travail selon les événements cités, leur spécialité, leur catégorie Platines et le mode de recueil	21
Figure 5 - Représentation graphique du score Perception globale à M1 et à M2 en Chirurgie orthopédique et traumatologique (■)	22
Figure 6 - Modèle final estimé par l'approche PLS sur la base de contre-validation.....	43
Figure 7 - Evolution de l'indicateur global de Satisfaction d'un établissement (■)	45

Dans le cadre du programme d'expérimentation des indicateurs de qualité en établissements de santé lancé par la circulaire DHOS/E2/DREES/OSAM/2009/224 du 17 juillet 2009, le Consortium CLARTE (Consortium Loire-atlantique Aquitaine Rhône-alpes pour la production d'indicateurs en santé) a été chargé par la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) du Ministère chargé de la Santé et par la Haute Autorité de Santé (HAS) d'expérimenter et de valider en vue de leur généralisation, des indicateurs de qualité et de sécurité des soins hospitaliers tout en proposant des modalités d'utilisation nationale et des outils d'accompagnement des indicateurs développés. Les indicateurs du « projet CLARTE » ciblent plus particulièrement la mesure de la sécurité des soins et du management des ressources humaines au sein des établissements français.

Trois indicateurs de sécurité des soins hospitaliers (Patient Safety Indicators, PSI) et deux indicateurs évaluant la chirurgie ambulatoire ont fait l'objet d'un retour au dossier médical dans 49 établissements de santé pour 2480 séjours de patients. Après modifications des algorithmes de calcul, les valeurs prédictives positives de ces indicateurs atteignent 20% pour le PSI 7.2 (Taux d'infections sur cathéter veineux central au cours d'un séjour en Médecine), 90% pour le PSI 12.2 (Taux de thromboses veineuses profondes ou d'embolies pulmonaires associées à la pose ou au remplacement de prothèse totale de hanche ou de genou), 70% pour le PSI 13.2 (Taux de sepsis associés à un acte de chirurgie conventionnelle), 83% pour l'indicateur AMBU1 (Taux d'admission en hospitalisation complète après une chirurgie ambulatoire) et 74% pour l'indicateur AMBU2 (Taux de réadmissions non programmées à moins de 28 jours après une chirurgie ambulatoire). Ces résultats nous incitent à abandonner le PSI 7.2, accepter le PSI 12.2 pour généralisation, et à proposer des recommandations en vue d'une possible utilisation ciblée du PSI 13.2 et des indicateurs AMBU1 et AMBU2. Afin de guider l'interprétation de ces indicateurs, nous recommandons l'utilisation de funnel plots stratifiés permettant à chaque établissement de se comparer à une moyenne acceptable dans sa catégorie d'appartenance. Son utilisation évite l'écueil de la détermination arbitraire d'un taux d'évènement à ne pas dépasser et la comparaison d'établissements aux caractéristiques, modes de recrutement et pratiques de codage peu comparables. Cet outil peut permettre d'évaluer les hôpitaux en fonction de leur performance clinique et ainsi de repérer ceux potentiellement déviants. Cependant, il convient d'écarter toute influence de la qualité du codage PMSI avant de pouvoir statuer sur la sécurité des soins dispensés au sein d'un établissement.

Les indicateurs Culture de sécurité et Satisfaction au travail ont fait l'objet de recueils *ad hoc* auprès des professionnels des établissements du panel CLARTE. Les analyses sur les données des deux mesures de l'indicateur Culture de sécurité nous ont conduits à conclure que cet indicateur observant de bonnes qualités métrologiques peut être proposé à la généralisation, avec des préconisations liées aux difficultés de mise en œuvre et d'interprétation des résultats identifiées durant cette expérimentation. Les analyses sur les données des deux mesures de l'indicateur Satisfaction au travail nous incitent à proposer cet indicateur présentant de très bonnes qualités métrologiques pour la généralisation. Les résultats de comparaison pour ces deux indicateurs sont proposés sous forme de représentations visuelles élaborées ou inspirées à partir de funnel plots. Les limites présentées sur les graphiques permettent de visualiser les établissements en fonction de leur niveau de satisfaction au travail ou de culture de sécurité. Les bornes sont déterminées statistiquement pour l'indicateur Satisfaction au travail afin d'éviter de classer les établissements ou de fixer un seuil arbitraire sur le niveau de satisfaction au travail. L'objectif est de proposer une représentation simple et accessible pour tous les établissements.

Sept indicateurs de ressources humaines concernant le personnel non médical ont été évalués lors de la 2nde expérimentation. L'évolution des cahiers des charges entre les deux phases expérimentales et le contrôle qualité ont permis d'améliorer la qualité des données disponibles et d'en réduire leur dispersion. Les résultats permettent de valider cinq des sept indicateurs compte-tenu de leur validité de contenu, de leur acceptabilité et faisabilité de recueil, et des commentaires des établissements concernant leur pertinence et utilité. Les indicateurs retenus sont absentéisme global hors temps de formation, absentéisme pour motifs médicaux et maternité-paternité-adoption, temps de formation, turn-over et départs volontaires. Le recueil complémentaire d'indicateurs par catégories professionnelles selon la Statistique Annuelle des Etablissements est préconisé. A l'inverse, le recueil par tranche d'âge est encore trop souvent impossible dans les établissements. Les deux indicateurs non validés sont l'indicateur d'absentéisme de courte durée (< six jours) en période et l'indicateur d'absentéisme de courte durée (< six jours) en nombre de jours, pour lesquels près de trois quart des établissements étaient dans l'incapacité de distinguer les prolongations d'arrêt de l'arrêt de travail initial.

Ce rapport expose les principaux résultats et discute la validité comme l'utilisation des indicateurs expérimentés dans le cadre du projet CLARTE. Le corps du rapport vise à synthétiser l'ensemble des travaux menés par les équipes du Consortium et à présenter chacun des indicateurs au moyen d'une fiche descriptive. En annexe figurent des fiches de validation détaillant les étapes successives de développement de chaque indicateur.

> 1. Présentation générale du projet

Contexte

Les « Patient Safety Indicators » (PSI) sont des indicateurs mesurant la sécurité des soins à l'hôpital, destinés à estimer en routine la prévalence d'une série d'évènements indésirables évitables associés aux soins. Ces indicateurs sont produits à partir des données médico-administratives hospitalières dont le codage relève de la Classification Internationale des Maladies (CIM) développée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Leur origine remonte aux années 90 dans le cadre d'un projet intitulé « Complications Screening Program » (CSP) [1]. Une sélection de 20 PSI a été développée aux USA par l'Agence pour la Recherche et la Qualité des Soins de Santé (Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ) dans les années 2000[2]. Parallèlement, l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) a inclus ces indicateurs dans son projet de comparaisons internationales sur la qualité des systèmes de soins (Healthcare Quality Indicators project) [3].

En France, un projet issu d'une collaboration entre le Pôle Information Médicale, Evaluation, Recherche (Pôle IMER) des Hospices Civils de Lyon (HCL), la Haute Autorité de Santé (HAS) et la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) du Ministère chargé de la Santé et baptisé « PSI France 1^{ère} génération » a permis de vérifier la faisabilité de la production des PSI à partir des données du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI)¹ et d'explorer différentes méthodes de validation reconnues.[4]

Dans le cas particulier du développement de la chirurgie ambulatoire, les critères de sélection des patients éligibles pour ce type de prise en charge et le nombre de procédures chirurgicales concernées augmentant rapidement, une évaluation de la sécurité des soins dispensés au patient s'impose. L'International Association of Ambulatory Surgery (IAAS) a défini en 2003 une liste d'indicateurs cliniques de la qualité des soins en chirurgie ambulatoire, incluant l'hospitalisation imprévue du patient pour la nuit (*Unplanned overnight admission*) et la réadmission imprévue du patient à l'hôpital dans le mois suivant la chirurgie (*Unplanned readmission of the patient to an ambulatory surgery unit or hospital*) [5]. Ces deux indicateurs peuvent être adaptés au contexte français.

Objectifs

Dans le cadre du consortium CLARTE, le pôle IMER des HCL est chargé de poursuivre ses travaux de sélection et de validation des « PSI français ». En particulier, l'étude CLARTE – PSI vise à valider trois indicateurs de sécurité des soins hospitaliers produits à partir des bases de données médico-administratives des établissements de court-séjour dits « PSI français de 2^{ème} génération » et deux indicateurs en chirurgie ambulatoire :

- Taux d'infections sur cathéter veineux central au cours d'un séjour en médecine (PSI 7.2) ;
- Taux de thromboses veineuses profondes ou d'embolies pulmonaires associées à la pose ou au remplacement de prothèse totale de hanche ou de genou (PSI 12.2) ;
- Taux de sepsis associés à un acte de chirurgie conventionnelle (PSI 13.2) ;
- Taux d'admission en hospitalisation complète après une chirurgie ambulatoire (AMBU 1) ;
- Taux de réadmission non programmée après une chirurgie ambulatoire (AMBU 2).

¹ Les nomenclatures utilisées pour le codage des informations médicales sont la 10e révision de la Classification internationale des maladies (CIM-10) pour les diagnostics (motifs de soins) et la Classification Commune des Actes Médicaux (CCAM) pour les actes.

Parmi les conséquences attendues de l'étude « CLARTE – PSI » figurent principalement :

- La production d'indicateurs de résultats validés et généralisables à l'ensemble des établissements français, évaluant la sécurité des soins hospitaliers délivrés aux patients ;
- La mise à disposition des établissements de santé et autorités sanitaires d'outils de pilotage de la sécurité des soins standardisés et peu coûteux à produire en routine à partir des données hospitalières.

> 2. Méthodes

Méthode de validation des indicateurs de sécurité des soins hospitaliers

Le processus de développement-validation de chaque indicateur implique une succession d'étapes standardisées :

1. La validation de contenu (ou cadre nosologique) de l'indicateur par des médecins cliniciens et en lien avec différentes sociétés savantes, vérifiant l'adéquation de sa définition avec les connaissances actuelles en matière de clinique et de qualité des soins (cf Annexes);
2. La validation de l'algorithme de production de l'indicateur à partir de la base nationale PMSI par des médecins d'information médicale (cf Annexes), vérifiant son adéquation avec les versions actualisées des classifications nécessaires au codage des diagnostics et des procédures, ainsi qu'avec les règles de codage du PMSI français et les recommandations formulées par l'OCDE. Cette étape comprend la sélection d'une population de patients ayant bénéficié des soins dont on souhaite évaluer la sécurité (dénominateur) et parmi eux, l'identification des patients présentant un évènement indésirable lié aux soins (numérateur) ;
3. La validation de critère de l'indicateur, comparant les données issues de la base PMSI nationale à celles issues du dossier-patient considéré comme le « gold standard » ; il s'agit d'estimer la valeur prédictive positive (VPP) de l'indicateur mesurée à partir de la base nationale PMSI par retour au dossier médical puis de décrire les motifs de détection inappropriée d'un évènement indésirable dans la base PMSI nationale (« faux positif ») en vue d'optimiser l'algorithme de production de l'indicateur sans modifier le cadre nosologique validé initialement. Le nombre de sujets nécessaires devant permettre l'obtention d'une VPP avec une précision de +/- 15%.

Les étapes suivantes de validation n'ont été mises en œuvre que si la validité de critère de l'indicateur était satisfaisante :

4. La validation de son modèle d'ajustement afin de contrôler certains facteurs influençant le résultat des soins étudiés sans pour autant en refléter la qualité (caractéristiques des patients ou de prises en charge) ;
5. La validité discriminante, c'est à dire sa capacité à permettre des comparaisons stratifiées entre établissements au niveau national à l'aide de graphiques facilitant son interprétation (funnel plots) et en tenant compte de sa surdispersion ;
6. La validation de construit par mesure des corrélations entre l'indicateur et d'autres indicateurs de résultats (durée moyenne de séjour, taux de mortalité).

Etablissements expérimentateurs de la validation de critère

Le nombre d'établissements ayant confirmé leur participation pour la validation de critère des PSI 7.2, 12.2 et 13.2 était de 121 parmi les 147 établissements du panel initial CLARTE. Vingt et un établissements ont abandonné l'étude avant la désignation d'un référent PMSI et six autres n'ont pas souhaité que le recueil de données soit effectué par un investigateur CLARTE extérieur à leur institution. Pour des raisons de faisabilité, un seuil a également été fixé

arbitrairement, limitant le recueil aux établissements pour lesquels un nombre minimum de huit dossiers à auditer était atteint en 2010, excluant ainsi 14 établissements supplémentaires. Parmi les 80 établissements de santé restants, nous sommes retournés aux dossiers médicaux auprès de 49 d'entre eux suite au refus de certains référents PMSI de nous transmettre leur base de Résumés de Sortie Anonymes (RSA).

Les établissements participant à la validation de critère des indicateurs de chirurgie ambulatoire ont été sélectionnés parmi ceux ayant transmis leur base RSA 2010 dans le souci que chaque catégorie d'établissement soit représentée.

Tableau 1 - Etablissements expérimentateurs

Indicateurs	Base Nationale PMSI 2010				Panel de l'étude CLARTE	
	Nombre d'établissements	Numérateur	Dénominateur	Taux d'évènement (% séjours)	Nombre d'établissements	Dossiers complets analysés
PSI 7.2	917	10 367	50 782	204,1	33	448
PSI 12.2	816	4 447	167 730	26,5	34	467
PSI 13.3	1 035	38 354	1 556 469	24,6	49	699
AMBU 1	1 025	21 511	1 938 298	11,1	7	527
AMBU 2	1 024	42 475	1 907 404	22,3	4	339

L'étude a reçu l'avis favorable le 15/12/2011 du comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (n° 11.729). Le fichier informatique de données a été déclaré à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (demande d'autorisation n° 912083). L'ensemble des analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS 9.2.

> 3. Résultats

Pour chaque indicateur, l'élaboration de l'algorithme PMSI a été réalisée par les médecins d'information médicale à partir du cadre nosologique validé préalablement. Afin de restreindre la population cible aux sujets les plus à risque et d'élargir la liste des diagnostics permettant de détecter l'évènement recherché, plusieurs modifications ont été apportées aux algorithmes initiaux et sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 - Principales évolutions apportées aux indicateurs

Indicateurs	Séjours à risque (Dénominateur)	Séjours présentant l'évènement (Numérateur)
PSI 7.2	Restreindre aux patients ayant un acte de pose de cathéter veineux central	Ensemble des codes d'infection sur cathéter, sepsis, choc septique, SIRS, bactériémies
PSI 12.2	Restreindre aux patients ayant un acte de pose ou remplacement de PTH/PTG	Pas de modification
PSI 13.2	Ajout des patients cancéreux et exclusion des patients passant par les urgences	Ensemble des code d'infections sur cathéter, sepsis, choc septique, SIRS, bactériémies et codes en T
AMBU 1	Patients admis en chirurgie ambulatoire	Patients admis en hospitalisation complète ou transférés vers un autre hôpital
AMBU 2	Patients admis en chirurgie ambulatoire	Réadmission en lien avec la chirurgie ambulatoire dans les 30 jours

Le retour aux dossiers des patients a permis de déterminer la valeur prédictive positive de chaque PSI (proportion d'évènements détectés dans le PMSI et présents dans le dossier patient) et d'analyser les raisons des faux positifs pour optimiser l'algorithme de production de l'indicateur.

- La valeur prédictive positive du PSI 7.2 a pu être augmentée de 13% à 20% en ne conservant que trois codes diagnostiques au numérateur. Les autres étapes de validation du PSI 7.2 n'ont donc pas été poursuivies.
- La valeur prédictive positive du PSI12.2 a pu être augmentée de 71% à 90% en ciblant les poses de prothèse totale et en supprimant les codes diagnostiques imprécis au numérateur.
- La valeur prédictive positive du PSI13.2 a pu être augmentée de 36% à 70% en supprimant les codes diagnostiques à faible valeur prédictive tels que les codes en T ou ceux de bactériémie.
- La valeur prédictive positive de l'indicateur AMBU 1 a pu être augmentée de 56% à 83% en excluant les sous-populations à faibles valeurs prédictives positives et en ciblant la mesure de l'indicateur sur certaines activités autorisées.
- La valeur prédictive positive de l'indicateur AMBU 2 a pu être augmentée de 35% à 74% en excluant les sous-populations à faible valeur prédictive positive et jusqu'à 96% en ne ciblant la mesure de l'indicateur qu'aux réadmissions de moins de sept jours.

L'amélioration de la valeur prédictive positive des indicateurs s'est accompagnée d'une réduction de prévalence, négligeable pour le PSI 12.2 (de 26‰ à 20‰) mais conséquente pour les PSI13.2 (de 25‰ à 7‰), AMBU1 (de 11‰ à 5‰) et AMBU2 (de 22‰ à 4‰ à moins de sept jours), comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 - Prévalence et valeur prédictive positive des indicateurs

Indicateurs		Modifications apportées à l'algorithme initial	Numérateur	Dénominateur	Taux (%)	VPP (%)	VPP (IC95%)
PSI 7.2	Evolution 1	Suppression des DP infectieux puis conservation des codes A41, B377 et T802 seuls	7 073	41 993	168,4	14,3	[10,9 - 18,6]
	Evolution 2		3975	41 903	94,9	20,1	[14,8 - 26,8]
PSI 12.2	Evolution 1	Suppression des remplacements de prothèse puis des thromboses superficielles et codes imprécis	3 986	149 702	26,6	85,1	[70,9 - 93,1]
	Evolution 2		2 956	149 702	19,7	90,1	[75,9 - 96,4]
PSI 13.2	Evolution 1	Suppression des DP infectieux puis des bactériémies et codes en T	28 661	1 472 434	19,5	44,7	[39,1 - 50,3]
	Evolution 2		10 086	1 472 504	6,8	70,2	[61,3 - 77,7]
AMBU 1	Evolution 1	Suppression des séjours de dialysés, nouveaux nés, GHM J<5%, MultiRUM en transfert puis TA11 uniquement	17 321	1 890 346	9,2	72,1	[59,0 - 82,3]
	Evolution 2		6 949	1 320 520	5,3	82,8	[62,3 - 93,3]
AMBU 2	Evolution 1	Suppression de l'ophtalmologie, patients cancéreux, DP identiques, DP réadmission en Z et à moins de 28j puis à moins de 7j	14 763	1 182 852	12,5	73,8	[65,7 - 80,6]
	Evolution 2		4 996	1 182 852	4,2	95,7	[85,8 - 98,8]

En raison de la faible valeur prédictive du PSI 7.2, nous n'avons pas poursuivi son évaluation. Concernant l'indicateur AMBU 2, son évaluation s'est également arrêtée à ce stade malgré une bonne validité de critère puisqu'il s'agissait d'une étude locale.

La capacité des modèles d'ajustement à différencier les séjours avec ou non survenue de l'évènement indésirable recherché dans le PMSI en fonction des caractéristiques liées aux patients était acceptable (voir c-stat dans tableau ci-dessous). Afin de tenir compte de certains facteurs de variabilité supplémentaires de l'indicateur liés à la structure de prise en charge, la présentation des résultats a été stratifiée selon la catégorie d'établissement. La répartition des taux bruts et ajustés de chaque PSI a ensuite été représentée graphiquement à l'aide d'un funnel plot permettant à

chaque établissement de se comparer à une moyenne jugée acceptable dans sa catégorie. La mesure de concordance entre taux de PSI brut et ajusté a révélé que l'effet de l'ajustement sur l'interprétation des résultats semblait modéré pour le PSI 12.2 contrairement au PSI 13.2 et AMBU1 (voir kappa dans tableau ci-dessous).

Tableau 4 - Concordance entre taux bruts et ajustés par établissement des indicateurs

Indicateurs		Taux bruts		Taux ajustés		C-stat	Kappa pondéré
		Nb ES > 2DS	Nb ES > 3DS	Nb ES > 2DS	Nb ES > 3DS		
PSI 12.2	Evolution 1	46	20	49	17	0,676	0,82
	Evolution 2	41	19	36	15	0,679	0,86
PSI 13.2	Evolution 1	101	31	78	14	0,708	0,70
	Evolution 2	64	13	28	15	0,787	0,41
AMBU 1	Evolution 1	22	12	54	23	0,803	0,18
	Evolution 2	6	4	27	18	0,749	0,08

Enfin, comme montré dans le tableau ci-dessous, l'association statistique entre la survenue d'un évènement et le risque de décès ou l'allongement de la durée de séjour était hautement significative quel que soit le PSI considéré.

Tableau 5 - Association entre les indicateurs PSI, le taux de mortalité et la durée moyenne de séjour

Indicateurs		Taux de mortalité [IC95%]			Durée moyenne de séjour [IC95%]		
		PSI + (%)	PSI - (%)	p	PSI + (jours)	PSI - (jours)	p
PSI 12.2	Evolution 1	10,0	3,0	<0,0001	11,5	9,5	<0,0001
	Evolution 2	13,2	3,0	<0,0001	11,3	9,5	<0,0001
PSI 13.2	Evolution 1	8,0	0,5	<0,0001	23,3	6,9	<0,0001
	Evolution 2	18,4	0,5	<0,0001	30,1	7,1	<0,0001

> 4. Discussion - Conclusion

La conduite du travail de validation des indicateurs de sécurité des soins par le consortium CLARTE a permis d'objectiver plusieurs éléments de choix pour les PSI 7,12, 13, AMBU 1 et 2. L'ensemble des étapes de validation a été mené et a permis, dans les 49 établissements volontaires, de collecter l'information clinique dans 2480 dossiers médicaux concernés par la détection d'un évènement indésirable dans la base PMSI nationale 2010. Les calculs de valeur prédictive positive ainsi que les travaux de raffinement des algorithmes de production de chaque indicateur ont conduit à proposer le rejet de l'indicateur PSI 7.2, à accepter en l'état le PSI 12.2, à conditionner l'utilisation des PSI13.2 et AMBU 1 à certaines recommandations de codage et à recommander la poursuite de l'évaluation de l'indicateur AMBU 2.

Dans le cas du PSI7.2, infection sur cathéter veineux central en médecine, nos résultats objectivent une valeur prédictive positive très faible quel que soit le choix de l'algorithme de construction de l'indicateur. Ces valeurs sont conformes à celles publiées par le Center for Disease Control and Prevention en 2007 [6] qui ne dépassaient pas 10% en utilisant les registres de surveillance comme valeur de référence. Les causes des faux positifs dans la détection sont essentiellement liées à la présence de l'infection à l'admission ou d'une autre infection au cours du séjour

détectée à tort par l'algorithme. Il paraît difficile d'améliorer la capacité de détection du PSI 7.2 compte tenu du manque d'exhaustivité du codage de l'acte de cathétérisme dans le PMSI et de l'imprécision de certains codes d'infection iatrogénique et de bactériémie. Par ailleurs, l'OCDE a abandonné l'utilisation de cet indicateur dans le but de comparer la performance des systèmes de soins hospitaliers entre pays industrialisés.

Le PSI 12.2, thrombose veineuse profonde ou embolie pulmonaire après pose de PTH ou PTG, a atteint les meilleurs scores de valeur prédictive positive dans notre étude empirique, notamment après raffinement de l'algorithme de détection par exclusion des remplacements de prothèse au dénominateur et des codes imprécis ou de phlébites superficielles au numérateur. Ces valeurs sont supérieures à celles publiées récemment dans la littérature à partir de l'algorithme d'origine [7,8] ne ciblant pas le PSI 12 sur les patients à risque en orthopédie. Par ailleurs, les valeurs de sensibilité de l'indicateur élevées qui ont été observées à partir des bases médico-administrative américaines [9] laissent présager une bonne capacité de détection de l'indicateur dans ces indications chirurgicales. Enfin, l'OCDE a récemment ciblé la mesure du PSI 12 sur la pose de PTH - PTG dans le cadre de ses comparaisons internationales. Nous préconisons donc l'utilisation de la seconde évolution du PSI 12.2 ajusté compte tenu de sa pertinence clinique, sa valeur prédictive positive élevée et sa capacité à discriminer les établissements.

Le PSI 13.2, sepsis postopératoire, a présenté des valeurs prédictives positives relativement basses, proches de celles observées dans la littérature [8]. L'analyse des faux positifs a révélé que leur origine provenait fréquemment du codage d'infections déjà présentes à l'admission dans le PMSI. Les différentes étapes de raffinement de l'algorithme, notamment l'exclusion des diagnostics principaux d'infection et la suppression des codes imprécis ou rarement codés en France ont permis d'augmenter substantiellement cette VPP à un niveau proche de la valeur acceptable pour l'utilisation de l'indicateur en routine (75%). Toutefois, la très faible prévalence de l'indicateur laisse présager une sensibilité insuffisante de la seconde évolution du PSI 13.2. Le manque de concordance entre ses taux bruts et ajustés n'est également pas en faveur de son utilisation pour discriminer les établissements en routine sur la base d'une population de patients opérés au risque à la fois faible et hétérogène de sepsis postopératoire. Des recommandations de codage sont nécessaires pour améliorer le renseignement des sepsis postopératoires dans le PMSI et l'ajout d'un marqueur « Présent à l'Admission » pour chaque diagnostic associé codé serait pertinent. Par ailleurs, les faibles taux mesurés à l'aide de la seconde évolution de l'indicateur et les discordances observées entre taux bruts et ajustés sont en faveur d'un ciblage du PSI 13.2 sur une population plus homogène de patients opérés. L'OCDE envisage désormais l'utilisation de cet indicateur en chirurgie abdominale. Son adoption nécessite donc un engagement important pour l'amélioration du codage et un raffinement de son dénominateur sur un segment chirurgical spécifique comme cela a été le cas pour le PSI 12.2.

L'indicateur AMBU 1, admissions en hospitalisation complète après une chirurgie ambulatoire, a été développé dans le but de refléter la sécurité des soins. Les taux mesurés à l'aide de l'indicateur sont cohérents par rapport à ceux retrouvés dans différentes publications [10, 11], tout comme les nettes différences observées entre catégories d'établissements [12]. Le retour au dossier patient a néanmoins montré que seulement un tiers des admissions étaient liées à la survenue d'une complication. Dans plus de la moitié des cas, la raison de l'admission était inconnue ou liée à des pratiques organisationnelles. En dépit d'une valeur prédictive positive acceptable, l'indicateur se révélait donc être davantage une mesure d'organisation que de sécurité des soins. L'obligation récente de renseigner dans le PMSI le type d'autorisation [13] est favorable à une utilisation de la seconde évolution de l'algorithme. Toutefois, l'écart observé entre les catégories d'établissements et la capacité insuffisante de l'indicateur à les discriminer sont en faveur d'une présentation de taux bruts par strate et d'un ciblage de la mesure sur une population davantage homogène de patients opérés appartenant à certains segments chirurgicaux ambulatoires à risque de complication postopératoire.

L'indicateur AMBU 2, réadmission à moins de 28 jours après une chirurgie ambulatoire, pourrait être un bon indicateur de la sécurité des soins contrairement à l'indicateur AMBU1 puisqu'il détecte de 93% de complications parmi les vrais positifs. Les taux mesurés à l'aide de l'indicateur sont cohérents par rapport à ceux retrouvés dans différentes publications [12, 14, 15]. Néanmoins, la validation complète de l'indicateur n'a pu être finalisée en raison des modalités de construction de l'algorithme. En effet, une évaluation nationale au sein des établissements du panel CLARTE n'était techniquement pas réalisable puisqu'elle nécessitait l'envoi par les établissements des tables d'anonymisation permettant de relier les séjours d'hospitalisation d'un même patient au cours du temps. Les résultats encourageants de cette étude pilote doivent donc être considérés avec précautions et nécessiteraient des évaluations complémentaires, à plus grande échelle, avant d'envisager l'utilisation en routine de l'indicateur pour discriminer les établissements. Ces conclusions sont applicables également à la seconde version de l'indicateur AMBU 2, réadmission à moins de 28 jours après une chirurgie ambulatoire, pour laquelle une très bonne valeur prédictive positive a été observée au détriment de sa prévalence.

Afin de guider l'interprétation de ces indicateurs, nous recommandons l'utilisation de funnel plots stratifiés pour permettre à chaque établissement de se comparer à une moyenne acceptable dans sa catégorie d'appartenance. Le funnel plot représente de manière synthétique les résultats de l'ensemble des établissements sur un même graphique en fonction de leur volumes d'activités respectifs. Son utilisation évite l'écueil de la détermination arbitraire d'un taux d'évènement à ne pas dépasser et la mise en concurrence d'établissements aux caractéristiques, modes de recrutement et pratiques de codage peu comparables. L'objectif est de parvenir à réduire progressivement le taux des indicateurs pour l'ensemble des établissements français, ceux s'écartant du taux moyen de manière significative étant détectés et encouragés à analyser leurs pratiques. Si les bornes du funnel plot doivent permettre de discriminer les établissements en fonction de leur performance, il convient néanmoins d'écarter toute influence de la qualité du codage PMSI sur la mesure de l'indicateur avant de pouvoir statuer sur la sécurité des soins dispensés au sein d'un hôpital. Enfin, cet outil nous semble approprié pour permettre aux établissements de santé d'interpréter leur niveau de performance et aux autorités sanitaires de surveiller les soins hospitaliers dispensés sur l'ensemble du territoire national mais peu adapté pour une diffusion large auprès du public.

> 5. Annexes

1. Fiche de validation du PSI 7.2
2. Fiche de validation du PSI 12.2
3. Fiche de validation du PSI 13.2
4. Fiche de validation de l'indicateur AMBU 1
5. Fiche de validation de l'indicateur AMBU 2

> 6. Références

- [1] Iezzoni LI, Foley SM, Heeren T, Daley J, Duncan CC, Fisher ES, Hughes J. A method for screening the quality of hospital care using administrative data : preliminary validation results. *QRB Qual Rev Bull.* 1992; 18(11): 361-371.
- [2] McDonald K, Romano P, Geppert J, Davies SM, Duncan BW, Shojania KG, Hansen A. *Measures of Patient Safety Based on Hospital Administrative Data - The Patient Safety Indicators. Technical Review 5* (Prepared by the University

- of California San Francisco-Stanford Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-97-0013). AHRQ Publication No. 02-0038. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. 2002. Document disponible à l'adresse suivante: <http://www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/psi/psi.pdf>
- [3] Quan H., Drosler S., Sundararajan V., Wen E., Burnand B., Couris CM., Halfon P., Januel JM., Kelley E., Klazinga N, Luthi J.C., Moskal L., Pradat E., Romano P.S., Shephard J., So L., Sundaresan L., Tournay-Lewis L., Trombert-Paviot B., Webster G., Ghali W.A., for the IMECCHI Investigators. *Adaptation of AHRQ Patient safety Indicators for use in ICD-10 administrative data by an international consortium. AHRQ Advances in Patient safety 2: News Directions and Alternatives Approaches. Vol 1. Assessment. Taxonomies and Measurement.* Agency for Health Care Research and Quality Publication 2008. Document disponible à l'adresse suivante: http://www.ahrq.gov/downloads/pub/advances2/vol1/Advances-Quan_52.pdf
- [4] Januel JM, Duclos A, Couray-Targe S, Bestion A, Touzet S, Amamra N, Le Pogam MA, Colin C. *Développement d'indicateurs de la sécurité des soins (PSI) à partir des bases de données médico-administratives hospitalières.* Série Sources et Méthodes - Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES), mai 2011 : 85 pages. Document disponible à l'adresse suivante : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1055802/rapport-psi-patient-safety-indicators-indicateurs-de-securite-des-soins.
- [5] International Association of Ambulatory Surgery « Day surgery, development and practice », 2006: 346 p.
- [6] Stone PW, Horan TC, Shih HC, Mooney-Kane C, Larson E. Comparisons of health care-associated infections identification using two mechanisms for public reporting. *Am J Infect Control.* 2007; 35(3):145–149.
- [7] Rosen AK, Itani KM, Cevasco M, et al. Validating the patient safety indicators in the Veterans Health Administration: do they accurately identify true safety events? *Med Care.* 2012;50(1):74-85.
- [8] Romano PS, Mull HJ, Rivard PE, et al. Validity of selected AHRQ patient safety indicators based on VA National Surgical Quality Improvement Program data. *Health Serv Res.* 2009;44(1):182-204.
- [9] Henderson KE, Recktenwald A, Reichley RM, et al. Clinical validation of the AHRQ postoperative venous thromboembolism patient safety indicator. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2009; 35(7): 370–376
- [10] Awad IT, Chung F2006. Factors affecting recovery and discharge following ambulatory surgery. *Can J Anaesth.* 2006;53(9):858-72.
- [11] Fleisher LA, Pasternak LR, Lyles A. A novel index of elevated risk of inpatient hospital admission immediately following outpatient surgery. *Arch Surg* 2007;142(3):263-8.
- [12] Australasian Clinical Indicator Report 2004–2011: 13th edition. Sydney NSW; ACHS; 2012. Document disponible à l'adresse suivante : http://www.achs.org.au/media/50245/achs_clinical_indicators_report_web.pdf
- [13] Agence Technique de l'information sur l'Hospitalisation - Guide méthodologique MCO 2013. Document disponible à l'adresse suivante : <http://www.atih.sante.fr/?id=00024000B9FF>
- [14] Majholm B, Engbæk J, Bartholdy J, et al. Is day surgery safe? A Danish multicentre study of morbidity after 57,709 day surgery procedures. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2012;56(3):323–31.
- [15] Engbaek J, Bartholdy J, Hjortso NC. Return hospital visits and morbidity within 60 days after day surgery: a retrospective study of 18,736 day surgical procedures. *Acta Anaesthesiol Scand* 2006; 50: 911–9.

> 1. Présentation générale du projet

Contexte

Le concept de culture de sécurité (CS) est utilisé pour décrire les façons de penser, agir et sentir d'un collectif de travail en matière de sécurité. En santé, une CS développée est considérée comme un pré-requis à l'amélioration de la sécurité des soins. La CS est le produit des valeurs, des attitudes, des perceptions, des compétences, et des modes de comportements individuels et du groupe, qui déterminent l'engagement, le modèle et la capacité d'une organisation de santé à manager la sécurité.

L'évaluation de la CS en santé repose principalement sur l'utilisation de questionnaires auto-administrés. Le questionnaire choisi est issu du questionnaire Hospital Survey On Patient Safety Culture (HSOPSC), développé en 2004 aux Etats-Unis par l'AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality) [1]. Pour une adaptation au contexte français, il a été traduit de l'anglais et testé dans le cadre de deux projets de recherche coordonnés par le CCECQA (projet Typ-Mess en 2007 [2, 3], projet DECLICS en 2009 [4]). Ce questionnaire mesure la perception par les acteurs de terrain de la culture de sécurité (climat de sécurité) ; il n'étudie pas les comportements et l'organisation qui sont d'autres composantes de la culture.

En pratique, la faisabilité de sa mesure, fondée sur une enquête par questionnaire de l'ensemble des professionnels d'un service/unité de soins, doit être testée sur un grand nombre d'établissements en dehors de projets de recherche se limitant souvent à un petit nombre d'établissements. L'acceptabilité des résultats, satisfaisante dans le cadre de projets de recherche, est à optimiser : la présentation des résultats et leur utilisation est complexe, du fait du caractère multidimensionnel de l'outil et du caractère sensible des informations recueillies pour le management. Il n'existe pas de score composite des 10 dimensions. Les seuils utilisés pour caractériser une culture de sécurité « développée » et « non développée » n'ont pas été validés scientifiquement. La fiabilité des résultats est à confirmer. La sensibilité au changement de l'outil n'est pas connue. Autant de questions qui nécessitent réponse avant d'envisager d'utiliser les résultats de ce questionnaire comme des indicateurs.

Objectifs

- Définir des modalités visant à améliorer l'acceptabilité de la mesure par les professionnels et des résultats par le management des établissements ;
- Approfondir le concept de culture de sécurité des soins pour en mesurer toutes les composantes ;
- Mener un travail sur les seuils utilisés pour caractériser une culture de sécurité ;
- Optimiser la présentation des résultats et rechercher notamment la capacité de l'outil à produire un résultat unique (indicateur composite) ;
- Etudier la sensibilité au changement de l'indicateur ;
- Identifier les effets leviers contributif à l'amélioration de la culture de sécurité.

Parmi les conséquences attendues de l'étude « CLARTE - culture de sécurité des unités de soins » figurent principalement :

- La mise en place d'une coordination nationale permettant de proposer un dispositif efficace d'enquête de culture de sécurité et des échanges entre participants ;

- Une exploitation des résultats selon une démarche comparative spatiale et temporelle ;
- Une réponse aux attentes des établissements et aux obligations réglementaires d'évaluation de la culture de sécurité par un outil validé.

> 2. Méthodes de validation

Outil

Le questionnaire était composé de 45 items répartis en :

- Cinq sections thématiques (43 items) : le service, le supérieur hiérarchique immédiat du professionnel, la communication dans le service, la fréquence de signalement des événements indésirables, l'établissement de santé, le nombre d'événements indésirables signalés ; les réponses étaient formulées selon une échelle d'accord de type Likert à 5 modalités (de 1- pas du tout d'accord, à 5- tout à fait d'accord) ou de fréquence (1- jamais, à 5- toujours) ; le sens de chaque item orientait de façon unidirectionnelle l'intitulé de la dimension en faveur d'une culture de sécurité développée ; 18 items avaient une formulation négative ;
- Deux items de résultat : le niveau de sécurité des soins du service perçu par le professionnel et le nombre d'événements indésirables signalés.

Plusieurs questions ont été ajoutées dans le cadre de cette expérimentation, en particulier sur les événements professionnels et personnels survenus dans les mois précédant les recueils.

Recueil des données

L'enquête concernait tous les professionnels dispensant des soins au sein d'une unité de travail appartenant aux disciplines dites « à risque » définies par CLARTE à partir des résultats de l'enquête ENEIS et du rapport CNAMED 2011. Etaient exclus les professionnels dispensant des soins moins d'une fois par semaine au sein de l'unité de travail, les brancardiers, les agents de services hospitaliers, les professionnels de laboratoire, les professionnels de dépôt de sang, les assistantes sociales, le cadre de pôle et les professionnels polyvalents travaillant dans plusieurs services (personnels « volants »). Trois modes de recueil étaient laissés au choix de l'établissement et la saisie des données était réalisée sur la plateforme en ligne du CCECQA, eFORAP (logiciel Survey Manager) : internet collectif (chaque professionnel répondait directement *via* un identifiant), internet individuel (chaque professionnel répondait directement *via* un email adressé personnellement) ou par questionnaire papier (chaque professionnel remplissait un questionnaire papier, saisi ensuite par le référent culture de sécurité). Un kit de communication (FAQ, diaporama, affiche, lettre d'information et de relance, procédure de contrôle qualité des questionnaires et règles de saisie) complétait les sessions de formations proposées aux référents (www.clarte-sante.fr). Le fichier informatique de données a été déclaré à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (déclaration n° 1524679). Deux campagnes de recueil ont été réalisées, la première du 30 janvier au 17 mars 2012, la seconde du 7 janvier au 22 février 2013.

Validation métrologique [Annexe 1]

1. Les analyses ont été réalisées sur les bases de données suivantes : une base de validation constituée de l'ensemble des données collectées lors de la mesure 1, scindée en deux bases de façon aléatoire (base de développement et base de confirmation) ; une base de test-retest constituée des données appariées recueillies sur les mêmes répondants auprès des professionnels ayant répondu à deux reprises, à 15 jours d'intervalle, lors de la mesure 1 au sein des établissements volontaires ; une base de contre-validation constituée des données collectées lors de la mesure 2.

2. Taux de participation : une première analyse a été réalisée sur les taux de participation lors de la première mesure afin de répondre aux questions suivantes : le taux de réponse a-t-il un effet sur les résultats de la culture de sécurité ? Le type d'établissement, la spécialité du service, le nombre de professionnels à inclure dans le service et la fonction des professionnels sont-ils associés au taux de participation ? Cette analyse a été menée à un niveau agrégé (taux de participation par unité de travail), fondée sur une recherche d'associations par régression linéaire.
3. Faisabilité et acceptabilité : La faisabilité a été évaluée par la participation des établissements aux deux mesures et la charge de travail recueillie auprès des structures pour la mise en place de l'enquête (via un carnet de bord administré aux responsables de l'étude dans les structures à différents temps de l'expérimentation et par témoignage téléphonique). Les taux de participation des professionnels et la durée de remplissage du questionnaire ont été étudiés en fonction du mode de recueil. L'acceptabilité a été évaluée par la complétude du questionnaire, la saturation des modalités de réponse (effet plancher/plafond), la présence de répartition asymétrique sur une modalité de réponse.
4. Validité de contenu : La première étape a consisté sur la base de développement en des analyses factorielles exploratoires (Analyses en Composantes Principales et Analyses en Facteurs Communs et Spécifiques) visant à identifier les regroupements d'items composant des indicateurs potentiels (variables latentes) et une structure « hiérarchique » (justification d'un facteur de second-ordre). La deuxième étape a consisté à confirmer la structure émergée précédemment à l'aide des modèles d'équations structurelles (MES), via l'approche LISREL, sur les bases de confirmation et de contre-validation. [Annexes 2 et 3]
5. Fiabilité : La cohérence interne a été étudiée au cours des différentes étapes par le coefficient de Cronbach et le ρ de Jöreskog (approche LISREL). La reproductibilité de chaque item a été explorée par le Coefficient Intra-Classe de type (1,1) sur les données de la base de test-retest.
6. Validité de construit : Des modèles de relations causales entre les dimensions de la culture de sécurité ont été testés, des MES ont été estimés par l'approche PLS sur les bases de confirmation et de contre-validation.
7. Sensibilité au changement (comparaison temporelle) : La sensibilité au changement a consisté à : au niveau des professionnels, comparer les moyennes des scores des indicateurs entre les deux mesures (test de Student et test de Bartlett pour l'égalité des variances) [5] ; identifier des profils d'unités de travail en fonction d'événements susceptibles d'influencer le niveau de culture de sécurité (classification ascendante hiérarchique) ; au niveau des unités de travail, estimer les indices de sensibilité au changement basés sur la distribution en fonction des profils identifiés (effet d'ampleur et Root Mean Square (RMS)) [6, 7]. L'étude de la sensibilité au changement a porté sur les événements professionnels survenus durant cette expérimentation dans les unités de travail. Deux types d'événements discriminant les unités de travail ont été identifiés, les événements en lien direct avec les conditions de travail au quotidien (période de congés, changement de plage horaire, réorganisation d'un service), et les événements émergeant au niveau de l'établissement (période d'élection, certification, mouvements sociaux, plan de retour à l'équilibre). Le nombre d'événements déclarés étant faible, les citations d'événements ont été traitées en binaire au niveau de chaque unité de travail (0 : aucun événement cité par les professionnels de l'unité, 1 : événement cité au moins une fois par les professionnels). Les profils d'unités de travail reposaient sur une analyse exploratoire de la survenue d'événements au travers de la citation de chaque événement par les professionnels via le questionnaire. [Annexe 4]
8. Pertinence (comparaison spatiale) : Pour chaque indicateur, la comparaison inter-établissements a été étudiée à l'aide de graphiques inspirés des funnel plots [8, 9][Annexe 5]. Chaque point représente un établissement : en ordonnée, la valeur du score, en abscisse le nombre de répondants. Les « limites de contrôles » ici ne sont pas définies de manière statistique, mais selon les seuils retenus dans la littérature : un seuil à 75% au-delà duquel la dimension est dite développée, et un seuil à 50% en-deçà duquel la dimension est dite à améliorer. Ces limites ont permis d'établir une catégorisation de chaque établissement

en trois classes : A. score de l'établissement au dessus de la limite supérieure (75%) ; B. score compris entre les limites de contrôle ; C. score en-dessous de la limite inférieure (50%). Au final, pour un établissement donné, une représentation visuelle de son positionnement vis-à-vis de ces trois classes est proposée pour l'ensemble des scores calculés lors de la première mesure ainsi que de son évolution lors de la deuxième mesure. Les pictogrammes représentent les résultats des unités de travail par indicateur : une ligne de dix carrés représente les scores des dix dimensions d'une unité. Si l'unité se situe dans la zone A pour la dimension, le carré est vert, dans la zone B, le carré est orange, et dans la zone C le carré est rouge. Les indicateurs sont présentés dans l'ordre suivant : 1-Perception globale de la sécurité, 2-Fréquence de signalement des événements indésirables, 3-Attentes et actions des supérieurs hiérarchiques concernant la sécurité des soins, 4-Organisation apprenante et amélioration continue, 5-Travail d'équipe dans le service, 6-Liberté d'expression, 7-Réponse non punitive à l'erreur, 8-Ressources humaines, 9-Soutien du management pour la sécurité des soins, 10-Travail d'équipe entre les services de l'établissement.

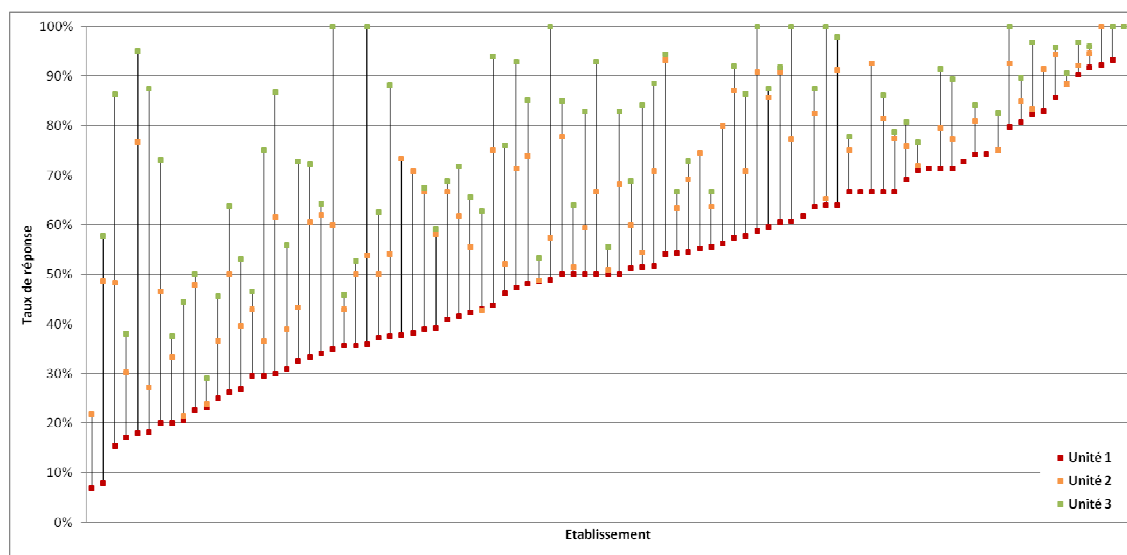
9. Les analyses ont été réalisées sous Excel 2007, Stata 9, SAS 9.2, XLSTAT 2010.2 et LISREL 8.8.

> 3. Résultats

Taux de participation

Sur les 113 établissements ayant confirmé fin 2011 leur participation à l'expérimentation, 91 établissements ont réalisé la première mesure, incluant 255 unités de travail. Le taux moyen de participation dans les unités était de 64 %, variant entre 7 % pour une unité et 100 % pour 13 unités (Q1 : 49%, Q2 : 66% ; Q3 : 83%²) (Figure 1).

Figure 1 - Répartition des taux de participation par établissement et par unité de travail.



Le taux de participation était associé au score de la dimension « Attentes et actions des supérieurs hiérarchiques » ($p=0,008$). La taille de l'unité de travail en nombre de professionnels présents ($p<0,001$) ainsi que la spécialité étaient liés au taux de participation. Une différence significative de la répartition par fonction des professionnels entre répondants et non répondants a été mise en évidence ($p<0,001$). Ces résultats ont permis de définir une règle de décision quant à

² Q1, Q2 et Q3 correspondent aux quartiles de la distribution du taux de participation : Q1=49% (resp. Q3=83%) signifie que 25% des unités de travail ayant participé à la première mesure observent un taux de participation inférieur (resp. supérieur) à 49% (resp. 83%) ; Q2=66% signifie que 50% des unités de travail ayant participé à la première mesure ont un taux de participation inférieur à 66%. Q2 correspond à la valeur médiane qui divise en deux parties égales l'échantillon.

l'inclusion des unités de travail pour la suite des analyses : taux de participation supérieur ou égal à 60% et au moins un répondant de chaque fonction principale et commune à toute spécialité (aide-soignant, infirmier, médecin) [Annexe 4]. Ainsi, concernant la première mesure, les analyses de validité de contenu, de fiabilité et de validité de construit ont porté sur la moitié des données recueillies, représentant 61 établissements (108³ unités de travail). Concernant la seconde mesure, les données exploitées représentaient 29,8% des données initiales, représentant 27 établissements (37 unités de travail). Les analyses de sensibilité au changement et de pertinence ont porté sur les données de 21 établissements (29 unités de travail). [Annexe 6]

Acceptabilité et faisabilité

Lors de la première mesure, 5683 professionnels ont répondu au questionnaire (soit 60,3 %). Les taux de participation par mode de recueil étaient de 59,7 % par papier, 63,0 % par internet collectif et 63,2 % par internet individuel (différence non significative). A la seconde mesure, 71 établissements ont participé incluant 191 unités de travail, 2982 professionnels ont répondu, le taux global de participation était de 43,0 % (médiane : 45,0 %), de 44,5 % par papier, 43,5 % par internet collectif et 25,3 % par internet individuel (différence significative $p < 0,001$). La durée moyenne de remplissage était de 19 minutes (médiane : 15) lors des deux mesures ; la durée moyenne de remplissage différait significativement selon le mode de recueil ($p < 0,001$) : ce temps moyen était de 20 minutes pour le recueil Papier, 17 minutes pour le recueil Internet collectif et de 12 minutes pour le recueil Internet individuel lors de la seconde mesure. La totalité des 43 items a été complétée par 77,0 % des répondants lors de la première mesure et par 78,3% lors de la deuxième mesure.

Sur les 52 établissements ayant retourné leur carnet de bord après la première mesure, 46 établissements ont retourné des informations sur le temps passé à la mise en place de l'étude et au recueil et ont déclaré au total plus de 1600 heures, soit environ 36 heures par établissement, dont la moitié par les référents.

Validité de contenu

La phase exploratoire a conduit au regroupement de 40 items en dix dimensions (Tableau ci-dessous), représentant 52% de la variance expliquée. [Annexe 7]

Les résultats sur les bases de confirmation et de contre-validation par l'approche LISREL ont confirmé une structure des 40 items en dix dimensions sans facteur de second-ordre : la validité convergente a été vérifiée pour quatre dimensions (part de variance expliquée supérieures à 0,50), pour les six autres dimensions la part de variance expliquée était comprise entre 0,41 et 0,46 ; le RMSEA était égal à 0,058 (inférieur à 0,08), le Chi² normé était de 3,32 et les CFI et NFI étaient supérieurs à 0,90 (résultats obtenus sur la base de contre-validation). [Annexe 8]

Tableau 6 - Définition des scores de culture de sécurité

Libellé dimension	Items*
1 - Perception globale de la sécurité	A16, A19, A10inv, A18inv
2 - Fréquence de signalement des évènements indésirables	D1, D2, D3
3 - Attentes et actions des supérieurs hiérarchiques concernant la sécurité des soins	B1, B2, B3inv, B4 inv
4 - Organisation apprenante et amélioration continue	A6, A9, A14, C1, C3, C5
5 - Travail d'équipe dans le service	A1, A3, A4, A12
6 - Liberté d'expression	C2, C4, C6 inv
7 - Réponse non punitive à l'erreur	A8 inv, A13 inv, A17 inv
8 - Ressources humaines	A2, A5 inv, A15 inv
9 - Soutien du management	F1, F8, F9 inv, F10
10 - Travail d'équipe entre les services de l'établissement	F4, F2 inv, F6 inv, F3 inv, F5 inv, F7 inv

* inv : libellé de l'item formulé négativement

³ Ce sont les unités de travail (UT) à M1 qui répondent à la règle définie, à savoir un taux de participation de 60% ou plus et au moins 1 médecin, 1 IDE et 1 aide-soignante répondants. Ces UT répondaient alors à la règle pour être incluses dans les analyses de validation.

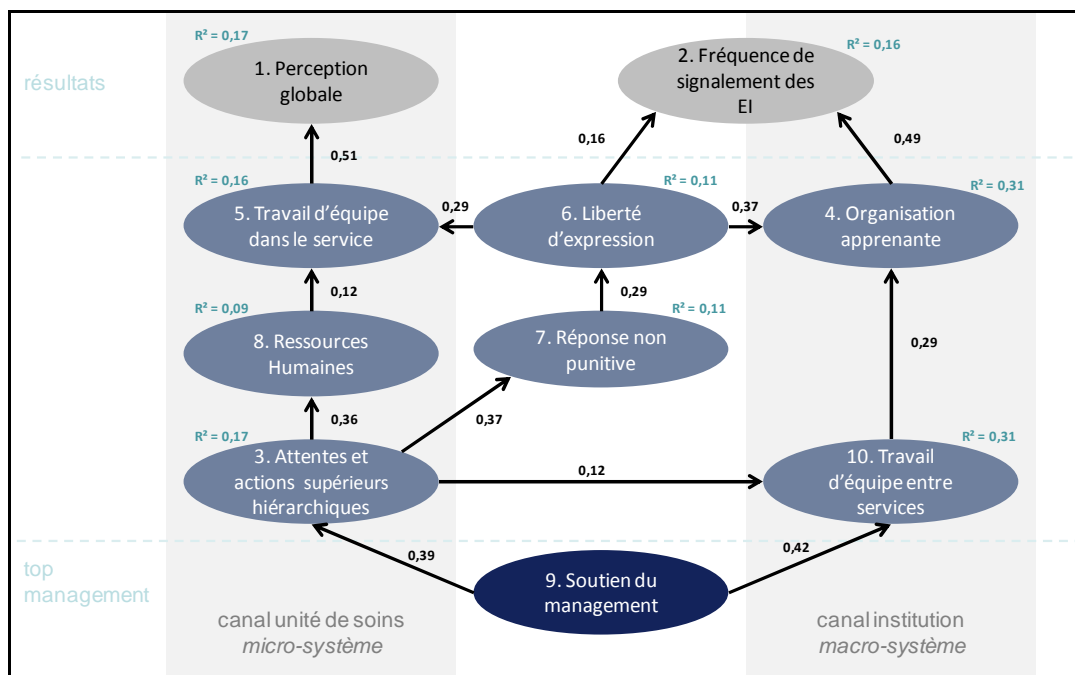
Fiabilité

La cohérence interne était très bonne pour huit dimensions (résultats sur la base de contre-validation) : alpha de Cronbach compris entre 0,62 et 0,87, ρ de Jöreskog compris entre 0,67 et 0,91. Les CIC étaient bons (compris entre 0,70 et 0,75) pour six items et étaient médiocres (compris entre 0,42 et 0,46) pour cinq items. [Annexe 7 - Tableau]

Validité de construit

Le modèle final (figure 2) présentait un bon ajustement avec un GoF relatif égal à 0,93 (résultats sur la base de contre-validation). La pertinence prédictive de chaque équation structurelle est discutable : les coefficients de détermination R^2 étaient supérieurs à 0,20 pour deux équations structurelles sur 13 ; les coefficients de Stone et Geisser Q^2 n'étaient pas tous positifs. Tous les coefficients de régression étaient significatifs. [Annexe 9]

Figure 2 - Modèle final estimé par l'approche PLS sur la base de contre-validation



Des hypothèses ont été posées, issues de la littérature ou de l'expérience des experts consultés, sur les relations entre les différentes dimensions ; ainsi par exemple l'hypothèse « si les supérieurs hiérarchiques ont d'importantes attentes en termes de culture de sécurité, alors ils seront incités à mettre des moyens », nous a conduits à proposer une relation de la dimension 3-Attentes et actions des supérieurs hiérarchiques vers la dimension 8-Ressources humaines.

Au final, le modèle laisse apparaître que la culture de sécurité ne s'envisage que s'il existe un soutien managérial. Les deux indicateurs de résultats mesurent l'efficacité de l'organisation, mais rien n'est possible sans le soutien du management, qu'il soit de proximité ou institutionnel.

L'organisation apprenante pourrait être plus centrale dans le modèle ; mais ce qui est souhaité c'est développer l'organisation apprenante au niveau institutionnel, *via* les retours d'expériences : d'où une incitation à signaler.

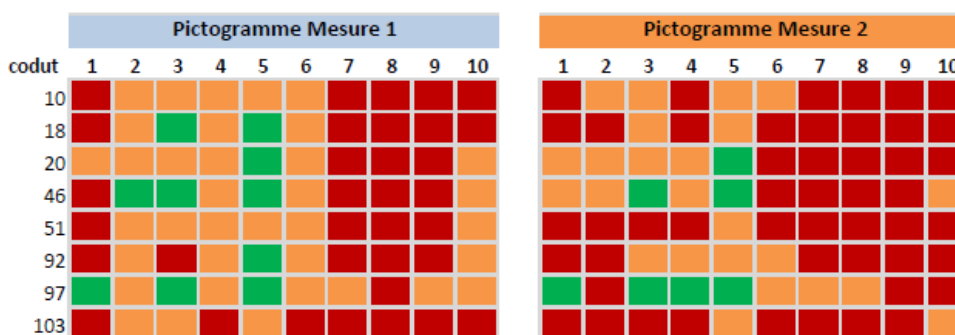
Trois types de management sont classiquement observés : le top management (dimension 9), le management de proximité (dimension 3) et le management intermédiaire (non abordé dans ce questionnaire). Le top management s'attache à la notion d'organisation apprenante au sein de l'établissement, et est donc à rapprocher des retours d'expériences et du signalement (les systèmes de signalement sont en effet communs à toute l'institution) ; l'objectif est alors ensuite de partager avec les autres services. Le management de proximité quant à lui est au plus près de son équipe et ne peut donc agir qu'au niveau de son service. Ces notions apparaissent dans le modèle *via* respectivement les canaux Institution et Unité de soins. Le canal central peut quant à lui être qualifié de canal Postures, avec la posture managériale identifiée par les dimensions Soutien du management et Réponse non punitive, et la posture individuelle,

identifiée par la dimension Liberté d'expression.

L'étude des corrélations entre les différents construits (dimensions) permet de poser une hypothèse sur l'existence ou non d'un construit de second ordre, *i.e.* d'un score composite global. Ici les corrélations entre les différents construits sont, en majorité, moyennes et faibles (inférieures à 0,60). Seules huit corrélations (sur 45) sont bonnes, et aucune redondance n'est retrouvée. Ceci confirme qu'il y a peu de chevauchement entre les construits : un construit de second ordre n'est donc pas justifié. L'approche LISREL a conclu qu'il n'y avait pas d'indicateur central.

Enfin, en observant les distributions des indicateurs, il apparaît très clairement qu'une partie des dimensions (7 à 10) sont moins développées que les autres (figure 3) : regrouper toutes ces dimensions sous un indicateur composite nous fournirait donc une valeur moyenne, ayant peu d'intérêt.

Figure 3 - Présentation de l'évolution des scores entre M1 et M2 pour la spécialité ORL Stomatologie



Codut : code anonymisé des unités de travail

Sensibilité au changement

L'étude de la sensibilité au changement a porté sur les 29 unités de travail ayant un taux de réponse supérieur ou égal à 60% et au moins un médecin, une infirmière et une aide-soignante. Trois scores avaient des différences significatives entre les deux mesures : 3- Attentes et actions des supérieurs hiérarchiques, 4- Organisation apprenante et amélioration continue et 10- Travail d'équipe entre les services (tableau 7).

Tableau 7 - Comparaison des scores des indicateurs de Culture de Sécurité entre les deux mesures - Analyse de 29 unités de travail (taux de réponse supérieur ou égal à 60% et au moins 1 médecin, 1 IDE et 1 AS répondants)

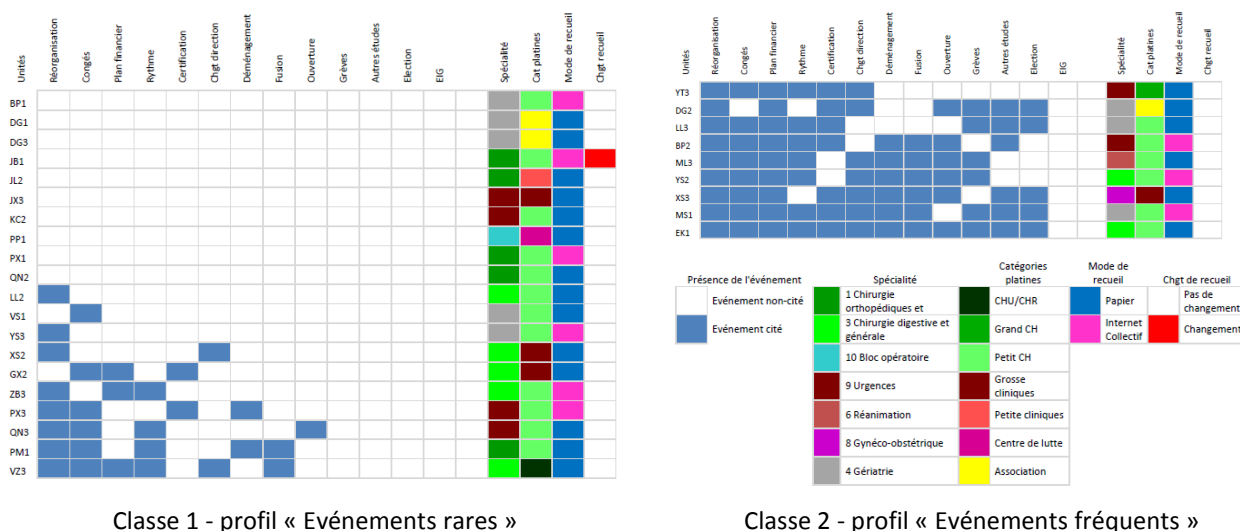
	Mesure 1			Mesure 2			p-value	Test de Bartlett
	N	score moyen	(et)	N	score moyen	(et)		
1. Perception globale	689	49,8	(34,8)	636	46,8	(36,3)	0,133	0,304
2. Fréquence de signalement des événements indésirables	669	59,4	(41,7)	614	57,7	(42,5)	0,460	0,601
3. Attentes et actions des supérieurs hiérarchiques	681	65,2	(35,7)	626	61,1	(36,2)	0,040	0,725
4. Organisation apprenante et amélioration continue	688	60,4	(30,0)	636	53,3	(31,9)	<0,001	0,139
5. Travail d'équipe dans le service	687	76,8	(28,9)	636	73,3	(31,1)	0,038	0,056
6. Liberté d'expression	686	57,2	(30,5)	633	55,1	(32,0)	0,221	0,210
7. Réponse non punitive de l'erreur	687	34,2	(34,5)	636	35,1	(35,0)	0,634	0,747
8. Ressources humaines	689	29,7	(32,8)	636	28,0	(31,6)	0,355	0,342
9. Soutien du management pour la sécurité des soins	687	46,0	(37,3)	632	43,6	(37,4)	0,233	0,960
10. Travail d'équipe entre les services de l'établissement	687	45,0	(31,9)	632	41,3	(31,1)	0,033	0,504

p-value : niveau de significativité au test de Student ; (et) : écart-type
test de Bartlett : niveau de significativité au test d'égalité des variances

Les UT ont été classées en deux groupes, selon la survenue d'événements professionnels. Deux profils d'UT ont été caractérisés en fonction des citations faites par les professionnels pour chaque événement : profil « Evénements rares » (unités dans lesquelles les événements ont été rarement cités par les professionnels) ; profil « Evénements fréquents » (unités de travail dans lesquelles les événements ont souvent été cités par les professionnels). Nous avons considéré qu'un événement avait eu lieu dans une unité si au moins un professionnel de l'unité l'avait cité. L'événement Réorganisation est l'événement professionnel qui a été le plus souvent cité (dans 17 unités), et l'événement Election le moins cité (dans cinq unités).

Une Analyse des Correspondances Multiples (ACM) a permis d'observer que les différences des scores entre M1 et M2 étaient corrélées avec l'absence d'événement professionnel au sein d'une unité. La culture de sécurité augmenterait avec l'absence d'événement dans l'unité. Les événements les plus influents sur la majorité des différences d'indicateurs entre les deux mesures sont Réorganisation, Congés, Rythmes, Fusion, Déménagement et Plan financier. Une classification ascendante hiérarchique nous a conduits à travailler sur deux classes : l'une composée de 20 unités, dans lesquelles les professionnels ont signalé peu ou pas du tout d'événements (classe 1) ; l'autre composée de neuf unités dans lesquelles au moins un professionnel a déclaré un ou plusieurs événements (classe 2). Ces deux classes sont présentées figure 4.

Figure 4 - Présentation par classe des unités de travail selon les événements cités, leur spécialité, leur catégorie Platines et le mode de recueil



Concernant l'indicateur 1-Perception globale de sécurité, les résultats répondent à ceux attendus : effet d'ampleur et RMS étaient positifs au sein du profil « Faible » (respectivement indice égal à 0,16 et 0,22) et négatifs au sein du profil « Elevé » (respectivement indice égal à -0,60 et -20,1). Ceci sous-entend qu'il existe un lien entre la déclaration d'un événement survenu par les professionnels et le niveau de l'indicateur en question. Les événements professionnels survenus dans l'UT ont tendance à nuire à la culture de sécurité. Toutefois, cette tendance n'a pas été constatée pour trois indicateurs : 2- Fréquence de signalement des événements indésirables, 5- Travail d'équipe dans le service et 6- Liberté d'expression. [Annexe 10]

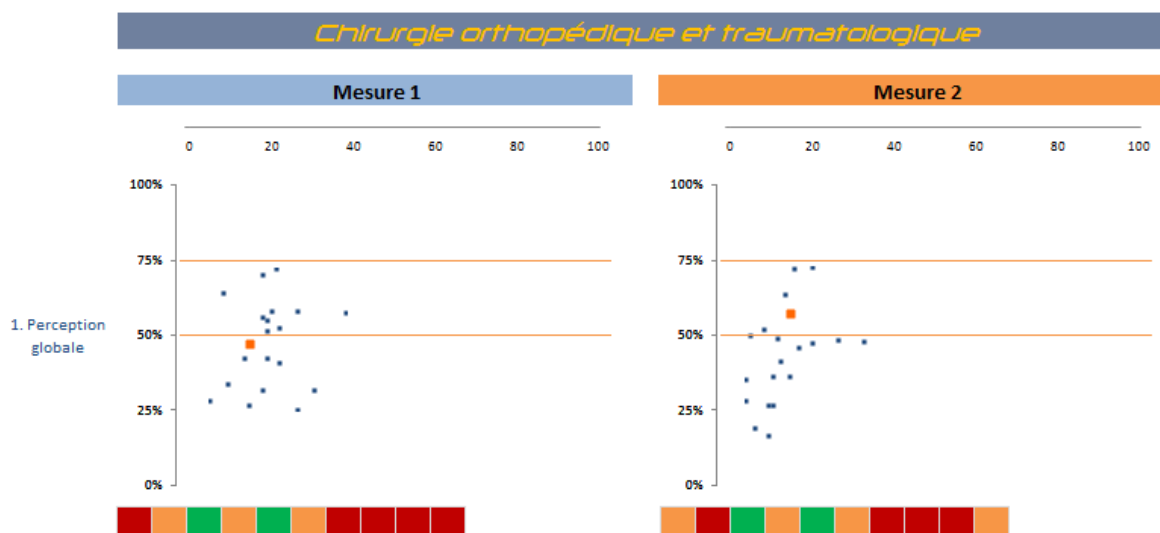
Pertinence

La méthode graphique permettait d'une part de discriminer les unités de travail sur leurs scores de culture de sécurité et d'autre part d'observer l'évolution entre deux mesures (Figure 5). Concernant l'indicateur Perception globale de la sécurité, sur les 20 unités de travail de chirurgie orthopédique et traumatologique participantes, dix se situaient dans les limites de contrôle (classe B) lors de la première mesure, six à la seconde mesure. L'unité identifiée ici par un carré

orange (■) passant de la classe C à la classe B entre les deux mesures, elle a observé une amélioration du score de cet indicateur, par rapport à la moyenne de l'indicateur calculée lors de la première mesure.

La barre sous le graphique, composée de carrés, présente les indicateurs dans l'ordre suivant : 1-Perception globale de la sécurité, 2-Fréquence de signalement des événements indésirables, 3-Attentes et actions des supérieurs hiérarchiques concernant la sécurité des soins, 4-Organisation apprenante et amélioration continue, 5-Travail d'équipe dans le service, 6-Liberté d'expression, 7-Réponse non punitive à l'erreur, 8-Ressources humaines, 9-Soutien du management pour la sécurité des soins, 10-Travail d'équipe entre les services de l'établissement.

Figure 5 - Représentation graphique du score Perception globale à M1 et à M2 en Chirurgie orthopédique et traumatologique (■)



- A. score de l'établissement au dessus de la limite supérieure (75%)
- B. score compris entre les limites de contrôle
- C. score en-dessous de la limite inférieure (50%).

> 4. Discussion - Conclusion

Les résultats de cette expérimentation ont permis de vérifier les qualités métrologiques de l'outil. Dix indicateurs, regroupant 40 items mesurant la culture de sécurité, sont proposés, explorant les dimensions Perception globale, Fréquence de signalement des événements indésirables, Attentes et actions des supérieurs hiérarchiques, Organisation apprenante, Travail d'équipe dans le service, Liberté d'expression, Réponse non punitive à l'erreur, Ressources humaines, Soutien du management et Travail d'équipe entre services. Les qualités métrologiques sont acceptables : bonne validité de contenu, bonne cohérence interne, très bonne cohérence pour huit dimensions sur dix, mais une reproductibilité moyennement validée. Toutefois, les analyses ne nous permettent pas de proposer un indicateur composite global de culture de sécurité. L'étude du construit du questionnaire nous a conduit à présenter un modèle reposant sur le soutien du management et présentant la culture de sécurité selon deux axes, un canal unité de soins (micro-système) et un canal institution (macro-système), reliés par les indicateurs Liberté d'expression et Réponse non punitive.

La mesure de la culture de sécurité implique le recueil de l'ensemble de ces indicateurs. Le concept de Culture de sécurité est multidimensionnel. L'outil utilisé dans cette expérimentation ne compte pas toutes les dimensions identifiées pour définir la culture de sécurité, mais il prend en compte les dimensions classiquement utilisées dans la littérature. Certains travaux, reposant sur d'autres outils, s'intéressent à quelques unes de ces dimensions (en particulier le travail d'équipe).

La version initiale du questionnaire utilisé dans cette expérimentation comptait 45 items, dont deux items de résultats (E-Niveau de sécurité des soins, et G-Nombre d'EI signalés). A l'issue de l'expérimentation et des travaux de validation, le questionnaire compte toujours 45 items et 40 items entrent dans la composition des scores [Annexe 11]. Les cinq items exclus de la composition des scores sont :

- les deux items de résultats E et G
- les items A7, A11 et F11, dont les qualités métrologiques étaient moins bonnes, en particulier en termes de cohérence interne (corrélés avec d'autres dimensions). Pour autant, nous n'avons pas souhaité supprimer ces items du questionnaire. Une reformulation de ces items a été envisagée. Cependant, les études de validation précédentes et l'expérience sur le terrain n'ayant pas détecté de difficultés de compréhension de ces items, aucune reformulation n'a été réalisée. Nous proposons donc de conserver ces items dans le questionnaire, à titre informatif pour les établissements, mais surtout pour permettre une comparaison internationale : en effet, cet outil est validé dans différents pays (nombre de dimensions validées variant alors de neuf à douze en général) et compte ces 45 items.

Les réflexions menées sur la sensibilité au changement ont conduit à une approche novatrice centrée autour de l'analyse de la typologie d'événements susceptibles d'influencer le niveau de la culture de sécurité au sein d'une équipe. Les analyses menées ont permis de mettre en évidence l'existence d'un lien entre la survenue d'un événement déclaré par les professionnels et le niveau de l'indicateur en question. Cette tendance n'a pas été constatée pour trois indicateurs : 2- Fréquence de signalement des événements indésirables, 5- Travail d'équipe dans le service et 6- Liberté d'expression.

La sensibilité au changement peut-elle être perceptible au bout d'un an seulement ? La question peut se poser et mérite d'être approfondie. Malgré les contraintes rencontrées, et le délai court entre les deux mesures, une évolution entre les mesures a été confirmée : bien que non significative globalement, elle conduit toutefois à des changements de classes de certains établissements entre les deux mesures. Plusieurs études de type expérimental ont montré que des interventions de 6 à 12 mois pouvaient modifier la culture de sécurité [10-12]. Cependant, les tendances observées pourraient être en partie liées à une reproductibilité insuffisante de certains items du questionnaire plutôt qu'à un réel changement de culture de sécurité.

Un mode de présentation visuel des résultats de comparaison des établissements entre eux et dans le temps est proposé, et est présenté dans le rapport comparatif transmis aux établissements. Cette présentation est basée sur les funnel plots et a l'avantage d'être très simple et compréhensible de tous.

Lors de ces deux mesures, des difficultés de mise en œuvre de l'étude ont été identifiées :

- Le questionnaire a été ressenti comme compliqué, de part l'introduction de questions formulées négativement, et long. Ainsi le coordonnateur qualité de l'Institut Hospitalier Franco-Britannique qui se dit agréablement surpris par l'outil, par l'originalité des questions plus précisément, mais qui juge l'outil trop long, avec certaines questions trop compliquées (questions formulées négativement) : « Si vous voulez des réponses aux questions, il faut des questionnaires courts avec des questions simples ! ».
- Le taux de participation est faible, ce qui soulève des questions liées à la représentativité des répondants. Comme dans d'autres études, il est plus faible lors de la deuxième mesure avec moins de la moitié des professionnels ayant répondu [10-12]. Cela peut s'expliquer par des mesures trop rapprochées dans le temps et l'absence d'actions d'améliorations proposées entre deux mesures [13]. L'engagement des professionnels dans ce type de mesure est peut être un premier indicateur de maturité de la culture de sécurité d'une équipe ?
- Une solution pour améliorer le taux de réponse serait de faire un recueil sur l'ensemble de l'établissement, en augmentant la taille de l'échantillon dont le calcul serait basé sur l'hypothèse d'un taux de participation faible (50 % par exemple). Cette méthode, qui complexifie toutefois la collecte des données, permettrait une comparaison nationale d'établissements, mais soulève deux problèmes : 1- l'interprétation des résultats qui évoluent peu dans le temps, 2- la mise en place des actions d'amélioration au niveau de tous les services ou

unités sans tenir compte de la variabilité inter services de la culture de sécurité qui est plus importante qu'entre établissements. « *Une mesure globale par établissement, ce n'est pas une bonne approche ; on pénalise alors les équipes qui ont investi dans une démarche qualité ou de culture de sécurité. Arrêtons de niveler par le bas et de démotiver ainsi les services ou unités qui s'inscrivent dans une dynamique positive.* » (coordonnateur qualité de l'Institut Hospitalier Franco-Britannique).

La culture de sécurité est un ensemble de normes, valeurs et croyances partagées par le groupe. Ainsi, d'après la littérature, il est difficile de parler de culture de sécurité lorsque le taux de réponse de l'unité est trop faible. Un seuil de 80 % a été initialement proposé lors du développement de l'utilisation de cet outil de mesure, en dessous duquel l'interprétation des niveaux de culture est rendue plus aléatoire. L'étude sur les taux de réponse nous a conduits à abaisser ce seuil à 60 % comme le proposent d'autres équipes [14-15], et à ajouter un critère supplémentaire reposant sur la participation d'au moins un médecin, une IDE et une AS au minimum afin d'avoir une représentativité des principales sous-cultures professionnelles contribuant à la culture de sécurité des services ou unités.

L'outil est validé et peut être proposé à la généralisation sous réserves de disposer d'un échantillon suffisant de répondants et d'accompagner la mesure de cet indicateur, au risque sinon de disposer de résultats non exploitables ; quelques préconisations sont ainsi proposées, afin de sensibiliser sur les possibles difficultés de mise en œuvre d'une telle mesure :

- Recommander le recueil par internet, car moins lourd (réduction de la charge de travail pour l'établissement - distribution et récupération des questionnaires, anonymat, relance, saisie), moins contraignant et garantissant mieux l'anonymat.
- Insister sur l'importance d'une communication en amont de l'enquête : un kit de communication (lettre d'information, affiche, diaporama) permettant de présenter l'objectif de l'étude et de sensibiliser les professionnels est un plus.
- Insister sur l'importance de la sensibilisation et de l'adhésion de l'encadrement de proximité pour garantir l'adhésion des professionnels et un taux de participation satisfaisant. En témoigne l'expérience du cadre supérieur de santé, coordonnatrice de la gestion des risques associés aux soins, au Centre Hospitalier de Séclin « *Je m'étais fixé l'objectif demandé lors de la formation, à savoir 80%. Mon message était clair : si on n'atteint pas les 80%, les questionnaires ne seront pas traités. Donc tout le travail que nous aurons fourni jusque là serait perdu... J'ai beaucoup insisté là-dessus, le directeur des soins a relayé ce message aussi et nous n'avons pas hésité à remercier les cadres qui se sont impliqués.*»
- Annoncer le recueil suffisamment tôt afin de prévoir la planification de l'enquête (temps, disponibilité des personnes ressources, matériel).
- Accompagner la lecture et l'utilisation des résultats.

> 5. Annexes

1. Fiche de validation de l'indicateur Culture de sécurité des professionnels de santé
2. Note méthodologique : phase exploratoire
3. Note méthodologique : modèles d'équations structurelles (LISREL et PLS)
4. Note méthodologique : sensibilité au changement
5. Note méthodologique : funnel plot
6. Analyse des taux de participation
7. Résultats : phase exploratoire
8. Résultats : analyse factorielle confirmatoire (AFC)

9. Résultats : validité du construit
10. Résultats : sensibilité au changement
11. Questionnaire Culture de Sécurité validé

> 6. Références

- [1] Sorra JS, Nieva VF. Hospital Survey on Patient Safety Culture. (Prepared by Westat, under Contract No. 290-96-0004). AHRQ Publication No 04-0041. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. September, 2004. www.ahrq.gov/qual/hospculture
- [2] Ocelli P, Quenon JL, Hubert B *et al.* La culture de sécurité en santé: un concept en pleine émergence. Risques & qualité en milieu de soins 1767-3445 4 : 207-11
- [3] Ocelli P, Quenon JL, Hubert B, Kosciolk T, Hoareau H, Pouchadon ML, et al. Development of a safety culture: initial measurements at six hospitals in France. J Healthc Risk Manag. 2011;30(4):42-47.
- [4] Ocelli P, Quenon J-L, Kret M, Domecq S, Delaperche F et al. Validation of the French version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture questionnaire. International Journal for Quality in Health Care (in press).
- [5] Paul-Marie Bernard, Claude Lapointe. Mesures Statistiques en Epidémiologie. 1987
- [6] Langlais M. E., Estimation et comparaison de la sensibilité au changement de trois échelles d'indépendance fonctionnelle couramment utilisées en réadaptation gériatrique, 1998, Université de Sherbrooke.
- [7] De Croon E. M., Psychometric properties of the need recovery after work scale: test-retest reliability and sensitivity to detect change, 2005, Occup environ med 63; 202-206.
- [8] Spiegelhalter D J. Handling over-dispersion of performance indicators. Qual Saf Health Care 2005;14:347-351.
- [9] Spiegelhalter D J. Funnel plots for comparing institutional performance. Stat Med. 2005 Apr 30;24(8):1185-202.
- [10] Ginsburg L, Norton PG, Casebeer A, Lewis S. An educational intervention to enhance nurse leaders' perceptions of patient safety culture. Health Serv Res 2005 Aug;40(4):997-1020.
- [11] Bleakley A, Boyden J, Hobbs A, Walsh L, Allard J. Improving teamwork climate in operating theatres: the shift from multiprofessionalism to interprofessionalism. J Interprof Care 2006 Oct;20(5):461-70.
- [12] Thomas EJ, Sexton JB, Neilands TB, Frankel A, Helmreich RL. The effect of executive walk rounds on nurse safety climate attitudes: a randomized trial of clinical units. BMC Health Serv Res 2005 Apr 11;5(1):28.
- [13] EUROCONTROL/FAA. Safety culture in Air traffic management. A white paper, Dec 2008.
- [14] Rose JS, Thomas CS, Tersigni A, Sexton JB, Pryor D. A leadership framework for culture change in health care. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2006; 32: 433-442.
- [15] Pronovost PJ, Sexton JB. Assessing safety culture: guidelines and recommendations. Qual Saf Health Care. 2005; 14: 231-233.

● Indicateurs « Absentéisme » et « turn-over » du personnel hospitalier

Domaine prioritaire : Améliorer le management des ressources humaines

> 1. Présentation générale du projet

Contexte

Les conditions de travail influencent la qualité et la sécurité des soins. Dans les « magnets hospitals » nord-américains, hôpitaux « où il fait bon travailler et où il fait bon se faire soigner », la satisfaction au travail est caractérisée entre autres par un turn-over du personnel infirmier faible, et les résultats des soins mettent en évidence une satisfaction des patients élevée ainsi qu'une faible mortalité [1]. A l'inverse, de nombreuses études ont montré que le poids des contraintes organisationnelles et la dégradation de la santé psychologique des professionnels peut être associée à une augmentation des taux d'absentéisme et de rotation du personnel, ainsi qu'à une moindre qualité et sécurité des soins [2,3]. Dans notre pays, l'intensification du travail est une réalité (DREES 2007) et ses effets négatifs sur la santé des professionnels ont été largement mis en évidence. Les établissements de santé se trouvent, encore plus qu'auparavant, dans une logique de réduction des dépenses. De plus, plusieurs études ont montré que l'absentéisme et un taux élevé de rotation de personnel étaient associés à des surcoûts financiers importants [4,5].

L'objectif poursuivi dans ce projet était de développer et d'expérimenter plusieurs indicateurs permettant de caractériser la santé au travail des personnels (*i.e.* indicateurs d'absentéisme et de turn-over) susceptibles d'être recueillis à partir des bases de données de routine existant dans les établissements de santé. Ces indicateurs viendront éclairer et compléter le dispositif national pour le moment centré sur le recueil généralisé d'indicateurs de qualité et de sécurité des soins.

Objectifs

- Construire et expérimenter en vue de leur généralisation des indicateurs indirects de mesure de la qualité de la gestion des ressources humaines (absentéisme et turn-over) dans les établissements de santé.

Parmi les conséquences attendues de l'étude « CLARTE – absentéisme et turn-over du personnel hospitalier » figurent principalement :

- Le développement et la validation d'indicateurs de mesure de l'absentéisme et du turn-over des professionnels non médicaux ;
- L'élaboration de recommandations pour une généralisation éventuelle et une utilisation interne de ces indicateurs en vue d'améliorer les pratiques de GRH et d'organisation du travail.

> 2. Méthodes de validation

Population d'étude

La population concernée correspondait au personnel non médical (PNM) de l'établissement, selon la classification de

la Statistique Annuelle des Etablissements de santé (SAE), salarié sur poste permanent.

Les agents en disponibilité, disponibilité d'office, mis à disposition, détachement, congé parental ainsi que le personnel de remplacement (tous statuts confondus) étaient exclus du recueil des indicateurs.

Ces indicateurs étaient stratifiés selon les catégories professionnelles du PNM. La première expérimentation a recueilli les données globales du PNM, ainsi que les sous indicateurs concernant les Infirmières Diplômées d'Etat (IDE), les Aides-Soignantes (AS), les Agents de Service Hospitaliers Qualifiés (ASHQ), les Masseurs Kinésithérapeutes (MK) (correspondant aux personnels des services de soins) et les manipulateurs d'électroradiologie (correspondant aux personnels médico-techniques).

La seconde expérimentation a élargi le recueil des données à l'ensemble des catégories professionnelles du PNM, soit les personnels de direction et administratifs, les personnels des services de soins (y compris sages femmes), les personnels éducatifs et sociaux, les personnels médico-techniques et les personnels techniques et ouvriers. Néanmoins, les sous indicateurs des personnels des services de soins suivants ont été à nouveau recueillis : IDE, AS et ASHQ.

Méthodologie de développement

1) Phase préparatoire (janvier à mars 2011)

a. Articulation avec les travaux en cours (thématiques d'absentéisme et de turn-over du personnel soignant)

- Réunion d'échanges avec la DGOS (bureaux PF1, PF2 et RH3) et la HAS, le 15 mars 2011 ;
- Réunion d'échanges avec les chercheurs du projet PHARES le 30 mars 2011 (projet de recherche intervention en Pays de la Loire portant sur les pratiques hospitalières en matière d'absentéisme dans le secteur public, intégrant un groupe de travail 'Indicateurs' chargé de proposer des définitions et modes de calcul communs de l'absentéisme dans les établissements de santé (ES)) ;

b. Recherche bibliographique [6-23]

Recherche bibliographique ciblée sur les indicateurs d'absentéisme et le turn-over du personnel soignant (définitions, modes de calcul, variables d'ajustement et d'interprétation) ;

c. Constitution de groupes de travail

Constitution du groupe de travail opérationnel « Ressources Humaines » et du COPIL RH-CLARTE (conjointement avec l'équipe du CCECQA missionnée sur la satisfaction au travail) ;

2) Elaboration des cahiers des charges des indicateurs (avril à septembre 2011 et juin à septembre 2012)

a. Travaux du groupe opérationnel « Ressources Humaines »

- Composition : DRH (un représentant du secteur public et un représentant du secteur privé), directeur des soins, ergonomiste (chercheur du projet PHARES), médecin du travail en ES, référent informatique de la DRH d'un ES, expert universitaire de GRH, équipe CLARTE du CHU de Nantes ;
- Missions : Réflexion sur les définitions, stratifications, variables d'ajustement et d'interprétation, faisabilité du recueil et proposition de cahiers des charges actualisés, à partir des cahiers des charges issus de la seconde expérimentation du projet OMS-PATH coordonné par l'équipe nantaise (Modèle d'évaluation des performances hospitalières composé de six dimensions, dont une relative à l'attention portée au personnel « staff orientation ») ;
- Quatre réunions de travail entre avril et septembre 2011 ;
- Deux réunions de travail entre juillet et septembre 2012.

b. Validation des travaux par le COPIL RH-CLARTE

- Composition arrêtée conjointement avec la DGOS lors de la réunion du 15 mars 2011 : HAS, DGOS, ATIH, CNG, ANACT, ARACT Aquitaine, AGRH, experts universitaires, fédérations hospitalières (FHF, FHP, FNCLCC), DRH des établissements du panel CLARTE, équipes de recherche CLARTE du CHU de Nantes, du CCECQA et des HCL ;
- Mission : Validation de contenu des définitions et cahiers des charges des indicateurs d'absentéisme et de turn-over,

et du questionnaire actualisé Saphora-Job ;

- Deux réunions de travail en mai et juin 2011.

- Deux réunions de travail en juin et septembre 2012

3) Préparation du recueil des indicateurs (septembre à novembre 2011 et septembre à décembre 2012)

- Elaboration des documents d'aide au recueil pour la 1^{ère} expérimentation : formalisation des trois grilles de recueil et des guides de recueil correspondants (Absentéisme, Turn-over et Questionnaire 'Etablissement'). Ces guides de recueil précisait, d'une part, les consignes de recueil des données et, d'autre part, leurs modalités de saisie sur la plate-forme de saisie en ligne. Le questionnaire 'Etablissement' était à renseigner par tous les établissements participant à l'expérimentation des indicateurs d'Absentéisme et/ou de Turn-over. Ses objectifs étaient d'appréhender le niveau de maturation des systèmes d'information de Ressources Humaines et de recueillir des variables pouvant aider à l'interprétation des indicateurs et à la compréhension des contextes locaux des établissements ;

Suite à la 1^{ère} expérimentation, les documents d'aide au recueil ont été améliorés pour la 2^{nde} expérimentation : formalisation d'un seul formulaire de recueil comprenant les informations nécessaires au calcul de la totalité des indicateurs ainsi que des variables explicatives (Questionnaire 'Etablissement'). Ce formulaire de recueil précisait, d'une part, les consignes de recueil des données et, d'autre part, leurs modalités de saisie sur la plate-forme de saisie en ligne.

- Elaboration de la plate-forme de saisie en ligne sécurisée des indicateurs RH-CLARTE ;

Outre l'accès aux formulaires de saisie concernant les indicateurs RH, l'ensemble des documents d'aide au recueil étaient mis à la disposition des établissements sur cette plate-forme (guides de recueil, cahiers des charges des indicateurs, grilles de recueil) ;

- Identification de(s) référent(s) RH-CLARTE de chaque établissement du panel, constitution d'une base mutualisée comprenant l'ensemble des contacts de chaque ES, envoi du code d'identification de l'établissement au(x) référent(s) CLARTE ;

- Réalisation d'une phase de test préalable (compréhension des guides de recueil et faisabilité du recueil des indicateurs) sur un échantillon de sept établissements volontaires du panel CLARTE (un CHU, un CLCC, deux CH, deux établissements privés, un structure d'HAD) pour la 1^{ère} expérimentation *versus* cinq établissements volontaires (un CHU, un CLCC, un CH, un établissement privé, un structure d'HAD) pour la 2^{nde} expérimentation ;

- Structuration de l'assistance méthodologique au sein de l'équipe nantaise CLARTE : création d'une boîte postale dédiée au suivi du projet (clarte@chu-nantes.fr), identification du numéro téléphonique pour recevoir les appels des établissements du panel CLARTE, élaboration d'un outil de suivi des difficultés rencontrées par les ES.

Méthodologie de validation

1) Expérimentations

a. Définitions retenues

L'absentéisme était défini comme l'indisponibilité du personnel de l'établissement (hors congés réglementaires), correspondant à la non-présence des agents sur leur poste de travail.

Le turn-over (rotation) était défini comme la rotation ou le roulement du personnel de l'établissement de santé.

b. Indicateurs expérimentés

A l'issue de la 1^{ère} expérimentation, les cahiers des charges ont été révisés et les indicateurs modifiés pour tenir compte des résultats obtenus et des préconisations du COPIL RH Clarté. Les cahiers des charges ont été définis en cohérence avec le projet de refonte du bilan social de la DGOS, et en articulation avec l'ATIH pour la partie opérationnelle.

Sept indicateurs et 68 sous-indicateurs, ont été expérimentés au cours de la 2^{nde} expérimentation (<http://www.clarte-sante.fr/accueil/informations-pratiques/recueil-des-indicateurs-dabsenteisme-et-de-turn-over-du-personnel-non-medical-m2/>):

- Trois catégories d'indicateurs d'absentéisme :

* Absentéisme global ;

* Absentéisme pour motifs médicaux et maternité/paternité/adoption (MPA) ; pouvant être séparé en deux indicateurs Absentéisme pour motifs médicaux et Absentéisme pour MPA.

* Absentéisme de courte durée correspondant à une durée de moins de six jours (en période et en nombre de jours).

La principale évolution entre les deux expérimentations était l'exclusion des motifs d'absence pour formation et représentation syndicale du calcul de ces indicateurs.

- Un indicateur concernant le temps de formation ;

- Deux catégories d'indicateurs de turn-over :

* Turn-over global ou rotation ;

* Départs volontaires.

Tableau 8 - Nombre d'indicateurs et sous indicateurs RH recueillis à chaque expérimentation

	M1 : 1 ^{ère} expérimentation	M2 : 2 ^{ème} expérimentation
Indicateurs et sous indicateurs d'absentéisme		
Indicateur d'absentéisme global	1	1
Sous indicateurs par catégorie professionnelle	5 dont 3 communes avec M2	8
Indicateur d'absentéisme pour motifs médicaux et maternité / paternité / adoption (MPA)	1	1
Sous indicateurs par catégorie professionnelle	5 dont 3 communes avec M2	8
Sous indicateurs par tranche d'âge	0	4
Indicateur d'absentéisme de courte durée (< 6 jours) en nombre de périodes	1 (limité au motif maladie ordinaire)	1
Sous indicateurs par catégorie professionnelle	0	8
Indicateur d'absentéisme de courte durée (< 6 jours) en nombre de jours	0	1
Sous indicateurs par catégorie professionnelle	0	8
Indicateur et sous indicateurs de temps de formation		
Indicateur de temps de formation	1	1
Sous indicateurs par catégorie professionnelle	5 dont 3 communes avec M2	8
Indicateurs et sous indicateurs de Turn-over		
Indicateur de turn-over global	1	1
Sous indicateurs par catégorie professionnelle	5 dont 3 communes avec M2	8
Sous indicateurs par tranche d'âge	0	4
Indicateur de départs volontaires	1	1
Sous indicateurs par catégorie professionnelle	5 dont 3 communes avec M2	8
Sous indicateurs par tranche d'âge	0	4

Malgré les évolutions du cahier des charges des indicateurs RH entre les deux expérimentations (retour d'expérience, COPIL-RH national), une comparaison des données de 2011 avec celles de 2010 a été possible pour tous les indicateurs, sauf pour les indicateurs relatifs à l'absentéisme de courte durée en durée et en période.

Pour la 2^{nde} expérimentation, une stratification supplémentaire par tranche d'âge a été demandée par le COPIL-RH national concernant les indicateurs d'absentéisme pour motifs médicaux et MPA, de turn-over et de départs volontaires.

c. Modalités de l'expérimentation

Les indicateurs étaient recueillis de manière rétrospective sur l'année N-1 (2010 pour la 1^{ère} expérimentation et 2011 pour la 2^{nde} expérimentation). Chaque établissement était chargé d'extraire les données agrégées à partir de son système d'information de RH (SIRH) puis de les saisir en ligne sur une plateforme de saisie dédiée et sécurisée.

Le recueil des indicateurs a été lancé en novembre 2011 (1^{ère} expérimentation) et en décembre 2012 (2^{nde} expérimentation) pour une durée initiale de 2 mois.

2) Analyses statistiques

a. Data management

Une phase de data management importante a été nécessaire (M1 et M2). Suite au retour d'expérience de la 1^{ère} expérimentation, une étape de contrôle qualité a été ajoutée dès la saisie avec l'apparition de messages d'erreur visibles par les opérateurs de saisie sur la plate-forme en ligne. La 2^{nde} étape de data-management correspondait à une relecture systématique des données par le chef de projet CLARTÉ. Un retour vers l'établissement (rendez-vous téléphonique) était organisé si besoin afin de discuter des incohérences relevées.

b. Acceptabilité et faisabilité du recueil

L'acceptabilité et la faisabilité du recueil des différents indicateurs ont été évaluées à partir de plusieurs éléments : taux de participation, coût humain médian pour chaque établissement, complétude des questionnaires et des données, analyse des commentaires des établissements.

c. Analyse statistique

Le cahier des charges des indicateurs (concernant les indicateurs d'absentéisme et de temps de formation) et le formulaire de recueil ayant évolué entre les deux expérimentations, seuls les résultats de la 2^{nde} expérimentation sont présentés. Ceux-ci ont pu être comparés avec les données recueillies lors de la 1^{ère} expérimentation lorsque les indicateurs étaient calculables selon le cahier des charges de la 2^{nde} expérimentation. Les résultats descriptifs sont présentés sous forme de fréquences, médianes (minimum – maximum) et moyennes (\pm écarts-types).

La validité de chaque indicateur a été appréciée par la complétude du recueil des indicateurs et des sous-indicateurs incluant la capacité d'exclure les CDD de remplacement ainsi que la dispersion des données.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel R (version R 2.15.1).

> 3. Résultats

Taux de participation

Parmi les 147 établissements du panel CLARTE, 80,3% (soit 116) et 74,5% (soit 102) se sont portés volontaires pour l'expérimentation d'au moins un des indicateurs de RH, respectivement pour la 1^{ère} et la 2^{nde} expérimentation.

L'expérimentation M1 s'est déroulée sur une période de quatre mois (novembre 2011 à mars 2012), et l'expérimentation M2 de décembre 2012 à avril 2013, soit deux mois supplémentaires par rapport au protocole. A M1, 94 établissements (80%) ont effectivement recueilli les données ; à M2, **76 (70%)** ont recueilli au moins un des indicateurs expérimentés ; c'est à dire **75 pour les indicateurs d'absentéisme, 68 pour le temps de formation et 73 établissements pour les indicateurs de turn-over.**

Coût humain

Le recueil et la saisie ont mobilisé le plus souvent deux personnes (M1 et M2), pour une durée médiane de travail évaluée à 13h et à 15,3h par établissement pour M1 et M2 respectivement. Ce temps de remplissage de l'enquête

était considéré comme « excessif (trop long) » pour la moitié d'entre eux (38/76).

Data management

Au vu du nombre d'incohérences détectées, 100% des établissements ont été contactés (M2) afin de revoir avec eux leurs données. Certains établissements ont dû retourner aux données sources afin d'améliorer la qualité de leurs données. Les établissements ont tous accordé le temps nécessaire au contrôle qualité afin d'améliorer la qualité des données transmises.

Complétude du recueil (M2)

- Indicateurs et sous indicateurs par motifs d'absentéisme (n=75) et de temps de formation (n=68)

Parmi les établissements ayant recueilli les données concernant ces indicateurs, 90 et 100% des établissements étaient en capacité de recueillir l'ensemble des motifs inclus. Parmi ceux-ci, 70% et 75% des établissements étaient en capacité d'exclure les CDD de remplacement.

Concernant les sous-indicateurs par catégorie professionnelle, plus de 80% des établissements ont été en capacité de recueillir ces sous indicateurs.

Concernant les sous-indicateurs par tranche d'âge (<25, 25-40, 41-55, > 55), seuls 30,7% des établissements ont été en capacité de recueillir ces sous indicateurs.

- Indicateur d'absentéisme de courte durée (< 6 jours) (n=75)

Seuls 22 établissements (29,3%) étaient en capacité de distinguer les prolongations d'arrêt de l'arrêt de travail initial. Respectivement, 15 (20,0%) et 19 (25,3%) établissements étaient en capacité de respecter le cahier des charges (recueil de l'ensemble des motifs inclus et exclusion des CDD de remplacement) concernant l'indicateur d'absentéisme de courte durée en période et l'indicateur d'absentéisme de courte durée en nombre de jours. L'analyse de la précision de ces indicateurs n'a pas été réalisée au vu de leur faible faisabilité. Des précisions sont présentées dans les annexes.

- Indicateurs de turn-over et de départ volontaires (n=73)

Plus de 89% des établissements étaient en capacité de recueillir l'ensemble des motifs inclus nécessaires au calcul des indicateurs de turn-over et de départs volontaires et d'obtenir des taux $\leq 100\%$. Parmi ceux-ci, plus de 60% des établissements étaient en capacité d'exclure les CDD de remplacement.

Concernant les sous-indicateurs par catégorie professionnelle, plus de 80% des établissements ont été en capacité de les recueillir.

Concernant les sous-indicateurs par tranche d'âge (<25, 25-40, 41-55, > 55), environ 20% seulement des établissements étaient en capacité de recueillir ces sous indicateurs.

Analyse des commentaires

La pertinence et l'utilité des indicateurs ont été soulignées par la plupart des établissements. Plus de la moitié des établissements (39/76) considéraient ces indicateurs RH comme pertinents, 38,2% (29/76) comme partiellement pertinents, 2,6% (2/76) comme non pertinents et 7,9% (6/76) étaient sans avis.

Les établissements ont fait remonter certaines difficultés de réalisation de l'enquête (notamment en lien avec le caractère non performant ou l'absence de système d'information RH) ainsi que des incompréhensions des documents d'aide au recueil (libellés plus adaptés au secteur publique hospitalier, difficultés de compréhension des définitions). Au vu de leur SIRH, 44,7% (34/76) ont considéré cette enquête tout à fait réalisable, 30,3% (23/76) peu réalisable et 25,0% (19/76) difficilement réalisable.

Les principales difficultés recueillies sont les suivantes :

- des difficultés d'exclusion des CDD de remplacement (environ 1/3 des établissements étaient en incapacité d'exclure les CDD de remplacement). Des établissements ont indiqué avoir eu besoin de retraiter les données

extraites de leur SIRH.

- un risque non négligeable d'erreurs. Les circuits et les logiciels utilisés sont multiples. Un retraitement des données a souvent été nécessaire. Concernant le calcul de l'absentéisme de courte durée (< six jours) pour maladie ordinaire, des établissements ont indiqué avoir rencontré des difficultés pour le recueil des données demandées. Parmi eux, certains ont rapporté une sous déclaration des absences car leur SIRH ne permettait pas de distinguer un arrêt initial de la prolongation de l'arrêt.

- une incapacité de distinguer les prolongations d'arrêt de l'arrêt de travail initial. Les ¼ des établissements (53/75) se sont déclarés dans cette situation.

- Enfin, 45 établissements (59,2%) se sont déclarés en incapacité d'extraire leur données par tranches d'âge car leur SIRH était non performant ou pour indisponibilité des données.

Evolution de la précision des résultats

L'amélioration du contenu des cahiers des charges de recueil des indicateurs, ainsi que le contrôle qualité systématique réalisé pour la 2^{nde} expérimentation ont permis d'améliorer la qualité des données disponibles et d'en limiter leur dispersion (réduction systématique des écarts- types des indicateurs entre 2010 et 2011 alors même que le nombre d'établissements participants a diminué).

De plus, nous avons étudié la capacité des établissements à exclure les CDD de remplacement, et leur influence sur la précision des résultats.

Les résultats suivants sont présentés respectivement en médiane puis en moyenne pour les valeurs brutes puis pour les valeurs respectant le cahier des charges défini (recueil de l'ensemble des motifs inclus et exclusion des CDD de remplacement) pour chaque indicateur.

1) Indicateurs d'absentéisme global

Les taux médians (min-max) bruts d'absentéisme global étaient en 2011 de 7,9% (4,4-17,1) (n=75) et de 7,9% (4,4-16,5) (n=49). La comparaison avec le recueil 2010 (M1 : 7,6% (1,2-28,6)) mettait en évidence une amélioration de la précision des résultats. A M2, l'exclusion des CDD de remplacement n'améliorait pas la précision des résultats bruts. Les taux moyens étaient respectivement de 8,2% ($\pm 2,2$) (n=75) et 8,2% ($\pm 2,1$) (n=49) en 2011 et de 7,9% ($\pm 3,4$) en 2010.

2) Indicateurs d'absentéisme pour motifs médicaux et MPA

Les taux médians (min-max) bruts d'absentéisme pour motifs médicaux et MPA étaient en 2011 de 7,5% (4,2-16,0) (n=75) et de 7,7% (4,2-16,0) (n=53). De la même façon, la dispersion des résultats était plus faible qu'à M1 (7,4% (1,1-28,0)). L'exclusion des CDD de remplacement n'améliorait pas la précision des résultats bruts. Les taux moyens étaient respectivement de 7,9% ($\pm 2,2$) (n=75) et de 8,0% ($\pm 2,1$) (n=53) en 2011 versus 7,7% ($\pm 3,3$) en 2010.

Indicateur d'absentéisme pour motifs médicaux

Les taux médians (min-max) bruts d'absentéisme pour motifs médicaux étaient en 2011 de 5,7% (3,1-12,8) (n=75) et de 5,8% (3,1-12,8) (n=53). De la même façon, la dispersion des résultats était plus faible qu'à M1 (5,5% (0,6-22,5)). L'exclusion des CDD de remplacement n'améliorait pas la précision des résultats bruts. Les taux moyens étaient respectivement de 6,1% ($\pm 1,9$) (n=75) et de 6,3% ($\pm 1,8$) (n=53) en 2011 versus 5,7% ($\pm 2,7$) en 2010.

Indicateur d'absentéisme pour MPA

Les taux médians (min-max) bruts d'absentéisme pour MPA étaient en 2011 de 1,6% (0,0-5,0) (n=75) et de 1,6% (0,0-4,3) (n=53). De la même façon, la dispersion des résultats était plus faible qu'à M1 (1,7% (0,0-13,0)). L'exclusion des CDD de remplacement n'améliorait pas la précision des résultats bruts. Les taux moyens étaient respectivement de 1,7% ($\pm 0,8$) (n=75) et de 1,7% ($\pm 0,7$) (n=53) en 2011 versus 1,9% ($\pm 1,5$) en 2010.

3) Indicateur de temps de formation

Parmi les 68 établissements inclus, il existait une valeur atypique (valeur supérieure ou inférieure à 1,5 fois la distance interquartile) qui a été exclue de l'analyse.

Les taux médians (min-max) bruts de temps de formation étaient en 2011 de 1,2% (0,1-2,6) pour les 67 et les 50

établissements en capacité de recueillir l'ensemble des motifs inclus et d'exclure les CDD de remplacement. Là encore, la dispersion des résultats était moindre à M2 qu'à M1 (1,1% (0,0-6,3)). Les taux moyens de temps de formation étaient de 1,1% ($\pm 0,6$) (n=67) et 1,2% ($\pm 0,7$) (n= 50) en 2011 et de 1,2% ($\pm 0,9$) en 2010.

4) Indicateur de Turn-over

Les taux médians (min-max) bruts de turn-over étaient en 2011 de 11,7% (4,7-73,2) (n=69) et 10,9% (4,7-73,2) (n=45). Ils étaient de 12,4% (2,4-99,8) en 2010. Les taux moyens de turn-over étaient respectivement de 13,3% ($\pm 9,6$) (n=69) et 12,1% ($\pm 10,1$) (n= 45) en 2011 et de 16,6% ($\pm 14,6$) en 2010.

5) Indicateur de départs volontaires

Les taux médians (min-max) bruts de départs volontaires étaient en 2011 de 4,5% (0,0-26,4) pour les 73 et les 50 établissements 4,7% (4,7-73,2) en 2010. Les taux moyens de départs volontaires étaient de 5,5% ($\pm 3,9$) (n=73) et 5,6% ($\pm 4,2$) (n=50) en 2011 et de 7,9% ($\pm 8,4$) en 2010.

> 4. Discussion - Conclusion

A l'issue de ces deux phases expérimentales de recueil, cinq indicateurs sur les sept développés sont validés et peuvent être proposés à une éventuelle généralisation, compte-tenu de leur validité de contenu, de l'acceptabilité, de la faisabilité du recueil et des commentaires des établissements concernant leur pertinence et utilité. Il s'agit d'indicateurs concernant le personnel non médical : d'absentéisme global, d'absentéisme pour motifs médicaux et MPA (pouvant être séparés en deux indicateurs différents : Absentéisme pour motifs médicaux, Absentéisme pour MPA), de temps de formation, de turn-over et de départs volontaires.

Cette préconisation est cependant dépendante de la mise à disposition des établissements : d'un cahier des charges détaillé, d'un formulaire de recueil précis, lisible, d'un soutien méthodologique (mail, téléphone), et d'un contrôle qualité (à la saisie, en amont de l'analyse) pour s'assurer d'une bonne qualité des données recueillies. Le contrôle qualité renforcé de la 2^{nde} expérimentation a permis de réduire de façon importante des biais de mesure survenus lors du recueil des données et/ou de leur saisie par les établissements et ainsi d'améliorer la qualité des données en terme de dispersion des résultats et de valeurs extrêmes.

Par ailleurs, le cahier des charges du recueil de ces indicateurs prévoyait d'exclure les CDD de remplacement, ce qui n'a pas été possible pour près de 30% des ES. Cependant les résultats obtenus montraient que le fait d'exclure les établissements, dont le SIRH ne permettait pas de répondre au cahier des charges pour ce critère, n'améliorait pas les résultats (médiane, moyenne, dispersion). De ce fait, nous suggérons de poursuivre le recueil de cette information afin d'inciter les établissements à améliorer la précision de leurs données, et de ne pas exclure les CDD de remplacement pour le recueil des indicateurs d'absentéisme. Pour les indicateurs de turn-over, cette information reste importante à obtenir du fait même de la définition de l'indicateur.

Les deux indicateurs non validés sont l'indicateur d'absentéisme de courte durée (< six jours) en période et en nombre de jours. Les difficultés rencontrées lors du recueil des données sont majoritairement en lien avec la non performance de leur SIRH. En effet, près de ¼ des établissements se sont déclarés dans l'incapacité de distinguer les prolongations d'arrêt de l'arrêt de travail initial.

Concernant les sous-indicateurs, nous préconisons de limiter leur recueil en raison de la charge de travail occasionnée qui a été vécue comme excessive par la moitié des ES.

Les sous indicateurs par catégorie professionnelle selon la SAE (personnels de direction et administratifs, personnels des services de soins, personnels éducatifs et sociaux, personnels médicotechniques et personnels techniques et ouvriers) sont validés en terme d'acceptabilité, faisabilité, complétude et dispersion des résultats. De plus, le recueil

des indicateurs pour les cinq catégories permet une vérification d'incohérences entre la valeur saisie pour le PNM et la somme des valeurs saisies pour ces catégories professionnelles. Cela permet également d'obtenir des valeurs d'indicateurs spécifiques des personnels des services de soins, population ayant des contraintes organisationnelles et professionnelles plus importantes.

A l'inverse, les sous indicateurs par tranche d'âge ne peuvent être validés car près de 60% des établissements participants ont été dans l'incapacité d'extraire leurs données par tranche d'âge (non performance de leur SIRH ou indisponibilité des données).

Dans de nombreux ES, la diversité des SIRH et des logiciels existants, voire leur absence, limite les possibilités d'extraction des données. De plus, les possibilités d'évolution de ces logiciels et SIRH et la création de nouvelles requêtes sont parfois dépendantes directement des éditeurs, et non de ressources internes à l'ES.

Afin de guider l'interprétation de ces indicateurs par les autorités sanitaires et les ES, nous recommandons l'utilisation de funnel plots pour la représentation synthétique des résultats de l'ensemble des établissements sur un même graphique, en fonction de leurs effectifs en PNM, sans placer les établissements en concurrence directe. Comme il est difficile de définir un objectif en terme de taux d'absentéisme ou de turn-over, le funnel plot permet de fixer une moyenne nationale qui peut s'améliorer au fil des années,

Les bornes déterminées statistiquement (déviations standards (DS)) apparaissant sur le funnel plot permettent de discriminer les établissements en fonction de leur performance. Nous préconisons d'utiliser des limites à 2DS et à 3DS en identifiant des établissements : très performants (-3SD), performants (-3DS à -2DS), dans la moyenne (-2SD à +2DS), peu performants (+2DS à +3DS) ou très peu performants (+3DS).

Afin de limiter l'impact des variations annuelles liées à l'hétérogénéité des organisations mises en place et aux difficultés rencontrées avec des SIRH peu ou pas performants sur le recueil et l'extraction des données, il semble préférable, dans un premier temps, de présenter ces résultats en taux triennal.

Concernant la diffusion des résultats aux ES, nous préconisons une présentation des résultats des indicateurs sous forme de taux comparés d'une part avec la valeur moyenne de l'ensemble des établissements de la même catégorie PLATINES, avec l'ensemble des établissements de la région et au niveau national.

Concernant les sous indicateurs par catégorie professionnelle, les résultats de l'établissement peuvent être présentés sous forme de radars permettant une comparaison des taux observés dans l'établissement à ceux de sa catégorie PLATINES, à ceux des établissements de la région et au niveau national.

> 5. Annexes

1. Fiche de validation de l'indicateur Absentéisme global du personnel non médical
2. Fiche de validation de l'indicateur Absentéisme pour motifs médicaux et Maternité/Paternité/Adoption du personnel non médical
3. Fiche de validation de l'indicateur Absentéisme de courte durée du personnel non médical (en nombre de période et nombre de jours)
4. Fiche de validation de l'indicateur Temps de formation du personnel non médical
5. Fiche de validation de l'indicateur Turn-over du personnel non médical
6. Fiche de validation de l'indicateur Départs volontaires du personnel non médical

> 6. Glossaire

AGRH	Association francophone de Gestion des Ressources Humaines
ANACT	Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail
ARACT	Agence Régionale pour l'Améliorer des Conditions de Travail
AS	Aide-Soignante
ASHQ	Agent de Service Hospitalier Qualifié
ATIH	Agence Technique de l'information sur l'Hospitalisation
CDD	Contrat a Durée Déterminé
CNG	Centre National de Gestion des praticiens hospitalier et des personnels de direction de la fonction publique hospitalière
DGOS	Direction Générale de l'Offre de Soins
DRH	Directeur de Ressources Humaines
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
ES	Etablissement de santé
ETP	Equivalent Temps Plein
FHF	Fédération Hospitalière de France
FHP	Fédération de l'hospitalisation privée
FNCLCC	Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer
GRH	Gestion de Ressources Humaines
HAS	Haute Autorité de Santé
IDE	Infirmière Diplômé d'Etat
MER	Manipulateur d'Electro-Radiologie
MK	Masseur Kinésithérapeute
MPA	Maternité, Paternité, Adoption
PHARES	Projet Hospitalier ligérien Absentéisme Recherche -intervention Efficience et organisation Santé au Travail
PNM	Personnel Non Médical
RH	Ressources Humaines
SAE	Statistique Annuelle des Etablissements
SIRH	Système d'Information de Ressources Humaines
SSIAD	Service de Soins Infirmiers A Domicile

> 7. Références

- [1] Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. (2002). Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA*. 2002 Oct 23-30;288(16):1987-93.
- [2] Leiter M.P., Harvie P., Frizzell, C. (1998) The correspondence of patient satisfaction and nurse burnout. *Soc Sci Med* 47(10): 1611-1617.
- [3] Vahey, D. C., Aiken, L. H., Sloane, D. M., Clarke, S. P., & Vargas, D. (2004). Nurse burnout and patient satisfaction. *Medical care*, 42(2 Suppl), 1157–66.
- [4] Duffield CM, Roche MA, Blay N, Stasa H. (2011). Nursing unit managers, staff retention and the work environment. *J Clin Nurs*. 2011 Jan;20(1-2):23-33.
- [5] Ivanova JI, Birnbaum HG, Samuels S, Davis M, Phillips AL, Meletiche D. (2009). The cost of disability and medically related absenteeism among employees with multiple sclerosis in the US. *Pharmacoeconomics*. 27(8):681-91.
- [6] Albion, M. J., Fogarty, G. J., Machin, M. A., & Patrick, J. (2008). Predicting absenteeism and turnover intentions in the health professions. *Australian health review : a publication of the Australian Hospital Association*, 32(2), 271–81.
- [7] Beecroft, P. C., Dorey, F., & Wenten, M. (2008). Turnover intention in new graduate nurses: a multivariate analysis. *Journal of advanced nursing*, 62(1), 41–52.
- [8] Borda, R. G., & Norman, I. J. (1997). Testing a model of absence and intent to stay in employment: a study of

- registered nurses in Malta. *International journal of nursing studies*, 34(5), 375–84.
- [9] Cavanagh, S. J., & Coffin, D. A. (1992). Staff turnover among hospital nurses. *Journal of advanced nursing*, 17(11), 1369–76.
- [10] Cohen, A., & Golan, R. (2007). Predicting absenteeism and turnover intentions by past absenteeism and work attitudes: An empirical examination of female employees in long term nursing care facilities. *Career Development International*, 12(5), 416–432.
- [11] Davey, M. M., Cummings, G., Newburn-Cook, C. V., & Lo, E. A. (2009). Predictors of nurse absenteeism in hospitals: a systematic review. *Journal of nursing management*, 17(3), 312–30.
- [12] Gauci Borda, R., & Norman, I. J. (1997). Factors influencing turnover and absence of nurses: a research review. *International journal of nursing studies*, 34(6), 385–94.
- [13] Lu, K.-Y., Lin, P.-L., Wu, C.-M., Hsieh, Y.-L., & Chang, Y.-Y. (2002). The relationships among turnover intentions, professional commitment, and job satisfaction of hospital nurses. *Journal of professional nursing : official journal of the American Association of Colleges of Nursing*, 18(4), 214–9.
- [14] Matrunola, P. (1996). Is there a relationship between job satisfaction and absenteeism? *Journal of advanced nursing*, 23(4), 827–34.
- [15] Price, J. L., & Mueller, C. W. (1981). Professional turnover: the case of nurses. *Health systems management*, 15, 1–160.
- [16] Rajbhandary, S., & Basu, K. (2010). Working conditions of nurses and absenteeism: is there a relationship? An empirical analysis using National Survey of the Work and Health of Nurses. *Health policy (Amsterdam, Netherlands)*, 97(2-3), 152–9.
- [17] Shader, K., Broome, M. E., Broome, C. D., West, M. E., & Nash, M. (2001). Factors influencing satisfaction and anticipated turnover for nurses in an academic medical center. *The Journal of nursing administration*, 31(4), 210–6.
- [18] Siu, O.-L. (2002). Predictors of job satisfaction and absenteeism in two samples of Hong Kong nurses. *Journal of advanced nursing*, 40(2), 218–29.
- [19] Song, R., Daly, B. J., Rudy, E. B., Douglas, S., & Dyer, M. A. (1997). Nurses' job satisfaction, absenteeism, and turnover after implementing a special care unit practice model. *Research in nursing & health*, 20(5), 443–52.
- [20] Stordeur, S., & D'Hoore, W. (2007). Organizational configuration of hospitals succeeding in attracting and retaining nurses. *Journal of advanced nursing*, 57(1), 45–58.
- [21] Unruh, L., Joseph, L., & Strickland, M. (2007). Nurse absenteeism and workload: negative effect on restraint use, incident reports and mortality. *Journal of advanced nursing*, 60(6), 673–81.
- [22] Waldman, J. D., Kelly, F., Arora, S., & Smith, H. L. (2004). The shocking cost of turnover in health care. *Health care management review*, 29(1), 2–7.
- [23] Woo, M., Yap, A. K., Oh, T. G., & Long, F. Y. (1999). The relationship between stress and absenteeism. *Singapore medical journal*, 40(9), 590–5.

● Indicateur de Satisfaction du personnel hospitalier au travail

Domaine prioritaire : Améliorer le management des ressources humaines

> 1. Présentation générale du projet

Contexte

De plus en plus nombreux sont les dirigeants des établissements de santé (ES) désireux de disposer d'informations valides sur la 'qualité de vie au travail' ; la thématique a été introduite sous cette dénomination dans le manuel de certification des établissements de la Haute Autorité de Santé dans sa version 'V2010' [1]. Un déploiement de l'évaluation à l'ensemble d'un établissement de la satisfaction des personnels est attendue comme l'un des outils d'aide au management des 'ressources humaines'. Il existe des solutions, comme le montrent les études sur les hôpitaux magnétiques [2] qui possèdent une meilleure aptitude à retenir ou à attirer les professionnels. Enfin des liens entre satisfaction au travail, performance au travail et qualité des soins sont établis dans la littérature médicale [3,4].

Le questionnaire ©Saphora-Job, questionnaire élaboré et validé par le CCECQA en 2004 auprès de cinq établissements aquitains, est un questionnaire de satisfaction au travail, généraliste par ses thèmes explorés. Il s'adresse à l'ensemble des professionnels des établissements de santé. Depuis cette validation, le questionnaire ©Saphora-Job a été utilisé au-delà de cette région. Dans le cadre de CLARTE, le CCECQA actualise ce questionnaire en lien avec un groupe de travail national et la réalisation d'une revue de la littérature, et valide des indicateurs de satisfaction au travail des professionnels des établissements de santé. Ces indicateurs sont complémentaires des indicateurs de management développés par CLARTE sur le turn-over et l'absentéisme.

Objectifs

- Actualiser le questionnaire Saphora-Job
- Réaliser un test de généralisation permettant d'étudier la faisabilité et l'acceptabilité du caractère généralisable de la mesure à l'ensemble des établissements
- Améliorer le cas échéant les qualités métrologiques du questionnaire à l'issue de la mesure M1
- Etudier la capacité d'obtenir un indice composite aux modalités de calcul simple
- Etudier la sensibilité au changement par comparaison de mesures M1 et M2
- Etablir dans un cadre expérimental une comparaison entre les établissements volontaires

Parmi les conséquences attendues de l'étude « CLARTE - satisfaction du personnel hospitalier au travail » figurent principalement :

- La mise en place d'une coordination permettant de proposer un dispositif efficace d'enquête de satisfaction et des échanges entre participants ;
- Une exploitation des résultats selon une démarche comparative spatiale et temporelle ;
- Une réponse aux attentes des établissements et aux obligations réglementaires d'évaluation de la satisfaction au travail par un outil validé.

Outil

L'antériorité des travaux du CCECQA sur l'élaboration d'un questionnaire de satisfaction des professionnels des établissements de santé ©Saphora-Job a motivé l'actualisation de la [revue de la littérature](#) justifiant le choix du questionnaire ©Saphora-Job et la nécessité de le faire évoluer en définissant de nouveaux items et dimensions. Ces notions ont été discutées par les membres du Copil RH-CLARTE composé de représentants des instances. Ce comité a été mis en place par CLARTE et est spécifique au développement et à la validation des indicateurs de ressources humaines (absentéisme, turn-over et satisfaction au travail). Le questionnaire était composé de 89 items explorant :

- neuf thèmes sur la satisfaction au travail (59 items) : Organisation et contenu du travail, Relations entre professionnels, Développement professionnel, Rémunération, Encadrement, Droit du travail, Reconnaissance, Direction, Opinion générale; les réponses étaient formulées selon une échelle de type Likert à six items de satisfaction.
- quatre échelles complémentaires validées (30 items) : Soutien organisationnel de la hiérarchie (Echelle Eisenberger), Satisfaction globale de la vie professionnelle (Echelle ESVP), Intention de partir (Echelle Meysonnier), Implication organisationnelle (Echelle Meyer) [5, 6, 7, 8] ; elles ont été introduites dans le questionnaire en vue de la validation métrologique du questionnaire ©Saphora-Job.

Quelques questions ont été ajoutées dans le cadre de cette expérimentation sur l'absentéisme, les événements professionnels et personnels survenus dans les mois précédant le recueil.

Recueil des données

L'enquête s'est adressée à l'ensemble des professionnels médicaux et non-médicaux ayant une activité dans un service de soins, logistique, technique ou administratif et présents lors de la période de recueil, pour les établissements de santé publics et privés, de type MCO, HAD et CLCC. Etaient exclus le personnel intérimaire, les externes, les élèves ou stagiaires (hors titularisation). Le mode d'échantillonnage était un tirage au sort de 200 professionnels (ou exhaustif pour les établissements de moins de 200 professionnels). Le tirage au sort était réalisé par les référents satisfaction à partir de leur base de sondage interne. Une procédure et un outil d'extraction et d'envoi crypté des données au CCECQA ont été mis en place ; cet outil de cryptage était à disposition de l'ensemble des établissements pour transmettre le listing des professionnels à interroger, quelque soit le mode de recueil choisi. Trois modes de recueil étaient laissés au choix des établissements et la saisie des données était réalisée sur la plateforme en ligne du CCECQA, eFORAP (logiciel Survey Manager) : internet collectif (chaque professionnel répondait directement *via* un identifiant), internet individuel (chaque professionnel répondait directement *via* un email adressé personnellement) ou par questionnaire papier (chaque professionnel remplissait un questionnaire papier, saisi ensuite par le référent satisfaction). Un kit de communication (FAQ, diaporama, affiche, lettre d'information et de relance, procédure de contrôle qualité des questionnaires et règles de saisie) complétait les sessions de formations proposées aux référents (www.clarte-sante.fr). Le fichier informatique de données a été déclaré à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (déclaration n° 1524679). Deux campagnes de recueil ont été réalisées, la première du 20 février au 30 mars 2012, la seconde du 7 janvier au 22 février 2013.

Validation métrologique [Annexe 1]

Les analyses ont été réalisées sur cinq bases de données :

- . une base de validation constituée de l'ensemble des données collectées lors de la mesure 1, scindée en deux bases de façon aléatoire (base de développement et base de confirmation) ;

- . une base de test-retest constituée des données appariées recueillies auprès des professionnels ayant répondu à deux reprises, à 15 jours d'intervalle, lors de la mesure 1 au sein des établissements volontaires ;
- . la base de contre-validation constituée des données collectées lors de la mesure 2.

Les différentes propriétés psychométriques de l'outil ont été analysées : faisabilité et acceptabilité, validité de contenu, fiabilité, validité de construit, sensibilité au changement et pertinence.

1. Faisabilité et acceptabilité

La faisabilité a été évaluée au travers de la participation des établissements aux deux mesures et de la charge de travail recueillie auprès des structures pour la mise en place de l'enquête (*via* un carnet de bord administré aux responsables de l'étude dans les structures à différents temps de l'expérimentation et par témoignage téléphonique). Les taux de participation des professionnels et la durée de remplissage du questionnaire ont été étudiés en fonction du mode de recueil. L'acceptabilité a été évaluée par la complétude du questionnaire, la saturation des modalités de réponse (effet plancher/plafond), la présence de répartition asymétrique sur une modalité de réponse.

2. Validité de contenu

La première étape a consisté sur la base de développement en des analyses factorielles exploratoires (ACP et AFCS) visant à identifier les regroupements d'items composant des indicateurs potentiels (variables latentes) et une structure « hiérarchique » (justification d'un facteur de second-ordre). La deuxième étape a consisté à confirmer la structure émergée précédemment à l'aide des modèles d'équations structurelles (MES), *via* l'approche LISREL, sur les bases de confirmation et de contre-validation. [Annexes 2 et 3]

3. Fiabilité

La cohérence interne a été étudiée au cours des différentes étapes par le coefficient alpha de Cronbach et le ρ de Jöreskog (approche LISREL). La reproductibilité de chaque item a été explorée par le Coefficient Intra-Classe de type (1,1) sur les données de la base de test-retest.

4. Validité de construit

Des modèles de relations causales entre les dimensions de la satisfaction au travail, inspirés du modèle magnétique, ont été testés. Puis, des hypothèses de relations causales entre la satisfaction au travail et d'autres concepts comme le soutien organisationnel, l'intention de partir et l'implication organisationnelle ont été vérifiées. Des MES *via* l'approche PLS ont été estimés sur les bases de contre-validation. [9]

5. Sensibilité au changement (comparaison temporelle)

La sensibilité au changement a consisté à : au niveau des professionnels, comparer les médianes des scores des indicateurs entre les deux mesures (test de Wilcoxon) [10] ; identifier des profils d'établissements en fonction d'événements susceptibles d'influencer le niveau de satisfaction (classification ascendante hiérarchique) ; au niveau de l'établissement, estimer les indices de sensibilité au changement basés sur la distribution en fonction des profils identifiés (effet d'ampleur et RMS) [11, 12]. Pour chaque indicateur, la méthode de scoring reposait sur une méthode de calcul additive (affectation d'un poids à chaque modalité de réponse, calcul de la moyenne des poids sur l'ensemble des items composant l'indicateur). Les profils d'établissements reposaient sur une analyse exploratoire de la survenue d'événements collectifs à l'échelle de l'établissement ou d'un service (ex : grèves, certification, réorganisation, changement de direction) au travers de la fréquence de citations de chaque événement par les professionnels *via* le questionnaire. [Annexe 4]

6. Pertinence (comparaison spatiale)

Pour chaque indicateur, la comparaison inter-établissements a été étudiée à l'aide des funnel plots [13, 14]. Sur les funnel plots, pour chaque indicateur, les établissements sont représentés selon la valeur médiane de leur score (en ordonnée) et le nombre de répondants (en abscisse). Une valeur de référence est proposée, ici la valeur médiane du score à la mesure 1, calculée au niveau des professionnels. Les limites de contrôles sont construites sur l'ensemble des données de la première mesure autour de cette valeur de référence. Ces limites de contrôle ont permis d'établir une catégorisation de chaque établissement en trois classes : A. score de

l'établissement au dessus de la limite supérieure ; B. score compris entre les limites de contrôle ; C. score en-dessous de la limite inférieure. Au final, pour un établissement donné, une représentation visuelle de son positionnement dans l'une de ces trois classes est proposée pour l'ensemble des scores calculés lors de la première mesure ainsi que de son évolution lors de la deuxième mesure par rapport à la première mesure. [Annexe 5]

Les analyses ont été réalisées sous Excel 2007, Stata 9, SAS 9.2, XLSTAT 2010.2 et LISREL 8.8.

> 3. Résultats

Descriptif des données

73 établissements de santé ont participé à la première mesure : 35 (47,9%) publics, 27 (37%) privés et 11 (15,1%) ESPIC. 54 établissements (74%) avaient retenu la modalité de recueil papier, 16 (22%) le recueil internet collectif et 3 (4%) le recueil internet individuel. (Tableau 9) 6929 professionnels ont répondu au questionnaire, soit un taux de participation moyen de 54%, variant entre 39% et 64,9% selon le mode de recueil ($p < 0,001$). 59 établissements ont participé à la seconde mesure. Sur les deux mesures, la majorité des établissements étaient des petits CH (30,1 % à M1 et 32,2 % à M2) et des grosses cliniques (21,9 % à M1 et 24,4 % à M2). 4898 professionnels ont répondu au questionnaire, soit un taux de participation moyen de 54%.

Tableau 9 - Répartition des établissements selon le mode de recueil, le mode d'échantillonnage et la catégorie Platines sur les échantillons de première et seconde mesures

	Mesure 1		Mesure 2		p-value
	Eff.	(%)	Eff.	(%)	
Selon le mode de recueil					0,307
Papier	54	(74,0)	37	(62,7)	
Internet collectif	16	(21,9)	20	(33,9)	
Internet individuel	3	(4,1)	2	(3,4)	
Selon le mode d'échantillonnage					0,953
Exhaustif	17	(23,3)	14	(23,7)	
Aléatoire	56	(76,7)	45	(76,3)	
Selon la catégorie Platines					0,998
CHU/CHR	7	(9,6)	5	(8,5)	
Petit CH	22	(30,1)	19	(32,2)	
Grand CH	11	(15,1)	8	(13,6)	
Petite clinique	6	(8,2)	4	(6,8)	
Grosse clinique	16	(21,9)	15	(25,4)	
Association loi 1901	5	(6,9)	4	(6,8)	
CLCC	6	(8,2)	4	(6,8)	
Total	73		59		

Tableau 10 - Descriptif de la participation aux deux mesures

	Mesure 1	Mesure 2
	Sur les 73 ES	Sur les 59 ES
Taille [min – max]	[22 – 180]	[17 – 175]
Tx [min – max]	[28,1% - 100%]	[18,5% - 87,5%]
Q1	40,0%	37,3%
médiane	54,7%	49,0%
Q3	68,4%	54,5%

Taille : nombre de répondants - Tx : taux de participation - Q1 : 1^{er} quartile - Q3 : 3^{ème} quartile

Les taux de participation diffèrent également significativement selon le statut établissement.

La majorité des établissements avaient opté pour un recueil papier aux deux mesures (74,0 % à M1 62,7 % à M2) ; le recueil internet collectif a été retenu par 21,9 % des établissements à M1 et 33,9 % à M2, et le recueil individuel par 4,1 % à M1 et 3,4 % à M2.

56 établissements (76,7%) ont constitué un échantillon de façon aléatoire et 17 (23,3%) ont réalisé le recueil de façon exhaustive.

Acceptabilité et faisabilité

Au total, 73 établissements de santé ont participé à la première mesure (35 publics, 27 privés et 11 PSPH), 59 à la seconde mesure. Des 107 candidatures initiales, 48 établissements se sont désistés pour cet indicateur pour les motifs suivants (évoqués lors de la première mesure) : refus de la direction, charge de travail trop lourde, manque de ressources ou difficultés organisationnelles.

Lors de la première mesure, 6 929 professionnels de santé ont répondu au questionnaire soit un taux global de participation de 54 % allant de 28 % à 100 % selon les établissements et significativement différent selon le mode de recueil ($p < 0,001$) : 65 % de participation par internet collectif, 51 % par papier et 39 % par internet individuel. Lors de la seconde mesure, le taux de participation était de 47 %, soit 4898 répondants. La durée moyenne de remplissage était de 31 minutes (médiane : 25) lors de la première mesure et de 30 minutes (médiane : 25) lors de la deuxième mesure ; la durée moyenne de remplissage différait significativement selon le mode de recueil ($p < 0,001$) : ce temps moyen était de 33 minutes pour le recueil papier, 26 minutes pour le recueil Internet collectif et de 22 minutes pour le recueil Internet individuel. La totalité des 59 items du questionnaire a été complétée par 67,6 % des répondants lors de la première mesure et par 69,4 % lors de la deuxième mesure.

A l'issue de la première mesure, 44 établissements ont retourné, *via* le carnet de bord, des informations sur le temps passé à la mise en place de l'étude et au recueil et ont déclaré au total plus de 1300 heures, soit environ 30 heures par établissements, la majorité du temps étant consacrée à la saisie et la logistique.

Les principales difficultés rencontrées au cours de cette expérimentation portaient sur : l'élaboration d'une base commune regroupant les professionnels médicaux et les professionnels non médicaux, l'anonymat et la confidentialité, la taille de l'échantillon (pour les gros établissements, remettant en question la représentativité de l'échantillon), le travail long et fastidieux de mise en œuvre de l'enquête surtout pour le recueil par papier, le refus de l'enquête par des agents ou syndicats, la période de recueil trop courte ou à caler en dehors des vacances scolaires, la prise en compte de la possible lassitude des professionnels par rapport aux nombreuses sollicitations pour ce type d'enquête. Les établissements ont rapporté des points positifs, notamment sur l'intérêt de l'étude, le questionnaire jugé complet et intéressant, la formation des référents, la disponibilité et la réactivité de l'équipe CLARTE, la plateforme de saisie et sur le site internet.

Validité de contenu

La phase exploratoire a conduit au regroupement de 47 items en onze dimensions, représentant plus de 75% de la variance expliquée. [Annexe 6]

Dans le tableau 11, les indicateurs sont présentés avec un code couleur selon trois composantes : Travail, Emploi et Institution. Ces trois composantes sont issues d'un premier travail de validation réalisé en 2000 du questionnaire, définies comme suit :

- Travail : Regard porté par le personnel sur l'exercice de son activité professionnelle quotidienne et ses tâches (l'organisation du service, les conditions et l'environnement de son travail, la nature et l'ambiance du travail au sein de son service)
- Emploi : Regard porté par le personnel sur sa profession dans son emploi actuel (sa rémunération, ses responsabilités, sa gestion de carrière, ses formations et le ressenti de son emploi)

- Institution : Regard porté par le personnel sur son établissement (les valeurs développées, l'organisation, le circuit de l'information et la politique de l'établissement)

Chaque composante regroupe plusieurs indicateurs, proposant ainsi une aide à la présentation des résultats.

Notons que les analyses complémentaires de l'étape exploratoire sur la version de 47 items en dix dimensions proposée par le groupe RH lors de la réunion du 19 octobre 2012 avaient montré que la dimension F. Connaissance et accès à la réglementation semblait faire partie de la composante « Institution ».

Tableau 11 - Définition des scores de satisfaction au travail

Libellé dimension	Items	Définition
A1 – Organisation du travail	1, 2, 3, 4	Satisfaction générale vis-à-vis de l'organisation du travail au sein du service.
A2 – Nature du travail	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Satisfaction générale vis-à-vis de la définition et le contenu de son travail au sein du service (autonomie, responsabilité, créativité, épanouissement).
B – Relations entre collègues	15, 16, 17, 18	Satisfaction générale vis-à-vis des relations avec les collègues dans le cadre de son travail au sein du service (climat, coopération)
C – Développement professionnel	19, 21, 22, 23, 25	Satisfaction générale vis-à-vis de la gestion de carrière dans l'établissement (promotion, formation, mobilité, évaluation).
D – Rémunération	27, 29, 30	Satisfaction générale vis-à-vis de la rémunération et sa politique (niveaux, évolution, information) dans l'établissement.
E1 – Management de proximité	31, 34, 35, 36, 37	Satisfaction générale vis-à-vis des relations avec son supérieur hiérarchique (écoute, motivation, animation, accessibilité, soutien).
E2 – Adéquation entre vie professionnelle et vie personnelle	5, 38, 39	Satisfaction générale vis-à-vis de la possibilité de concilier vie professionnelle et vie personnelle.
F – Connaissance et accès à la réglementation	45, 46, 47, 48	Satisfaction générale vis-à-vis de l'information sur les droits et devoir concernant sa profession.
G – Reconnaissance	49, 50, 51	Satisfaction générale vis-à-vis de la reconnaissance et du respect au regard de son travail
H1 – Connaissance de l'organisation de l'établissement	52, 53, 59, 61	Satisfaction générale vis-à-vis de la connaissance de l'organisation de l'établissement et de ses différentes instances.
H2 – Connaissance de la politique d'établissement	55, 56, 57, 60, 62	Satisfaction générale vis-à-vis de la politique mise en œuvre au sein de l'établissement (communication, coordination, instances, valeurs).
ST – Satisfaction au travail	les 47 items	Satisfaction générale prenant en compte les 11 dimensions ci-dessus.

■ Composante Travail ■ Composante Emploi ■ Composante Institution

Les résultats sur les bases de confirmation et de contre-validation par l'approche LISREL ont confirmé une structure hiérarchique des 47 items en onze dimensions reliées à une variable centrale « Satisfaction au travail » : la validité convergente a été vérifiée (parts de variances expliquées supérieures à 0,50, variant entre 0,53 et 0,86 selon la dimension) ; le RMSEA était égal à 0,068 (inférieur à 0,08) et les CFI et NFI étaient supérieurs à 0,90 (résultats obtenus sur la base de contre-validation). [Annexe 7]

Fiabilité

La cohérence interne de chaque dimension était très bonne (résultats sur la base de contre-validation) : alpha de Cronbach compris entre 0,87 et 0,95, ρ de Jöreskog compris entre 0,83 et 0,95. Les CIC étaient compris entre 0,70 et 0,89 sauf pour six items (valeurs comprise entre 0,60 et 0,69) concluant à une bonne reproductibilité des 47 items. [Annexe 6 - Tableau]

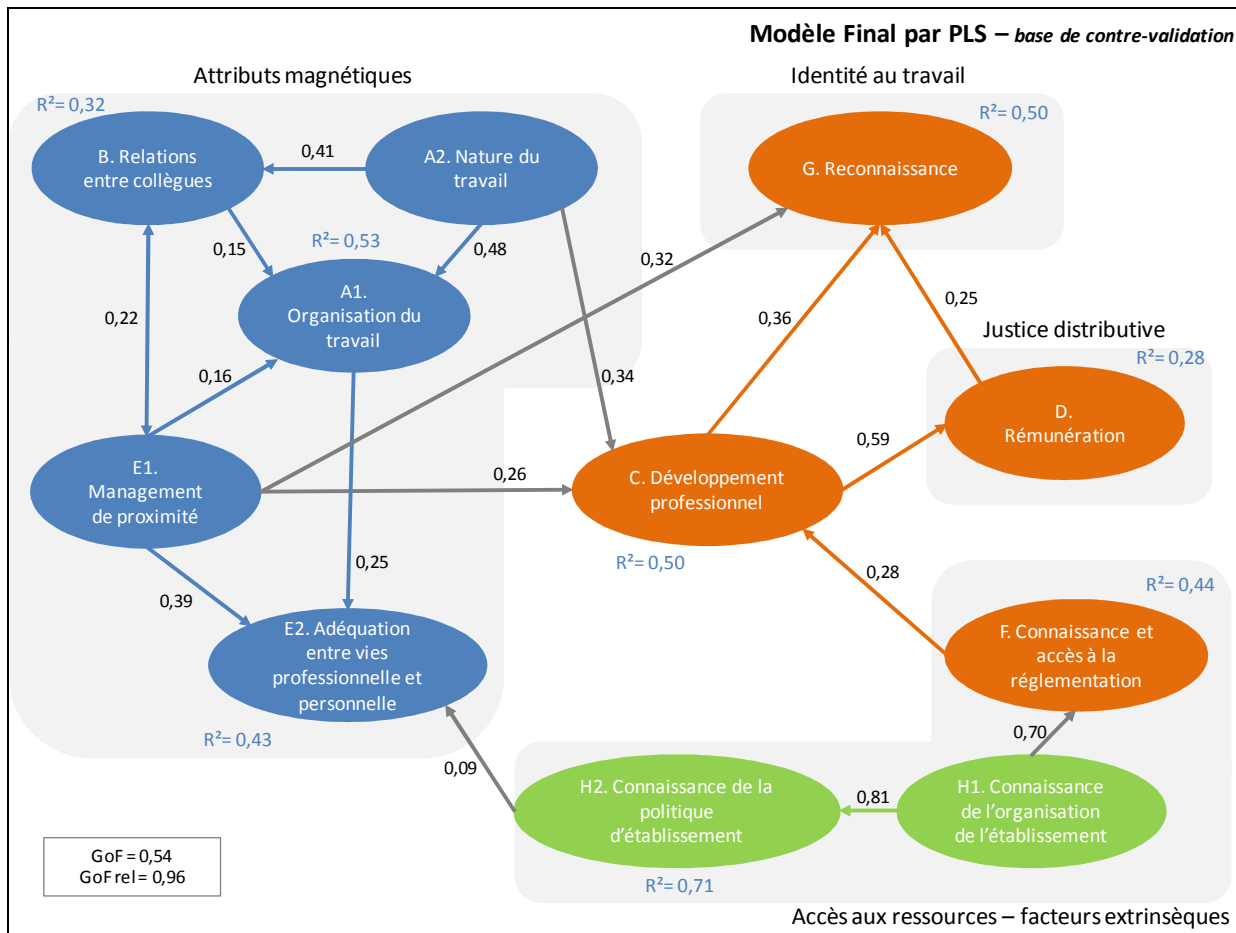
Validité de construit

Le modèle final présentait un bon pouvoir prédictif avec un GoF relatif égal à 0,97 sur la base de confirmation et égal à 0,96 sur la base de contre-validation (Figure 6). La pertinence prédictive de chaque équation structurelle a été vérifiée : les coefficients de détermination R^2 étaient supérieurs à 0,20 (compris entre 0,24 et 0,69 sur la base de confirmation et entre 0,28 et 0,71 sur la base de contre-validation) ; les coefficients de Stone et Geisser Q^2 étaient tous positifs.

Ce modèle est centré sur la dimension C. Développement professionnel. Toutes les dimensions étaient reliées significativement à la variable centrale « Satisfaction au travail ». Deux dimensions apparaissaient comme résultantes des autres dimensions : E2. Adéquation entre vie professionnelle et vie personnelle et G. Reconnaissance. [Annexe 6]

Enfin, l'indicateur global de Satisfaction au travail était fortement corrélé au score ESVP (0,75). Les résultats d'un MES par l'approche PLS ont permis de vérifier que le soutien organisationnel avait un effet direct sur la satisfaction au travail (coefficient de régression β égal à 0,45), qui elle-même avait un effet négatif sur l'intention de partir ($\beta=-0,45$) tout en influençant positivement l'implication organisationnelle ($\beta=0,66$ sur l'implication affective ; $\beta=0,55$ sur l'implication normative). [Annexe 8]

Figure 6 - Modèle final estimé par l'approche PLS sur la base de contre-validation



Le modèle présente les relations de cause à effet entre les indicateurs de Satisfaction au Travail en mesurant quantitativement ces relations.

Plusieurs portes d'entrée peuvent être proposées pour interpréter le modèle :

- Un raisonnement en composante (en se référant aux trois couleurs des formes ovales de chaque indicateur sur le schéma) :
 - o la satisfaction des professionnels vis-à-vis de l'Institution contribue favorablement à la satisfaction des professionnels vis-à-vis de son Travail (par l'intermédiaire de l'indicateur E2. Adéquation entre la vie professionnelle et la vie personnelle) et à la satisfaction des professionnels vis-à-vis de son Emploi (par l'intermédiaire de l'indicateur F. Connaissance et accès à la réglementation) ;
 - o la satisfaction vis-à-vis de son Travail contribue favorablement à la satisfaction vis-à-vis de son Emploi (par l'intermédiaire de l'indicateur C. Développement personnel).
- un raisonnement inspiré des hôpitaux magnétiques (en se référant aux zones grisées indiquées sur le schéma) :
 - o la satisfaction des professionnels vis-à-vis de l'accès aux ressources (au niveau de l'institution) contribue favorablement à la satisfaction des professionnels vis-à-vis des attributs magnétiques (en

lien direct avec des éléments de l'organisation du travail) par l'intermédiaire de l'indicateur E2. Adéquation entre la vie professionnelle et la vie personnelle ;

- o la satisfaction vis-à-vis de l'accès aux ressources contribue favorablement au C. Développement Personnel ;
- o la satisfaction vis-à-vis des attributs magnétiques contribue favorablement au C. Développement Personnel par l'intermédiaire des indicateurs E1. Management de proximité et A2. Nature du travail
- o la satisfaction vis-à-vis du Développement Personnel contribue favorablement à la satisfaction vis-à-vis de D. Rémunération (reflet de la justice distributive) et G. Reconnaissance (reflet de l'identité au travail)

Les dimensions Institution H1. Connaissance de la politique d'établissement et H2. Connaissance de l'organisation de l'établissement, puis la dimension C. Développement professionnel ont des impacts élevés sur la satisfaction. Tout part de l'Institution (cf. Annexes p. 163-164). Le niveau de satisfaction pour la dimension C. Développement professionnel est le résultat du niveau de satisfaction de la composante « Travail » et le générateur du niveau de satisfaction de la composante « Emploi ». Ainsi, une meilleure satisfaction au travail des professionnels semble possible en améliorant l'accès aux ressources par l'institution, qui aurait ensuite un effet favorable sur l'organisation du travail et sur l'emploi. Le point « d'accroche » auprès du professionnel de santé apparaît être son développement professionnel, étant à la fois le résultat d'un contexte attractif dans lequel il évolue et un facteur favorisant la perception d'une meilleure reconnaissance au travail et d'une rémunération plus équitable.

Sensibilité au changement

Les analyses comparatives entre les deux mesures des scores des onze indicateurs de satisfaction au travail et de l'indicateur global ont porté sur les 58 établissements ayant participé aux deux mesures. Il n'y avait pas de différence significative sur l'âge des répondants (âge médian de 41 ans), ni sur leur ancienneté (médiane à 9 ans). Aucune différence significative entre ces établissements n'est observée sur la répartition selon la catégorie Platines, ni sur le mode de recueil retenu.

Trois scores observent des différences significatives entre les deux mesures : A2-Nature du travail, D-Rémunération et E1-Management de proximité (Tableau ci-dessous).

Tableau 12 - Comparaison des scores des indicateurs de Satisfaction au travail entre les deux mesures (sur 58 établissements)

Indicateurs de Satisfaction au travail	Mesure1			Mesure2			p-value
	N	médiane	(et)	N	médiane	(et)	
A1 - Organisation du travail	5494	65,0	(22,1)	4769	65,0	(22,8)	0,413
A2 - Nature du travail	5493	71,4	(22,1)	4768	68,6	(22,6)	0,003
B - Relations entre collègues	5533	75,0	(24,4)	4755	75,0	(24,4)	0,330
C - Développement professionnel	5265	56,0	(25,5)	4681	56,0	(25,8)	0,559
D - Rémunération	5346	46,7	(27,9)	4744	46,7	(28,4)	0,002
E1 - Management de proximité	5308	60,0	(28,9)	4661	60,0	(29,6)	0,027
E2 - Adéquation entre vie professionnelle et vie personnelle	5324	73,3	(25,1)	4675	73,3	(25,6)	0,120
F - Connaissance et accès à la réglementation	5457	50,0	(25,6)	4645	50,0	(25,9)	0,694
G - Reconnaissance	5484	60,0	(29,4)	4708	60,0	(29,6)	0,248
H1 - Connaissance de l'organisation de l'établissement	5430	53,3	(24,2)	4684	50,0	(24,6)	0,403
H2 - Connaissance de la politique d'établissement	5375	55,0	(23,0)	4615	55,0	(23,4)	0,987
ST - Satisfaction au travail	5521	59,6	(18,0)	4763	59,1	(18,5)	0,692

N : nombre de répondants - (et) : écart-type - p-value : niveau de significativité au test de Wilcoxon

Trois profils d'établissements ont été caractérisés en fonction du nombre de citations faites par les professionnels pour chaque événement susceptible d'influencer le niveau de satisfaction : profil « Fort » (établissements dans lesquels la proportion de citations était plus élevée par rapport à la moyenne sur les 58 établissements) ; profil

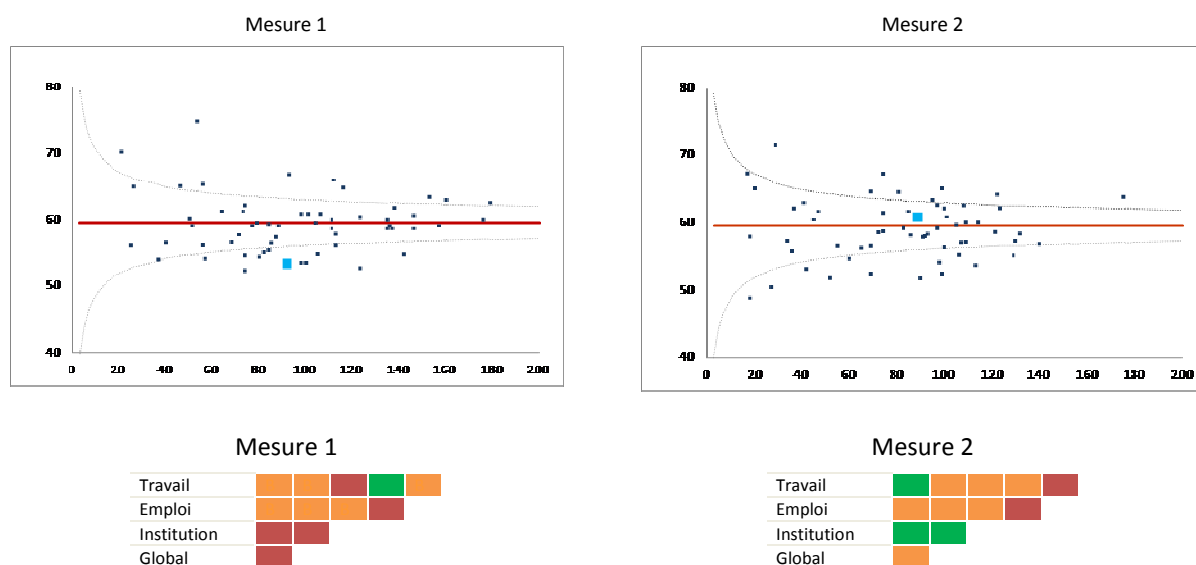
« Moyen » (établissements dans lesquels la proportion de citations était proche de la moyenne) ; profil « Faible » (établissements dans lesquels la proportion de citations était plus faible que la moyenne).

Une évolution du niveau de la satisfaction entre les deux mesures était significative (au seuil de 10%) selon les profils comme attendue pour six indicateurs (hypothèse : plus le nombre de citations d'événements est faible, plus le niveau de satisfaction augmente entre les deux mesures) : indicateur global de Satisfaction au travail, A1. Organisation du travail, A2. Nature du travail, B. Relations entre collègues, E1. Management de proximité, H2. Connaissance de la politique d'établissement. Pour 4 indicateurs, peu de différences d'évolution de la satisfaction entre les profils « Moyen » et « Faible » ont été mises en évidence : C. Développement professionnel, D. Rémunération, F. Connaissance et accès à la réglementation, H1. Connaissance de l'organisation de l'établissement. Pour deux indicateurs (E2. Adéquation vie professionnelle et vie personnelle et G. Reconnaissance), le niveau de la satisfaction diminuait pour le profil « Moyen » tandis qu'il diminuait de façon moins importante pour le profil « Fort ». Le niveau de satisfaction restait croissant pour le profil « Faible ». [Annexe 9]

Pertinence

La méthode des funnel plots permet d'une part de discriminer les établissements sur leurs scores de satisfaction au travail et d'autre part d'observer l'évolution entre deux mesures (Figure 7).

Figure 7 - Evolution de l'indicateur global de Satisfaction d'un établissement (■)



- A. score de l'établissement au dessus de la limite supérieure
- B. score compris entre les limites de contrôle
- C. score en-dessous de la limite inférieure.

Une présentation visuelle du positionnement de chaque établissement dans l'une de ces trois classes est proposée pour l'ensemble des scores calculés à la mesure 1 et à la mesure 2. Dans l'exemple ci-après d'un établissement fictif, chaque case est affectée à un des douze indicateurs, l'identifiant de l'indicateur est indiqué à l'intérieur de la case. La couleur de la case indique dans quelle classe se trouve l'établissement selon la valeur de son indicateur, et ce pour la mesure 1 puis pour la mesure 2. Ainsi, pour l'établissement, on peut observer visuellement son évolution. Dans l'exemple, concernant l'indicateur B. Relations entre collègues, les valeurs du score montre un passage de l'établissement de la classe B en classe A. Globalement, l'établissement semble avoir « progressé », puisque davantage de cases sont devenues vertes en mesure 2. Cependant, des actions d'amélioration doivent être ciblées sur la composante Institution (l'établissement restant dans la classe C pour les deux indicateurs de cette composante).

Composante	Mesure 1					Mesure 2				
	A1	A2	B	E1	E2	A1	A2	B	E1	E2
Travail	C	D	F	G		C	D	F	G	
Emploi										
Institution	H1	H2				H1	H2			
Global										

Concernant l'indicateur global de satisfaction, sur 58 établissements, neuf établissements se situaient en dessous de la limite inférieure (classe C) lors de la première mesure et sept se situaient au dessus de la limite supérieure (classe A). Huit établissements ont observé une amélioration de leur score en se positionnant dans une classe supérieure (passages de C à B, de C à A ou de B à A) lors de la seconde mesure par rapport à la médiane de l'indicateur calculée lors de la première mesure. (Tableaux 13 et 14)

Tableau 13 - Répartition des établissements dans les classes A, B et C aux mesures 1 et 2

Indicateurs	Mesure 1						Mesure 2					
	A		B		C		A		B		C	
	eff.	(%)	eff.	(%)	eff.	(%)	eff.	(%)	eff.	(%)	eff.	(%)
1. Organisation du travail	5	(8,6)	42	(72,4)	11	(19,0)	4	(6,9)	37	(63,8)	17	(29,3)
2. Nature du travail	3	(5,2)	47	(81,0)	8	(13,8)	0	(0,0)	46	(79,3)	12	(20,7)
3. Relations entre collègues	8	(13,8)	40	(69,0)	10	(17,2)	8	(13,8)	39	(67,2)	11	(19,0)
4. Développement professionnel	6	(10,3)	44	(75,9)	8	(13,8)	6	(10,3)	42	(72,4)	10	(17,2)
5. Rémunération	10	(17,2)	40	(69,0)	8	(13,8)	20	(34,5)	29	(50,0)	9	(15,5)
6. Management de proximité	6	(10,3)	44	(75,9)	8	(13,8)	6	(10,3)	45	(77,6)	7	(12,1)
7. Adéquation vie professionnelle/personnelle	10	(17,2)	39	(67,2)	9	(15,5)	7	(12,1)	35	(60,3)	16	(27,6)
8. Connaissance et accès à la réglementation	9	(15,5)	40	(69,0)	9	(15,5)	11	(19,0)	35	(60,3)	12	(20,7)
9. Reconnaissance	5	(8,6)	37	(63,8)	16	(27,6)	6	(10,3)	34	(58,6)	18	(31,0)
10. Connaissance de l'organisation de l'établissement	14	(24,1)	32	(55,2)	12	(20,7)	18	(31,0)	30	(51,7)	10	(17,2)
11. Connaissance de la politique de l'établissement	12	(20,7)	34	(58,6)	12	(20,7)	12	(20,7)	36	(62,1)	10	(17,2)
Indicateur global de Satisfaction au Travail	7	(12,1)	42	(72,4)	9	(15,5)	6	(10,3)	39	(67,2)	13	(22,4)

Tableau 14 - Répartition des établissements selon leur évolution entre les deux mesures

Indicateurs	↘		●		↗	
	Eff.	(%)	Eff.	(%)	Eff.	(%)
1. Organisation du travail	13	(22,4)	39	(67,2)	6	(10,3)
2. Nature du travail	9	(15,5)	47	(81,0)	2	(3,4)
3. Relations entre collègues	9	(15,5)	41	(70,7)	8	(13,8)
4. Développement professionnel	9	(15,5)	43	(74,1)	6	(10,3)
5. Rémunération	5	(8,6)	39	(67,2)	14	(24,1)
6. Management de proximité	8	(13,8)	41	(70,7)	9	(15,5)
7. Adéquation vie professionnelle/personnelle	14	(24,1)	40	(69,0)	4	(6,9)
8. Connaissance et accès à la réglementation	9	(15,5)	41	(70,7)	8	(13,8)
9. Reconnaissance	9	(15,5)	41	(70,7)	8	(13,8)
10. Connaissance de l'organisation de l'établissement	6	(10,3)	40	(69,0)	12	(20,7)
11. Connaissance de la politique de l'établissement	9	(15,5)	38	(65,5)	11	(19,0)
Indicateur global de Satisfaction au Travail	13	(22,4)	37	(63,8)	8	(13,8)

Dans le cadre de notre travail de recherche, nous avons abordé la satisfaction au travail comme un construit multidimensionnel, dans une approche dynamique. Nous avons retenu la définition de la satisfaction au travail d'Igalens qui la définit comme « une réponse émotionnelle positive résultant de l'évaluation du travail ou des expériences de travail. La satisfaction est un concept dynamique. C'est une perception instable qui évolue en fonction des expériences mais aussi en fonction des attentes du salarié qui peuvent se modifier tout au long de sa vie. ». [15] Aussi, il importe de rendre des résultats pour tous les indicateurs. Par ailleurs, la présentation des résultats de tous les indicateurs apparaît plus opérationnelle pour mettre en place des actions d'amélioration pour les établissements. Dans le modèle final, on met en évidence les interactions entre les indicateurs, mesurant quantitativement d'une part, l'impact de chaque indicateur sur la satisfaction au travail en général et d'autre part, l'impact de chaque indicateur sur d'autres indicateurs selon une direction (annexe 8).

> 4. Discussion - Conclusion

Les analyses sur les données de cette expérimentation nous ont permis de vérifier les qualités métrologiques de l'outil. Le questionnaire validé compte 59 items répartis en onze thèmes explorant la satisfaction [Annexe 10]. Onze indicateurs, regroupant 47 items de satisfaction, sont proposés, explorant les dimensions Organisation du travail, Nature du travail, Relations entre collègues, Développement professionnel, Rémunération, Management de proximité, Adéquation entre vie professionnelle et vie personnelle, Connaissance et accès à la réglementation, Reconnaissance, Connaissance de l'organisation de l'établissement, Connaissance de la politique d'établissement, ainsi qu'un indicateur global Satisfaction au travail regroupant l'ensemble de ces items.

L'étude du construit du questionnaire nous a conduits à proposer un modèle centré sur le développement professionnel, en lien avec l'intention de partir : les attributs magnétiques [2] sont explorés par les dimensions A1. Organisation du travail, A2. Nature du travail, B. Relations entre collègues, E1. Management de proximité, E2. Adéquation entre vie professionnelle et vie personnelle, des facteurs extrinsèques à la Satisfaction au travail sont identifiés (F. Connaissance et accès à la réglementation, H1. Connaissance de l'organisation de l'établissement, H2. Connaissance de la politique d'établissement) ; la dimension G. Reconnaissance est assimilée à l'identité au travail, la dimension D. Rémunération est de l'ordre de la justice distributive. Complétée des analyses menées sur la validité externe, à partir des échelles complémentaires validées, nous avons pu vérifier que le soutien organisationnel avait un effet direct sur la satisfaction au travail, qui elle-même avait un effet négatif sur l'intention de partir. L'étude approfondie de ce modèle nous permet de conclure à la validité du questionnaire et nous donne des pistes d'actions d'amélioration à mettre en place ou de réflexions à mener afin de contribuer au développement de la satisfaction au travail des professionnels. En termes de validité externe, une réflexion pourrait être menée sur le sens des effets de chacun type d'implication organisationnelle sur la satisfaction au travail.

Les réflexions menées sur la sensibilité au changement ont conduit à une approche novatrice centrée autour de l'analyse de la typologie d'événements susceptibles d'influencer le niveau de satisfaction, avec la mise en évidence d'évolutions différentes entre les profils d'établissements, permettant de faire un premier constat : il existe un lien entre l'évolution du niveau de satisfaction et la survenue d'événements professionnels.

La satisfaction au travail est un concept subjectif. La sensibilité au changement peut-elle être perceptible au bout d'un an seulement ? La question peut se poser et mérite d'être approfondie. De plus, dans notre étude, nous avons constaté un lien entre événement professionnel et satisfaction mais d'autres phénomènes peuvent avoir un effet sur le niveau de satisfaction comme des actions d'amélioration entreprises entre les deux mesures. Or, aucune information sur ce point n'a été recueillie.

Malgré les contraintes rencontrées, et le délai court entre les deux mesures, une évolution entre les mesures a été

confirmée : bien que non significative globalement, elle conduit toutefois à des changements de classes de certains établissements entre les deux mesures. L'outil est donc discriminant. Des enseignements peuvent être établis pour de futures études :

- Expérimenter un schéma d'étude spécifique à l'étude de cet aspect de la validation : une étude spécifique sur un plus petit échantillon (deux ou trois établissements) pour permettre d'une part, l'appariement des données individuelles donc une analyse au niveau des professionnels et d'autre part, une meilleure maîtrise du changement (recueil par entretien auprès des référents par exemple) ;
- Utiliser des méthodes statistiques étudiant l'association entre évolution du niveau de satisfaction et survenue d'événements.

Enfin, un mode de présentation visuel des résultats de comparaison des établissements entre eux et dans le temps est proposé, et sera présenté dans le rapport comparatif transmis aux établissements en juillet. Cette présentation est basée sur les funnel plots et a l'avantage d'être très simple et compréhensible de tous.

Nos principales préconisations pour la généralisation de cet indicateur validé sont les suivantes :

- Proposer un recueil de cet indicateur tous les deux-trois ans

Recommander un recueil par internet, car moins lourd (réduction de la charge de travail pour l'établissement - distribution et récupération des questionnaires, anonymat, relance, saisie), moins contraignant et garantissant mieux l'anonymat. La référente CLARTE d'un gros établissement précise que *« d'un point de vue logistique, l'accès inégal des différentes catégories professionnelles à l'informatique hospitalière (boîtes aux lettres saturées car rarement consultées) a été un frein à l'adoption de la solution de réponse par internet. »* Elle ajoute toutefois que *« la solution de saisie directement des questionnaires via internet sera à fortement privilégier dans notre établissement. »* Avis partagé par une autre référente qui indique que *« la solution internet est moins lourde et moins contraignante à mettre en place, et bien acceptée si elle s'accompagne d'une communication en amont et d'une campagne d'information via intranet. »* Internet collectif ou individuel ? Peu importe. Ce type de recueil s'inscrit dans la démarche de développement durable des établissements de santé, mais il reste encore difficile techniquement à mettre en place dans certains établissements (matériel, généralisation d'adresse mail individuelle à tous les agents de l'établissement...). L'idéal selon nous serait de laisser le choix dans un premier temps aux établissements.

- Laisser la possibilité aux professionnels de remplir leur questionnaire à leur domicile ou sur leur lieu de travail (prévoir alors le temps de remplissage pris sur le temps de travail, *i.e.* l'organisation de l'équipe)
- Proposer un échantillonnage par site plutôt que par entité juridique en particulier pour les gros établissements, afin d'éviter une remise en question de la représentativité de l'échantillon. Laisser la possibilité d'augmenter la taille d'échantillon (*i.e.* notion de taille minimum). Une référente d'un établissement multisite remarque qu' *« un échantillon de 200 professionnels semble faible pour représenter des établissements ayant plusieurs milliers d'agents et de nombreuses catégories professionnelles et métiers. »*
- Insister sur l'importance d'une communication en amont de l'enquête : un kit de communication (lettre d'information, affiche, diaporama) permettant de présenter l'objectif de l'étude et de sensibiliser les professionnels est un plus. La responsable Assurance Qualité, de la Clinique Saint-Pierre à Perpignan, souligne que *« le premier point essentiel a été l'information préalable à l'encadrement, grâce au kit de communication. »*
- Insister sur l'importance de la sensibilisation et l'adhésion de l'encadrement de proximité pour garantir l'adhésion des professionnels et un taux de participation satisfaisant. La RAQ de la Clinique Saint-Pierre confirme *« J'ai ensuite beaucoup insisté et assisté l'encadrement sur le remplissage : j'ai régulièrement envoyé des mails pour leur demander d'inciter leur équipe à répondre. Tout cela a nécessité beaucoup de travail et d'énergie. Il me semble que, quelque soit le type d'enquête, pour encourager les réponses, il est indispensable de suivre régulièrement l'avancement de la campagne, faire des relances, communiquer, s'appuyer sur l'encadrement. Faute de quoi, les professionnels pris dans leur quotidien complètent rarement spontanément la grille. Il ne s'agit pas d'un refus*


délibéré, mais ils n'y pensent pas. »

- Annoncer le recueil à temps afin de prévoir la planification de l'enquête (temps, disponibilité des personnes ressources, matériel).
- Accompagner la lecture des résultats. Un retour des résultats par CSP est à prévoir.
- Intégrer cet indicateur dans la politique RH des établissements comme l'un des outils de mesure de la qualité de vie au travail.

> 5. Annexes

1. Fiche de validation de l'indicateur Satisfaction au travail des professionnels des établissements de santé
2. Note méthodologique : phase exploratoire
3. Note méthodologique : modèles d'équations structurelles (LISREL et PLS)
4. Note méthodologique : sensibilité au changement
5. Note méthodologique : funnel plot
6. Résultats : phase exploratoire
7. Résultats : analyse factorielle confirmatoire (AFC)
8. Résultats : validité du construit
9. Résultats : sensibilité au changement
10. Questionnaire Saphora-Job validé

> 6. Références

- [1] Haute Autorité de Santé. Manuel de certification des établissements de santé Version 2010. Juin 2009
- [2] Brunelle Y. Les hôpitaux magnétiques : un hôpital où il fait bon travailler en est un où il fait bon se soigner. *PratOrgan Soins* 2009 ;40 :38-9.
- [3] Judge T, Bono J, Thoresen C, Patton G. The job satisfaction-Job performance relationship : a qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin* 2001; 127:376-407.
- [4] Williams ES, Skinner AC. Outcomes of physician job satisfaction: a narrative review, implications, and directions for future research. *Health Care Manage Rev.* 2003 Apr-Jun;28(2):119-39.
- [5] Fouquereau E, Rioux L. Elaboration de l'échelle de satisfaction de vie professionnelle (ESVP) en langue française : une démarche exploratoire. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 2002, 34:3, 210-215.
- [6] Meysonnier R, Roger A. l'impact du cocooning organisationnel et des opportunités d'emploi sur le lien entre satisfaction au travail et intention de quitter. XVIIe Congrès de l'AGRH – Le travail au cœur de la GRH IAE de Lille et Reims Management School, 16 et 17 novembre 2006, Reims
- [7] Meyer J.P., Allen N.J., Smith C.A. (1993) « Commitment to organizations and occupations: extension and test of a three-component conceptualization », *Journal of Applied Psychology*, vol. 78, pp. 538-551.
- [8] Eisenberger, R., Hungtington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived Organizational Support. *Journal of Applied Psychology*, 71, 500-507.
- [9] Tricaud-Vialle S, Morineau A.  [Amélioration des propriétés de mesure d'un questionnaire de satisfaction des patients hospitalisés : application d'un modèle de mesure à variable latente centrale \(245 Ko\)](#). 42èmes Journées de la Société Française de Statistique ; 24-28 mai 2010 ; Marseille.
- [10] Paul-Marie Bernard, Claude Lapointe. *Mesures Statistiques en Epidémiologie*. 1987

- [11] Langlais M. E., Estimation et comparaison de la sensibilité au changement de trois échelles d'indépendance fonctionnelle couramment utilisées en réadaptation gériatrique, 1998, Université de Sherbrooke.
- [12] De Croon E. M., Psychometric properties of the need recovery after work scale: test-retest reliability and sensitivity to detect change, 2005, *Occup environ med* 63; 202-206.
- [13] Spiegelhalter D J. Handling over-dispersion of performance indicators. *Qual Saf Health Care* 2005;14:347-351.
- [14] Spiegelhalter D J. Funnel plots for comparing institutional performance. *Stat Med.* 2005 Apr 30;24(8):1185-202.
- [15] Randon S, Pourin C, Sibé M, Vialle S, Michel P. Actualisation 2011 de la revue de la littérature sur la satisfaction au travail conduite par le CCECQA en 2000. CCECQA 2011.

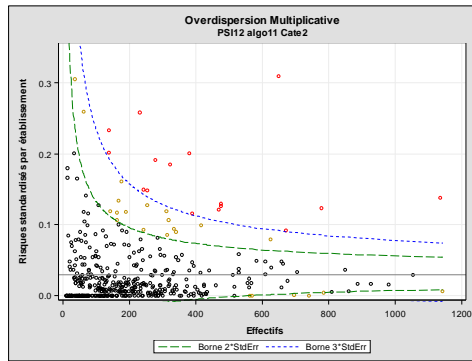
● Fiche descriptive des indicateurs CLARTE

Fiches descriptives des indicateurs CLARTE

> 1. Fiche descriptive de l'indicateur PSI 12.2	
Définition	L'indicateur PSI 12.2 permet de mesurer pour un établissement le taux de thromboses veineuses profondes ou d'embolies pulmonaires survenues lors de séjours en chirurgie pour pose de prothèse totale de hanche ou de genou.
Importance du thème	La thrombose veineuse profonde et l'embolie pulmonaire sont 2 évènements indésirables graves associés aux soins et potentiellement évitables. La généralisation d'un indicateur de résultat mesurant le taux de ces évènements devrait notamment inciter à l'application des recommandations de prévention des évènements thromboemboliques veineux.
Type d'indicateur	Indicateur de résultat
Rythme du recueil	Annuel
Sources de données	Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information en Médecine Chirurgie Obstétrique (PMSI-MCO)
Outils de recueil	Requête sur base de données du PMSI-MCO
Charge de travail	Aucun recueil de données supplémentaires
Nature de l'indicateur	Indicateur exprimé sous forme de taux de séjours présentant un évènement parmi 1000 séjours à risque.
Mode de calcul	$\text{PSI 12.2} = \frac{\text{Séjours de patient présentant un code diagnostique de thrombose veineuse profonde ou d'embolie pulmonaire}}{\text{Séjours de patients adultes en chirurgie conventionnelle ayant bénéficié d'une pose de prothèse totale de hanche ou de genou}} \times 1000$
Numérateur	Parmi les séjours du dénominateur, séjours présentant au moins un des DAS ou le DR du séjour parmi : <ul style="list-style-type: none"> - Embolie pulmonaire avec ou sans mention d'une défaillance cardiaque droite aiguë (I26.0 ou I26.9) - Phlébite et thrombophlébite de la veine fémorale (I80.1) - Phlébite et thrombophlébite des autres vaisseaux profonds des extrémités basses (I80.2)
Dénominateur	<u>Critères d'inclusion</u> <ul style="list-style-type: none"> - Patient ayant un acte CCAM de pose de PTH ou PTG enregistré dans le RSA - Patient d'au moins 18 ans - Durée de séjour supérieure à 0 nuit (au moins 2 jours à l'hôpital) <u>Critères d'exclusion</u> <ul style="list-style-type: none"> - DAS commençant par 'O' de «Grossesse, Accouchement, Puerpéralité » - Le DP ou DR du 1er RUM correspond au numérateur
Population étudiée (Echantillon, CI, CE)	Séjours issus du PMSI-MCO hors séjours en erreur, séances ou RSA présentant des données manquantes sur l'âge le sexe ou la durée de séjour.
Ajustement	Variables d'ajustement : <ul style="list-style-type: none"> - Age - Sexe - Comorbidités identifiables dans le PMSI: insuffisance cardiaque congestive, hypertension, paralysie cérébrale, bronchopneumopathie chronique, coagulopathie, obésité, cancer.
Stratification	Catégorie d'établissement : <ul style="list-style-type: none"> - Catégorie 1 : CHU-CLCC - Catégorie 2 : Public hors catégorie 1 - Catégorie 3 : Privé lucratif

Représentation graphique

Funnel plots stratifiés par catégorie d'établissement avec prise en compte de la surdispersion



Seuls les établissements de plus de 10 séjours sont représentés sur le funnel plot pour des raisons statistiques.

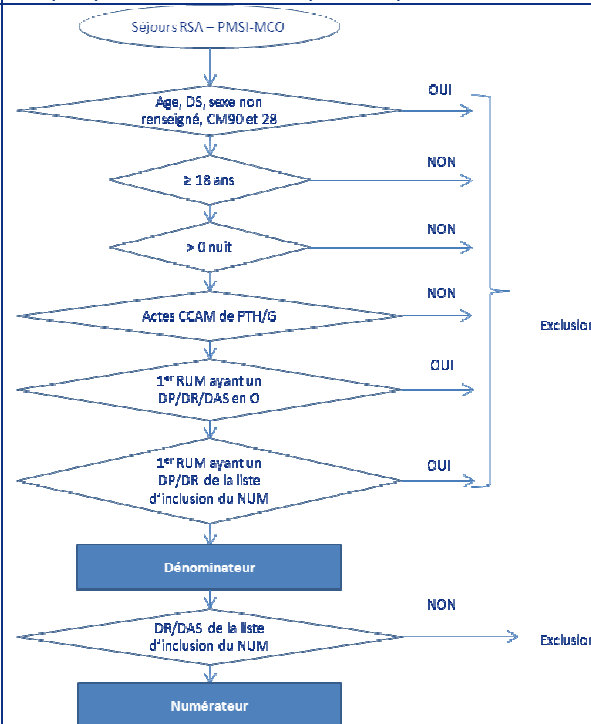
Le funnel plot permet de représenter de manière synthétique sur un même graphique la performance de l'ensemble des établissements en fonction de leur volumes d'activités respectifs. Chaque établissement peut ainsi se comparer à une moyenne acceptable dans sa catégorie plutôt que de se positionner par rapport à d'autres établissements aux caractéristiques et modes de recrutement peu comparables.

Plutôt que de les classer les établissements ou de fixer un seuil arbitraire distinguant parmi eux les bons des mauvais éléments, les bornes apparaissant sur le funnel plot sont déterminées statistiquement afin de distinguer au sein de chaque catégorie les hôpitaux très performants (-3SD), performants (-3DS à -2DS), dans la norme (-2SD + 2DS), peu performants (+2DS + 3DS) ou très peu performants (+3DS). Ainsi, le funnel plot guide la détection d'hôpitaux déviants où il convient d'aller investiguer pour identifier les causes d'une potentielle dégradation de la sécurité de soins (+DS) ou à l'inverse les raisons de soins très sûrs.

Bien que le funnel plot permette d'évaluer les établissements en fonction de leur performance et ainsi de repérer ceux potentiellement déviants, il convient d'écarter toute influence de la qualité du codage PMSI sur la mesure de l'indicateur avant de pouvoir statuer sur la sécurité des soins dispensés au sein d'un établissement.

Cet outil d'interprétation graphique nous semble approprié pour permettre aux établissements de santé de mieux comprendre leur niveau de performance et aux autorités sanitaires de surveiller les soins hospitaliers dispensés sur l'ensemble du territoire national mais ne nous paraît pas adapté pour être diffusé auprès du public.

Calcul de l'algorithme



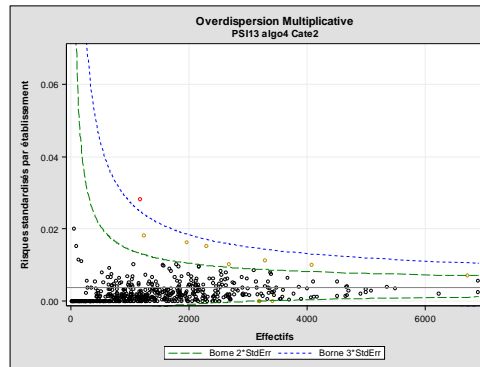
Liste d'inclusion au numérateur : I260, I269, I801, I802

Liste des actes CCAM de pose de prothèse totale de hanche et de genou : NEKA017, NEKA020, NEKA021, NFKA007, NFKA008, NFKA009

> 2. Fiche descriptive de l'indicateur PSI 13.2	
Définition	L'indicateur PSI 13.2 permet de mesurer pour un établissement le taux de sepsis survenus lors de séjours avec réalisation d'un acte de chirurgie conventionnelle.
Importance du thème	Les sepsis postopératoires sont des événements indésirables graves associés aux soins et potentiellement évitables en respectant les recommandations d'hygiène et antibioprophylaxie. La généralisation d'un indicateur de résultat mesurant le taux de ces événements devrait favoriser l'application des recommandations de prévention des infections postopératoires
Type d'indicateur	Indicateur de résultat
Rythme du recueil	Annuel
Sources de données	Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information en Médecine Chirurgie Obstétrique (PMSI-MCO)
Outils de recueil	Requête sur base de données du PMSI-MCO
Charge de travail	Aucun recueil de données supplémentaires
Nature de l'indicateur	Indicateur exprimé sous forme de taux de séjours présentant un événement parmi 1000 séjours à risque.
Mode de calcul	<p>Séjours de patients présentant un code diagnostique de sepsis, choc septique ou de syndrome de réponse inflammatoire systémique d'origine infectieuse</p> $\text{PSI 13.2} = \frac{\text{Séjours de patients présentant un code diagnostique de sepsis, choc septique ou de syndrome de réponse inflammatoire systémique d'origine infectieuse}}{\text{Séjours de patients adultes en chirurgie, non immunodéprimé}} \times 1000$
Numérateur	<p>Parmi les séjours du dénominateur, séjours présentant au moins un des DAS ou le DR du séjour parmi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sepsis (A40, A41, B37.7) - Choc septique (R57.2) - Syndrome de réponse inflammatoire systémique d'origine infectieuse sans/avec défaillance d'organe (R65.0 et R65.1)
Dénominateur	<p><u>Critères d'inclusion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Séjour en chirurgie - Patient d'au moins 18 ans - Durée de séjour supérieure à 2 nuits (au moins 4 jours à l'hôpital) <p><u>Critères d'exclusion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Patiente dont le séjour est dans la catégorie majeure « Grossesses pathologiques, accouchements et affections du post-partum » (CMD 14) - Entrée par les urgences (mode d'entrée = 8, provenance = 5) - 1^{er} RUM dont le type d'autorisation = 01, 02, 03, 07, 13, 14 - DP/DR/DAS du séjour appartenant la liste Immunodéprimés - Le DP/DR du 1er RUM correspond au numérateur
Population étudiée (Echantillon, CI, CE)	Séjours issus du PMSI-MCO hors séjours en erreur, séances ou RSA présentant des données manquantes sur l'âge le sexe ou la durée de séjour.
Ajustement	<p>Variables d'ajustement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Age - Sexe - Comorbidités identifiables dans le PMSI : insuffisance cardiaque congestive, insuffisance hépatique, SIDA/HIV, coagulopathie, obésité, perte de poids, anémie par carence en fer secondaire à une perte de sang, alcoolisme, toxicomanie, diabète, cancer.
Stratification	<p>Catégorie d'établissement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catégorie 1 : CHU-CLCC - Catégorie 2 : Public hors catégorie 1 - Catégorie 3 : Privé lucratif

Représentation graphique

Funnel plots stratifiés par catégorie d'établissement avec prise en compte de la surdispersion



Seuls les établissements de plus de 10 séjours sont représentés sur le funnel plot pour des raisons statistiques

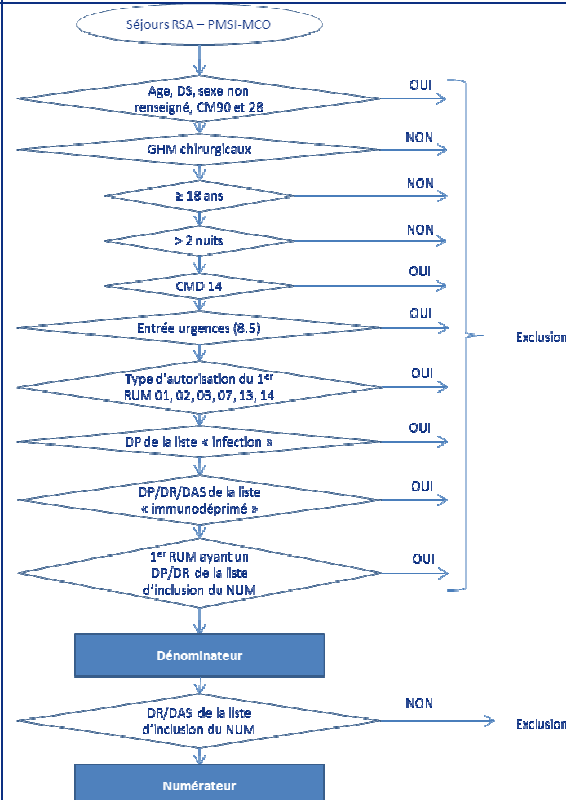
Le funnel plot permet de représenter de manière synthétique sur un même graphique la performance de l'ensemble des établissements en fonction de leur volumes d'activités respectifs. Chaque établissement peut ainsi se comparer à une moyenne acceptable dans sa catégorie plutôt que de se positionner par rapport à d'autres établissements aux caractéristiques et modes de recrutement peu comparables.

Plutôt que de les classer les établissements ou de fixer un seuil arbitraire distinguant parmi eux les bons des mauvais éléments, les bornes apparaissant sur le funnel plot sont déterminées statistiquement afin de distinguer au sein de chaque catégorie les hôpitaux très performants (-3SD), performants (-3SDs à -2SDs), dans la norme (-2SD + 2SDs), peu performants (+2SD + 3SDs) ou très peu performants (+3SDs). Ainsi, le funnel plot guide la détection d'hôpitaux déviants où il convient d'aller investiguer pour identifier les causes d'une potentielle dégradation de la sécurité de soins (+DS) ou à l'inverse les raisons de soins très sûrs.

Bien que le funnel plot permette d'évaluer les établissements en fonction de leur performance et ainsi de repérer ceux potentiellement déviants, il convient d'écarter toute influence de la qualité du codage PSMI sur la mesure de l'indicateur avant de pouvoir statuer sur la sécurité des soins dispensés au sein d'un établissement.

Cet outil d'interprétation graphique nous semble approprié pour permettre aux établissements de santé de mieux comprendre leur niveau de performance et aux autorités sanitaires de surveiller les soins hospitaliers dispensés sur l'ensemble du territoire national mais ne nous paraît pas adapté pour être diffusé auprès du public.

Calcul de l'algorithme



Liste d'inclusion du numérateur :
A40, A41, B377, R572, R650, R651

Liste de diagnostic d'états immunodéprimés et d'infections: Cf Guide méthodologique des indicateurs de sécurité des soins CLARTE

> 3. Fiche descriptive de l'indicateur PSI AMBU 1

Définition	L'indicateur AMBU 1 permet de mesurer pour un établissement le taux d'admission en hospitalisation complète après une chirurgie ambulatoire.
Importance du thème	La chirurgie ambulatoire se justifie par le caractère a priori sûr et efficace de sa réalisation. La survenue d'une hospitalisation complète non programmée initialement peut témoigner de la survenue d'une complication inhérente à la prise en charge ou d'un défaut lié à son organisation. La généralisation d'un indicateur de résultat mesurant le taux de conversion après chirurgie ambulatoire devrait favoriser une mise en œuvre plus efficace de ce type de soins.
Type d'indicateur	Indicateur de résultat
Rythme du recueil	Annuel
Sources de données	Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information en Médecine Chirurgie Obstétrique (PMSI-MCO)
Outils de recueil	Requête sur base de données du PMSI-MCO
Charge de travail	Aucun recueil de données supplémentaires
Nature de l'indicateur	Indicateur exprimé sous forme de taux de séjours présentant un évènement parmi 1000 séjours à risque.
Mode de calcul	$\text{AMBU 1} = \frac{\text{Séjours de patients dont le RUM de chirurgie ambulatoire a été suivie d'un autre RUM ou terminé en transfert}}{\text{Séjours en chirurgie ambulatoire}} \times 1000$
Numérateur	Parmi les séjours du dénominateur, <ul style="list-style-type: none"> - Séjours MonoRUM dont le mode de sortie est un transfert - Séjours MultiRUM
Dénominateur	<p><u>Critères d'inclusion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Séjour en chirurgie - GHM présentant plus de 5% de séjours en J - Premier RUM de 0 jour ayant un type d'autorisation en chirurgie ambulatoire (typauto=11) - Entrée domicile (mode entrée = 8) <p><u>Critères d'exclusion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrée par les urgences (provenance = 5) - Racine de GHM de dialyse (05C21, 11C09) - Nouveaux nés (jours=0) - MultiRUM de zéro jour
Population étudiée	Séjours issus du PMSI-MCO
Stratification	Catégorie d'établissement : <ul style="list-style-type: none"> - Catégorie 1 : CHU-CLCC - Catégorie 2 : Public hors catégorie 1 - Catégorie 3 : Privé lucratif
Représentation graphique	<p>Funnel plots stratifiés par catégorie d'établissement avec prise en compte de la surdispersion</p>

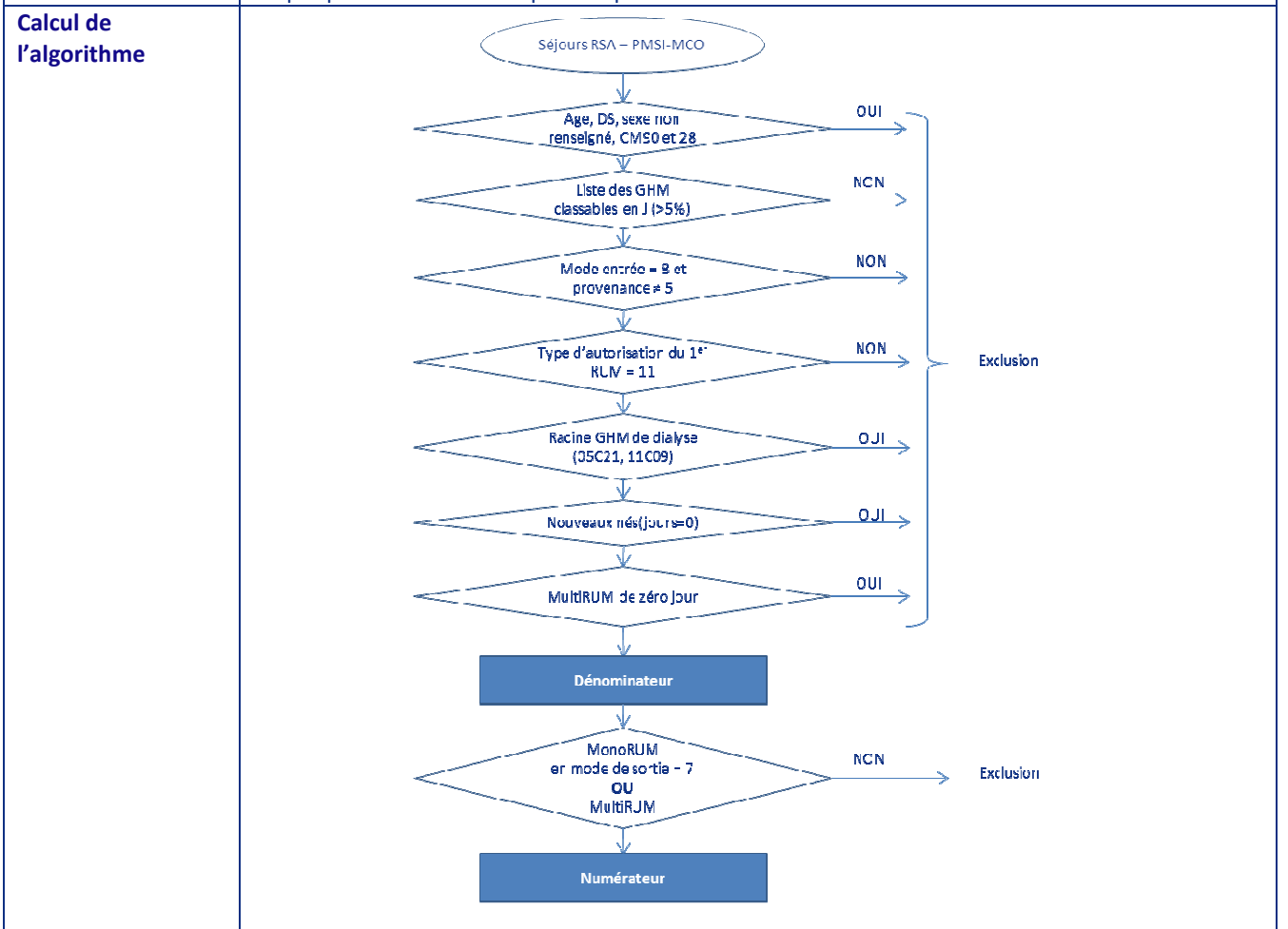
Seuls les établissements de plus de 10 séjours sont représentés sur le funnel plot pour des raisons statistiques

Le funnel plot permet de représenter de manière synthétique sur un même graphique la performance de l'ensemble des établissements en fonction de leur volumes d'activités respectifs. Chaque établissement peut ainsi se comparer à une moyenne acceptable dans sa catégorie plutôt que de se positionner par rapport à d'autres établissements aux caractéristiques et modes de recrutement peu comparables.

Plutôt que de les classer les établissements ou de fixer un seuil arbitraire distinguant parmi eux les bons des mauvais éléments, les bornes apparaissant sur le funnel plot sont déterminées statistiquement afin de distinguer au sein de chaque catégorie les hôpitaux très performants (-3SD), performants (-3DS à -2DS), dans la norme (-2SD + 2DS), peu performants (+2DS + 3DS) ou très peu performants (+3DS). Ainsi, le funnel plot guide la détection d'hôpitaux déviants où il convient d'aller investiguer pour identifier les causes d'une potentielle dégradation de la sécurité de soins (+DS) ou à l'inverse les raisons de soins très sûrs.

Bien que le funnel plot permette d'évaluer les établissements en fonction de leur performance et ainsi de repérer ceux potentiellement déviants, il convient d'écarter toute influence de la qualité du codage PMSI sur la mesure de l'indicateur avant de pouvoir statuer sur la sécurité des soins dispensés au sein d'un établissement.

Cet outil d'interprétation graphique nous semble approprié pour permettre aux établissements de santé de mieux comprendre leur niveau de performance et aux autorités sanitaires de surveiller les soins hospitaliers dispensés sur l'ensemble du territoire national mais ne nous paraît pas adapté pour être diffusé auprès du public.



> 4. Fiche descriptive de l'indicateur PSI AMBU 2

Définition	L'indicateur AMBU 2 permet de mesurer pour un établissement le taux de réadmissions non programmées en hospitalisation complète après une chirurgie ambulatoire.
Importance du thème	La chirurgie ambulatoire se justifie par le caractère a priori sûr et efficient de sa réalisation. La survenue d'une réhospitalisation complète non programmée peut témoigner de la survenue d'une complication inhérente à la prise en charge ou d'un défaut lié à son organisation. La généralisation d'un indicateur de résultat mesurant le taux de réadmission après chirurgie ambulatoire devrait favoriser une mise en œuvre plus efficiente de ce type de soins.
Type d'indicateur	Indicateur de résultat
Rythme du recueil	Annuel
Sources de données	Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information en Médecine Chirurgie Obstétrique (PMSI-MCO)
Outils de recueil	Requête sur base de données du PMSI-MCO
Charge de travail	Aucun recueil de données supplémentaires
Nature de l'indicateur	Indicateur exprimé sous forme de taux de séjours présentant un évènement parmi 1000 séjours à risque.
Mode de calcul	$\text{AMBU 2} = \frac{\text{Séjours en chirurgie ambulatoire suivi d'au moins une réhospitalisation}}{\text{Séjours en chirurgie ambulatoire}} \times 1000$
Numérateur	<p><u>Critères d'inclusion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Séjours de réadmission après un séjour du dénominateur - Entrée domicile <p><u>Critères d'exclusion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GHM incohérents avec une complication chirurgicale - DP identiques au séjour initial - DP de pathologie chronique
Dénominateur	<p><u>Critères d'inclusion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Séjours en chirurgie dont le GHM est classé en J - Séjours Mono RUM de 0 jour - Entrée domicile (hors 8.5) - Sortie domicile <p><u>Critères d'exclusion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - CMD 02 « Affection de l'œil » - Séjours dont le DP est celui d'une prise charge pour cancer
Population étudiée	Séjours issus du chaînage des séjours du PMSI-MCO

> 5. Fiche descriptive de l'indicateur Culture de sécurité des professionnels de santé des établissements de santé

Définition	Indicateur permettant d'évaluer le niveau de Culture de Sécurité (CS) des professionnels de santé au sein d'une unité de travail, <i>i.e.</i> de décrire les façons de penser, agir et sentir d'un collectif de travail en matière de sécurité. Indicateur Perception globale Indicateur Fréquence de signalement des événements indésirables Indicateur Attentes et actions des supérieurs hiérarchiques Indicateur Organisation apprenante Indicateur Travail d'équipe dans le service Indicateur Liberté d'expression Indicateur Réponse non punitive à l'erreur Indicateur Ressources humaines Indicateur Soutien du management Indicateur Travail d'équipe entre services
Importance du thème	Le concept de culture de sécurité est utilisé pour décrire les façons de penser, agir et sentir d'un collectif de travail en matière de sécurité. L'analyse d'accidents industriels (accident de Tchernobyl par exemple) a montré que l'absence de CS développée pouvait jouer un rôle dans la survenue d'accidents. Fondée sur une vision systémique des erreurs, la CS et son développement font partie des stratégies de maîtrise des risques des industries à haut risque comme l'industrie nucléaire. L'intérêt en santé pour la CS est né de deux constats : la persistance d'un nombre élevé d'événements indésirables liés aux soins évitables ; l'existence d'une culture de blâme où l'erreur est perçue comme liée à un individu et ne constitue pas une opportunité d'amélioration du système et de prévention d'événements indésirables futurs. La recherche sur le développement de la CS en santé repose sur l'hypothèse que l'amélioration de la CS permet d'améliorer la sécurité des soins et donc de réduire le nombre d'événements évitables. La CS n'est pas définie au niveau individuel mais au niveau du collectif des individus travaillant au sein d'une unité. Pour contribuer à la culture de sécurité d'une équipe, il faut participer et être présent au niveau de l'équipe. La culture de sécurité désigne un ensemble cohérent et intégré de comportements individuels et organisationnels, fondé sur des croyances et des valeurs partagées, qui cherche continuellement à réduire les dommages aux patients, lesquels peuvent être liés aux soins.
Type d'indicateur	Indicateur de résultat
Rythme de recueil	Tous les 2 à 3 ans
Outil / support de recueil	Auto-questionnaire Version française du questionnaire Hospital Survey On Patient Safety Culture (HSOPSC), développé par l'AHQ (Agency for Healthcare Research and Quality)
Charge de travail	Gestion d'enquête : temps de mise en œuvre (communication et information, constitution de l'échantillonnage, accès au questionnaire, saisie, analyses et interprétation des résultats, retour des résultats)
Nature de l'indicateur	Indicateur multi-items (Pourcentage de réponses positives à la dimension)
Source des données	Enquête <i>ad hoc</i> auprès des professionnels de santé
Données nécessaires	Ancienneté, Catégorie Socio-Professionnelle (CSP), statut Caractéristiques des répondants anonymes, données pouvant être indirectement nominatives
Echantillon	Etablissements MCO, HAD et CLCC Recueil par service (ou unité de travail), quelle que soit la spécialité
Critère(s) d'inclusion	Tous les professionnels dispensant des soins dans l'unité de travail au moins une fois par semaine et depuis au moins un mois
Critère(s) d'exclusion	Les professionnels polyvalents travaillant dans plusieurs services (personnels « volants »), les brancardiers, les agents de service hospitalier (ASH), les professionnels de laboratoire, les professionnels de dépôt de sang, les assistantes sociales, le cadre de pôle
Mode de calcul	Méthode de scoring par indicateur - Pour chaque item, transformation des réponses en variable binaire, la valeur 1 équivalent à une réponse positive en faveur d'une culture de sécurité développée (par défaut, regroupement des modalités « D'accord » et « Tout à fait d'accord » ; pour les items dont la formulation est négative, regroupement des modalités « Pas du tout d'accord » ou « Pas

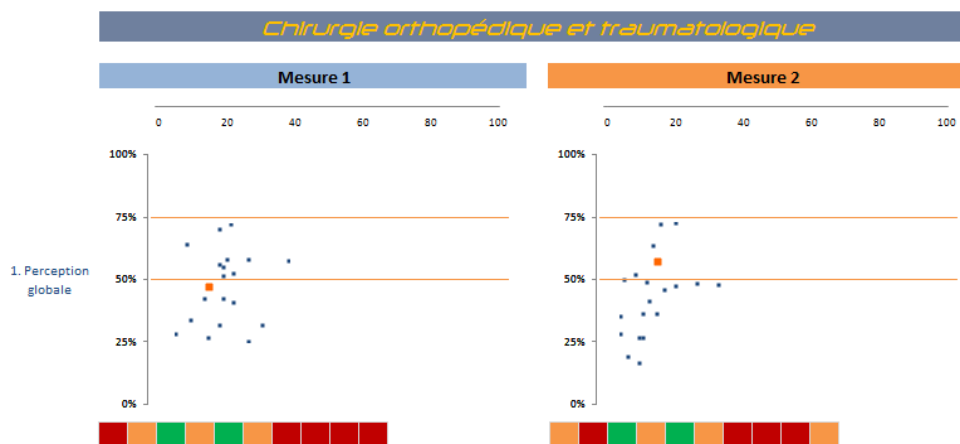
d'accord » ou « neutre ») ; la valeur 0 indiquait une réponse en défaveur d'une culture de sécurité développée.

- Pour chaque professionnel, le pourcentage de réponses positives à la dimension a été calculé, défini comme la somme des réponses positives aux items de la dimension rapporté au nombre d'items répondus de la dimension. Aucune condition en nombre d'items répondus n'a été appliquée pour calculer le score de la dimension.
- Au niveau d'une entité d'évaluation, le score d'une dimension est obtenu par la moyenne des pourcentages de réponses positives. Avec un score supérieur ou égal à 75, la dimension est dite développée ; avec un score inférieur ou égal à 50, la dimension est dite à améliorer.
- Ces règles de calcul et d'interprétation des résultats sont celles définies par l'AHQR.

Représentations graphiques

Représentation graphique des indicateurs sous forme de graphique inspiré du funnel plot. Chaque point représente un établissement : en ordonnée, la valeur du score, en abscisse le nombre de répondants. Les « limites de contrôles » sont les seuils retenus dans la littérature : un seuil à 75% au-delà duquel la dimension est dite développée, et un seuil à 50% en-deçà duquel la dimension est dite à améliorer. Ces limites ont permis d'établir une catégorisation de chaque établissement en trois classes : A. score de l'établissement au dessus de la limite supérieure (75%) ; B. score compris entre les limites de contrôle ; C. score en-dessous de la limite inférieure (50%). Au final, pour un établissement donné, une représentation visuelle de son positionnement vis-à-vis de ces trois classes est proposée pour l'ensemble des scores calculés lors de la première mesure ainsi que de son évolution lors de la deuxième mesure. Les pictogrammes représentent les résultats des unités de travail par indicateur : une ligne de 10 carrés colorés (selon la classe) représente les scores des 10 dimensions d'une unité. Les indicateurs sont présentés dans l'ordre suivant : 1- Perception globale de la sécurité, 2-Fréquence de signalement des événements indésirables, 3-Attentes et actions des supérieurs hiérarchiques concernant la sécurité des soins, 4-Organisation apprenante et amélioration continue, 5-Travail d'équipe dans le service, 6-Liberté d'expression, 7-Réponse non punitive à l'erreur, 8-Ressources humaines, 9-Soutien du management pour la sécurité des soins, 10-Travail d'équipe entre les services de l'établissement.

Représentation graphique du score Perception globale à M1 et à M2 en Chirurgie orthopédique et traumatologique (■)



■ A. score de l'UT au dessus de la limite supérieure - ■ B. score compris entre les limites de contrôle - ■ C. score en dessous de la limite inférieure.

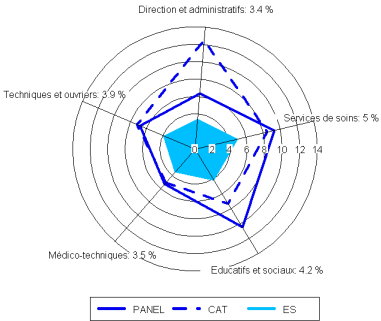
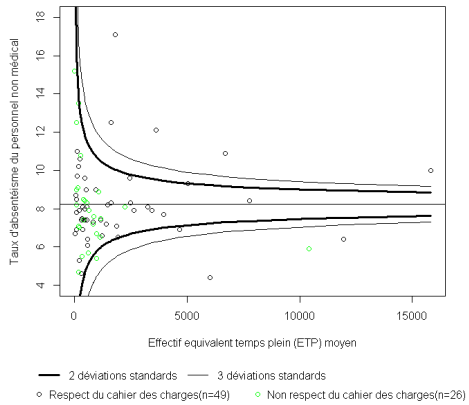
Interprétation et limites

La mesure de la culture de sécurité implique le recueil de l'ensemble de ces indicateurs, le concept de CS étant multidimensionnel.

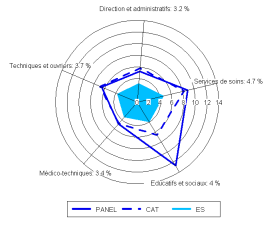
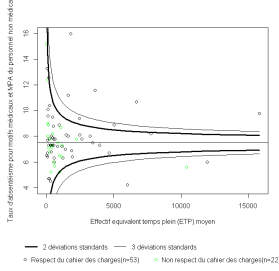
La culture de sécurité est un ensemble de normes, valeurs et croyances partagées par le groupe. Ainsi, d'après la littérature, pour évaluer la culture de sécurité le taux de réponse de l'unité doit être suffisant. Un seuil de 80 % a été initialement proposé lors du développement de l'utilisation de cet outil de mesure, en dessous duquel l'interprétation des niveaux de culture est rendue plus aléatoire. L'étude sur les taux de réponse nous a conduits à abaisser ce seuil à 60 % comme le proposent d'autres équipes, et à ajouter un critère supplémentaire reposant sur la participation d'un médecin, d'une IDE et d'un AS au minimum afin d'avoir une représentativité des principales sous-cultures professionnelles contribuant à la culture de sécurité des services ou unités.

La présentation sous forme graphique (inspiré du funnel plot) est conseillée pour définir les classes (de chacun des indicateurs), mais pas pour la restitution finale, exceptée auprès d'un public averti.

> 6. Fiche descriptive de l'indicateur Absentéisme global du personnel non médical	
Définition	Indisponibilité du personnel non médical (PNM) de l'établissement (hors congés réglementaires) correspondant à la non présence des agents sur leur poste de travail
Utilisation/Justification /Importance du thème/ Objectif	Indicateur permettant d'évaluer la perturbation affectant le fonctionnement des organisations de travail dans l'établissement de santé.
Type d'indicateur	Indicateur de structure / de résultats
Rythme du recueil	Annuel
Sources de données	Système d'information de ressources humaines (SIRH)
Outils de recueil	Grille de recueil
Charge de travail	En médiane 15,3 heures pour la totalité du cahier des charges de la 2 nd e expérimentation
Nature de l'indicateur	Taux brut (%)
Numérateur	<p>Nombre total de jours d'absence calendaires du PNM de l'établissement pour l'année étudiée.</p> <p>Nombre total de jours d'absence calendaires pour motifs d'absence prévisibles (maternité, paternité et adoption ; maladie professionnelle ou imputable au service ; congé de longue durée, congé de longue maladie ou longue maladie ≥ 6 mois (ES privés) et pour motifs d'absence non prévisibles (maladie ordinaire (dont les arrêts précédant un congé de maternité) ; accident du travail ou de trajet ; autorisations spéciales d'absence (ES public) ou congés conventionnels (ES privé), garde d'enfant malade, absences pour évènements familiaux ; absence non justifiées non récupérées).</p> <p>Les motifs d'absence exclus sont les absences pour formation, les absences pour représentation syndicale, les absences pour grève, les absences pour congé de solidarité familiale (dont congé d'accompagnement d'une personne en fin de vie), congé de présence parentale, les absences pour congé annuel, les absences pour congé sans solde (ES publics), congé sabbatique (ES privés), les absences pour RTT, jours de repos, récupération de journée travaillée, les absences correspondant à l'utilisation du compte épargne temps, des congés bonifiés.</p>
Dénominateur	<p>(Effectif équivalent temps plein (ETP) moyen du PNM pour l'année N-1) x 365</p> <p>Le dénominateur de l'indicateur (moyenne lissée sur les 12 mois de l'année de l'effectif ETP au dernier jour de chaque mois) est obtenu par le calcul suivant : (Somme des ETP au dernier jour de chaque mois) / 12</p> <p>Critères d'exclusion</p> <p>L'effectif ETP considéré correspond à l'effectif ETP travaillé (et non rémunéré) en raison des différences de traitement entre secteurs privé et public.</p>
Echantillon (population étudiée)	<p>Ensemble du PNM correspondant à la classification utilisée dans la Statistique Annuelle des Etablissements (SAE).</p> <p>Critères d'inclusion : PNM ayant un contrat à durée indéterminée (ES privés et publics), un contrat à durée déterminée (ES privés) ou un contrat en temps que titulaires, stagiaires, contractuels (ES publics).</p> <p>Critères d'exclusion : Agents en disponibilité, disponibilité d'office, mise à disposition, détachement ou en congé parental d'éducation à taux plein dont le départ est antérieur au 1^{er} janvier de l'année de recueil.</p>
Mode de calcul	$\left(\frac{\text{(Nombre total de jours d'absence calendaires pour l'année N-1)}}{\text{[(Effectif ETP travaillé moyen de l'année N-1) x 365]}} \right) \times 100$
Stratification	<p>Selon les catégories professionnelles du PNM suivantes (classification SAE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - Personnels de direction et administratifs ; 2 - Personnels des services de soins (y compris sages femmes) ; - Infirmier Diplômé d'Etat (IDE) et catégories professionnelles assimilées ; - Aide-soignant (AS) et catégories professionnelles assimilées - Agent de Service Hospitalier Qualifié (ASHQ) ; 3 - Personnels éducatifs et sociaux ;

	<p>4 - Personnels médicot techniques ; 5 - Personnels techniques et ouvriers.</p>
Contrôle Qualité	<p>Pour chaque motif d'absence, vérifier la somme des valeurs des catégories professionnelles (1+2+3+4+5) est égale à la valeur du PNM, la somme des valeurs des IDE + AS + ASHQ est \leq à la valeur des personnels des services de soins. Pour la somme totale des motifs d'absence, vérifier la somme des valeurs des catégories professionnelles (1+2+3+4+5) est égale à la valeur du PNM, la somme des valeurs des IDE + AS + ASHQ est \leq à la valeur des personnels des services de soins.</p>
Résultats individuels - Représentation graphique des indicateurs multidimensionnels	<p>Présentation des résultats de l'indicateur sous forme de taux comparés avec la valeur moyenne de l'ensemble des établissements de la même catégorie PLATINES, avec l'ensemble des établissements de la région et au niveau national. Concernant les sous indicateurs par catégorie professionnelle, les résultats de l'établissement peuvent être présentés sous forme de radars permettant une comparaison des taux observés dans l'établissement à ceux de sa catégorie PLATINES, à ceux des établissements de la région et au niveau national.</p> 
Résultats nationaux par catégorie d'établissement - Représentation graphique stratifiés par catégorie d'établissement pour des indicateurs uni/mono dimensionnel ou composites	<p>Afin de guider l'interprétation de cet indicateur par les autorités sanitaires et les ES, nous recommandons l'utilisation de funnel plots pour la représentation synthétique des résultats de l'ensemble des établissements sur un même graphique, en fonction de leurs effectifs en PNM, sans placer les établissements en concurrence directe. Comme il est difficile de définir un objectif en terme de taux d'absentéisme, le funnel plot permet de fixer une moyenne nationale qui peut s'améliorer au fil des années.</p> 
Classe de performance	<p>Les bornes déterminées statistiquement (déviations standards (DS)) apparaissant sur le funnel plot permettent de discriminer les établissements en fonction de leur performance. Nous préconisons d'utiliser des limites à 2DS et à 3DS en identifiant des établissements : très performants (-3SD), performants (-3DS à -2DS), dans la moyenne (-2SD à +2DS), peu performants (+2DS à +3DS) ou très peu performants (+3DS). Afin de limiter l'impact des variations annuelles liées à l'hétérogénéité des organisations mises en place et aux difficultés rencontrées avec des SIRH peu ou pas performants sur le recueil et l'extraction des données, il semble préférable, dans un premier temps, de présenter ces résultats en taux triennal.</p>

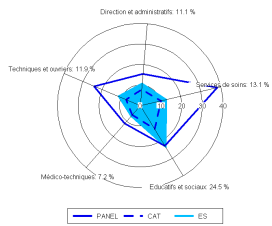
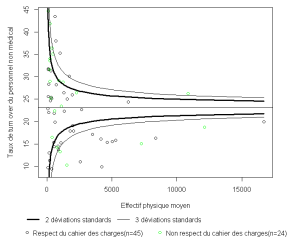
> 7. Fiche descriptive de l'indicateur Absentéisme pour motifs médicaux et maternité / paternité /adoption du personnel non médical	
Définition	Indisponibilité du personnel non médical (PNM) de l'établissement (hors congés réglementaires) correspondant à la non présence des agents sur leur poste de travail pour motifs médicaux et maternité/paternité/adoption (MPA)
Utilisation/Justification /Importance du thème/ Objectif	Indicateur permettant d'évaluer la perturbation affectant le fonctionnement des organisations de travail dans l'établissement de santé pour motifs médicaux et MPA.
Type d'indicateur	Indicateur de structure/de résultats
Rythme du recueil	Annuel
Sources de données	Système d'information de ressources humaines (SIRH)
Outils de recueil	Grille de recueil
Charge de travail	En médiane 15,3 heures pour la totalité du cahier des charges de la 2 ^{nde} expérimentation
Nature de l'indicateur	Taux brut (%)
Numérateur	<p>Nombre total de jours d'absence calendaires du personnel considéré de l'établissement pour l'année étudiée.</p> <p>Nombre total de jours d'absence calendaires pour motifs médicaux (maladie ordinaire (dont les arrêts précédant un congé de maternité), maladie professionnelle ou imputable au service ; congé de longue durée, congé de longue maladie ou longue maladie ≥ 6 mois (ES privés) ; accident du travail ou de trajet) et maternité, paternité et adoption.</p> <p>Il est possible de calculer 2 indicateurs différents : un indicateur d'absentéisme pour motifs médicaux regroupant au numérateur le nombre total de jours d'absence calendaires pour motifs médicaux (maladie ordinaire (dont les arrêts précédant un congé de maternité), maladie professionnelle ou imputable au service ; congé de longue durée, congé de longue maladie ou longue maladie ≥ 6 mois (ES privés) ; accident du travail ou de trajet) d'une part, et un indicateur d'absentéisme pour MPA regroupant les motifs maternité, paternité et adoption.</p> <p>Les motifs d'absence exclus sont les absences pour formation, les absences pour représentation syndicale, les absences pour grève, les absences pour congé de solidarité familiale (dont congé d'accompagnement d'une personne en fin de vie), congé de présence parentale, les absences pour congé annuel, les absences pour congé sans solde (ES publics), congé sabbatique (ES privés), les absences pour RTT, jours de repos, récupération de journée travaillée, les absences correspondant à l'utilisation du compte épargne temps, des congés bonifiés, les absences pour autorisation spéciale d'absence (ES publics), congés conventionnels (ES privés), les absences pour garde d'enfant malade, les absences pour évènements familiaux, les absences non justifiées non récupérées.</p>
Dénominateur	<p>(Effectif équivalent temps plein (ETP) moyen du personnel non médical pour l'année N-1) x 365</p> <p>Le dénominateur de l'indicateur (moyenne lissée sur les 12 mois de l'année de l'effectif ETP au dernier jour de chaque mois) est obtenu par le calcul suivant : (Somme des ETP au dernier jour de chaque mois) / 12</p> <p>Critères d'exclusion</p> <p>L'effectif ETP considéré correspond à l'effectif ETP travaillé (et non rémunéré) en raison des différences de traitement entre secteurs privé et public.</p>
Echantillon (population étudiée)	<p>Ensemble du PNM correspondant à la classification utilisée dans la Statistique Annuelle des Etablissements (SAE).</p> <p>Critères d'inclusion : PNM ayant un contrat à durée indéterminée (ES privés et publics), un contrat à durée déterminée (ES privés) ou un contrat en temps que titulaires, stagiaires, contractuels (ES publics).</p> <p>Critères d'exclusion : Agents en disponibilité, disponibilité d'office, mise à disposition, détachement ou en congé parental d'éducation à taux plein dont le départ est antérieur au 1^{er} janvier de l'année de recueil.</p>

Mode de calcul	$\frac{(\text{Nombre total de jours d'absence calendaires pour l'année N-1})}{[(\text{Effectif ETP travaillé moyen de l'année N-1}) \times 365]} \times 100$
Stratification	<p>Selon les catégories professionnelles du PNM suivantes (classification SAE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - Personnels de direction et administratifs ; 2 - Personnels des services de soins (y compris sages femmes) ; - Infirmier Diplômé d'Etat (IDE) et catégories professionnelles assimilées ; - Aide-soignant (AS) et catégories professionnelles assimilées - Agent de Service Hospitalier Qualifié (ASHQ) ; 3 - Personnels éducatifs et sociaux ; 4 - Personnels médicotechniques ; 5 - Personnels techniques et ouvriers.
Contrôle Qualité	<p>Pour chaque motif d'absence, vérifier la somme des valeurs des catégories professionnelles (1+2+3+4+5) est égale à la valeur du PNM, la somme des valeurs des IDE + AS + ASHQ est ≤ à la valeur des personnels des services de soins.</p> <p>Pour la somme totale des motifs d'absence, vérifier la somme des valeurs des catégories professionnelles (1+2+3+4+5) est égale à la valeur du PNM, la somme des valeurs des IDE + AS + ASHQ est ≤ à la valeur des personnels des services de soins.</p>
Résultats individuels - Représentation graphique des indicateurs multidimensionnels	<p>Présentation des résultats de l'indicateur sous forme de taux comparés d'une part avec la valeur moyenne de l'ensemble des établissements de la même catégorie PLATINES, avec l'ensemble des établissements de la région et au niveau national.</p> <p>Concernant les sous indicateurs par catégorie professionnelle, les résultats de l'établissement peuvent être présentés sous forme de radars permettant une comparaison des taux observés dans l'établissement à ceux de sa catégorie PLATINES, à ceux des établissements de la région et au niveau national.</p> 
Résultats nationaux par catégorie d'établissement - Représentation graphique stratifiés par catégorie d'établissement pour des indicateurs uni/mono dimensionnel ou composites	<p>Afin de guider l'interprétation de cet indicateur par les autorités sanitaires et les ES, nous recommandons l'utilisation de funnel plots pour la représentation synthétique des résultats de l'ensemble des établissements sur un même graphique, en fonction de leurs effectifs en PNM, sans placer les établissements en concurrence directe. Comme il est difficile de définir un objectif en terme de taux d'absentéisme, le funnel plot permet de fixer une moyenne nationale qui peut s'améliorer au fil des années.</p> 
Classe de performance	<p>Les bornes déterminées statistiquement (déviations standards (DS)) apparaissant sur le funnel plot permettent de discriminer les établissements en fonction de leur performance. Nous préconisons d'utiliser des limites à 2DS et à 3DS en identifiant des établissements : très performants (-3SD), performants (-3DS à -2DS), dans la moyenne (-2SD à +2DS), peu performants (+2DS à +3DS) ou très peu performants (+3DS).</p> <p>Afin de limiter l'impact des variations annuelles liées à l'hétérogénéité des organisations mises en place et aux difficultés rencontrées avec des SIRH peu ou pas performants sur le recueil et l'extraction des données, il semble préférable, dans un premier temps, de présenter ces résultats en taux triennal.</p>

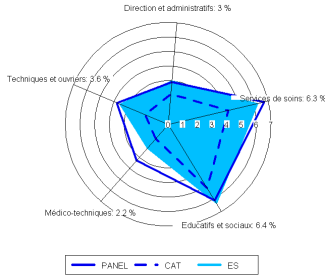
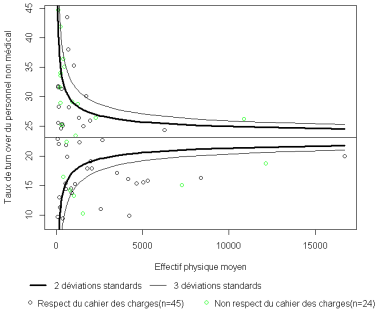
> 8. Fiche descriptive de l'indicateur Temps de formation du personnel non médical	
Définition	Indisponibilité du PNM de l'établissement en lien avec la formation continue.
Utilisation/Justification /Importance du thème/ Objectif	Indicateur permettant d'évaluer la politique de formation de l'établissement de santé.
Type d'indicateur	Indicateur de structure / de résultats
Rythme du recueil	Annuel
Sources de données	Système d'information de ressources humaines (SIRH)
Outils de recueil	Grille de recueil
Charge de travail	En médiane 15,3 heures pour la totalité du cahier des charges de la 2nde expérimentation
Nature de l'indicateur	Taux brut (%)
Numérateur	Nombre total de jours de formations réalisés du PNM de l'établissement, pour l'année étudiée
Dénominateur	(Effectif équivalent temps plein (ETP) moyen du personnel non médical pour l'année N-1) x 365 Le dénominateur de l'indicateur (moyenne lissée sur les 12 mois de l'année de l'effectif ETP au dernier jour de chaque mois) est obtenu par le calcul suivant : (Somme des ETP au dernier jour de chaque mois) / 12 Critères d'exclusion L'effectif ETP considéré correspond à l'effectif ETP travaillé (et non rémunéré) en raison des différences de traitement entre secteurs privé et public.
Echantillon (population étudiée)	Ensemble du PNM correspondant à la classification utilisée dans la Statistique Annuelle des Etablissements (SAE). Critères d'inclusion : PNM ayant un contrat à durée indéterminée (ES privés et publics), un contrat à durée déterminée (ES privés) ou un contrat en temps que titulaires, stagiaires, contractuels (ES publics). Critères d'exclusion : Agents en disponibilité, disponibilité d'office, mise à disposition, détachement ou en congé parental d'éducation à taux plein dont le départ est antérieur au 1 ^{er} janvier de l'année de recueil.
Mode de calcul	$\left(\frac{\text{Nombre total de jours de formations réalisés de l'année N-1}}{[(\text{Effectif ETP moyen de l'année N-1}) \times 365]} \right) \times 100$
Stratification	Selon les catégories professionnelles du PNM suivantes (classification SAE) : 1 - Personnels de direction et administratifs ; 2 - Personnels des services de soins (y compris sages femmes) ; - Infirmier Diplômé d'Etat (IDE) et catégories professionnelles assimilées ; - Aide-soignant (AS) et catégories professionnelles assimilées - Agent de Service Hospitalier Qualifié (ASHQ) ; 3 - Personnels éducatifs et sociaux ; 4 - Personnels médicotechniques ; 5 - Personnels techniques et ouvriers.
Contrôle Qualité	Pour chaque motif d'absence, vérifier la somme des valeurs des catégories professionnelles (1+2+3+4+5) est égale à la valeur du PNM, la somme des valeurs des IDE + AS + ASHQ est ≤ à la valeur des personnels des services de soins. Pour la somme totale des motifs d'absence, vérifier la somme des valeurs des catégories professionnelles (1+2+3+4+5) est égale à la valeur du PNM, la somme des valeurs des IDE + AS + ASHQ est ≤ à la valeur des personnels des services de soins.
Résultats individuels - Représentation graphique des indicateurs multidimensionnels	Présentation des résultats de l'indicateur sous forme de taux comparés d'une part avec la valeur moyenne de l'ensemble des établissements de la même catégorie PLATINES, avec l'ensemble des établissements de la région et au niveau national. Concernant les sous indicateurs par catégories professionnelles, les résultats de l'établissement peuvent être présentés sous forme de radars permettant une comparaison des taux observés dans l'établissement à ceux de sa catégorie PLATINES, à ceux des établissements de la région et au niveau national.

<p>Résultats nationaux par catégorie d'établissement - Représentation graphique stratifiés par catégorie d'établissement pour des indicateurs uni/mono dimensionnel ou composites</p>	<p>Afin de guider l'interprétation de cet indicateur par les autorités sanitaires et les ES, nous recommandons l'utilisation de funnel plots pour la représentation synthétique des résultats de l'ensemble des établissements sur un même graphique, en fonction de leurs effectifs en PNM, sans placer les établissements en concurrence directe. Comme il est difficile de définir un objectif en terme de taux de temps de formation, le funnel plot permet de fixer une moyenne nationale qui peut s'améliorer au fil des années.</p>
<p>Classe de performance</p>	<p>Les bornes déterminées statistiquement (déviations standards (DS)) apparaissant sur le funnel plot permettent de discriminer les établissements en fonction de leur performance. Nous préconisons d'utiliser des limites à 2DS et à 3DS en identifiant des établissements : très performants (-3SD), performants (+3DS à +2DS), dans la moyenne (+2SD à -2DS), peu performants (-2DS à -3DS) ou très peu performants (-3DS). Afin de limiter l'impact des variations annuelles liées à l'hétérogénéité des organisations mises en place et aux difficultés rencontrées avec des SIRH peu ou pas performants sur le recueil et l'extraction des données, il semble préférable, dans un premier temps, de présenter ces résultats en taux triennal.</p>

> 9. Fiche descriptive de l'indicateur Turn-Over global du personnel non médical	
Définition	Indicateur de rotation du personnel non médical (PNM) de l'établissement de santé
Utilisation/Justification /Importance du thème/ Objectif	Indicateur permettant d'évaluer le roulement ou flux du personnel non médical de l'établissement de santé, pouvant être source de perturbation affectant les équipes et les organisations de travail.
Type d'indicateur	Indicateur de structure / de résultats
Rythme du recueil	Annuel
Sources de données	Système d'information de ressources humaines (SIRH)
Outils de recueil	Grille de recueil
Charge de travail	En médiane 15,3 heures pour la totalité du cahier des charges de la 2 ^{nde} expérimentation
Nature de l'indicateur	Taux brut (%)
Numérateur	<p>(Somme du nombre d'arrivées du PNM dans l'établissement et du nombre de départs du PNM hors de l'établissement, au cours de l'année considérée) / 2</p> <p>Modalités de départ incluses au numérateur : départ vers un autre établissement juridique (mutation, détachement ou mise à disposition), départ pour cause de démission, rupture conventionnelle, départ pour disponibilité, congé sans solde (≥ 6 mois), congé sabbatique, départ à la retraite, départ par licenciement ou révocation, décès, départ suite à fin de contrat, congé parental à taux plein.</p> <p>Modalités d'arrivée inclus au numérateur : mutations, détachement ou mise à disposition en provenance d'un autre établissement juridique ou depuis la fonction publique (territoriale ou d'Etat), réintégrations (suite à une disponibilité ou congé parental à taux plein), CDI, CDD et contractuels sur postes vacants, agents recrutés suite à un concours ou directement mis en stage.</p> <p><i>Nota : Les départs pour disponibilité, congé sans solde et congé parental à taux plein sont inclus car ces positions statutaires conduisent à une vacance du poste de l'agent concerné.</i></p> <p><i>Nota : Les départs vers un autre établissement juridique comprennent les départs vers la fonction publique territoriale ou d'Etat.</i></p> <p><i>Nota : En ce qui concerne les fins de période d'essai, si elles sont à l'initiative de l'employeur, les comptabiliser comme départs dans la case 'licenciement ou révocation'. Si elles sont à l'initiative du salarié, les comptabiliser dans la case 'démission'. Si vous n'avez pas connaissance de cette information, les comptabiliser dans la case 'autre motif de départ' en précisant fin de période d'essai non reconduite.</i></p> <p><i>Nota : Pour un même agent, lorsque des interruptions de contrat sont à l'initiative de l'agent recruté en CDD sur poste permanent pour des souhaits de congés et que l'établissement de santé satisfait ce souhait afin de le fidéliser, ne pas compter l'interruption de contrat comme un départ puis une arrivée mais l'assimiler à des « congés ».</i></p> <p><i>Nota : Exemples de calculs :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 agent recruté en CDD qui passe en CDI sans journée d'interruption de contrat = 1 seul arrivée ; - 1 agent en CDD qui revient pour un 2nd CDD avec une interruption entre les 2 contrats = 2 arrivées et 1 départ. - 1 agent en CDD sur poste vacant arrive dans l'établissement le 1er janvier. Cela correspond à 1 arrivée. Ce même agent quitte ce poste pour aller sur un poste de CDD remplaçant (CDD exclus de l'enquête car ce n'est pas un CDD sur poste vacant). Cela correspond à 1 départ. Au cours de la même année, il est réaffecté sur un poste vacant. Cela correspond à une nouvelle arrivée. <p><i>Soit pour cet agent : 2 arrivées et 1 départ.</i></p>
Dénominateur	<p>Effectif physique moyen rémunéré du PNM de l'établissement sur l'année considérée. Le dénominateur de l'indicateur (moyenne lissée sur les 12 mois de l'année de l'effectif physique rémunéré au dernier jour de chaque mois) est obtenu par le calcul suivant :</p> <p>(Effectif physique rémunéré au dernier jour du 1er mois (M1) + Effectif physique rémunéré au dernier jour de M2 + + Effectif physique rémunéré au dernier jour de M12) / 12</p>
Echantillon (population étudiée)	<p>Ensemble du PNM correspondant à la classification utilisée dans la Statistique Annuelle des Etablissements (SAE).</p> <p>Critères d'inclusion : PNM ayant un contrat à durée indéterminée (ES privés et publics), un contrat à durée déterminée (CDD) hors motif de remplacement (ES privés) ou un contrat en temps que titulaires, stagiaires, contractuels sur postes permanents (ES publics).</p> <p>Critères d'exclusion : Agents en disponibilité, disponibilité d'office, mise à disposition, détachement ou en congé parental d'éducation à taux plein dont le départ est antérieur au 01/01/2011, personnel de remplacement tous statuts confondus</p>

	(intérim, contractuels de remplacement ou CDD de remplacement).
Mode de calcul	$\left(\frac{\text{Nombre d'arrivées} + \text{nombre de départs} \text{ de l'année } N-1}{2} \right) \times 100$ <div style="text-align: center;">Effectif physique rémunéré moyen de l'année N-1</div>
Stratification	<p>Selon les catégories professionnelles du PNM suivantes (classification SAE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - Personnels de direction et administratifs ; 2 - Personnels des services de soins (y compris sages femmes) ; - Infirmière Diplômé d'Etat (IDE) et catégories professionnelles assimilées ; - Aide-Soignante (AS) et catégories professionnelles assimilées - Agent de Service Hospitalier Qualifié (ASHQ) ; 3 - Personnels éducatifs et sociaux ; 4 - Personnels médicotechniques ; 5 - Personnels techniques et ouvriers.
Contrôle Qualité	<p>Pour chaque motif d'absence, vérifier la somme des valeurs des catégories professionnelles (1+2+3+4+5) est égale à la valeur du PNM, la somme des valeurs des IDE + AS + ASHQ est ≤ à la valeur des personnels des services de soins.</p> <p>Pour la somme totale des motifs d'absence, vérifier la somme des valeurs des catégories professionnelles (1+2+3+4+5) est égale à la valeur du PNM, la somme des valeurs des IDE + AS + ASHQ est ≤ à la valeur des personnels des services de soins.</p>
Résultats individuels - Représentation graphique des indicateurs multidimensionnels	<p>Présentation des résultats de l'indicateur sous forme de taux comparés d'une part avec la valeur moyenne de l'ensemble des établissements de la même catégorie PLATINES, avec l'ensemble des établissements de la région et au niveau national.</p> <p>Concernant les sous indicateurs par catégorie professionnelle, les résultats de l'établissement peuvent être présentés sous forme de radars permettant une comparaison des taux observés dans l'établissement à ceux de sa catégorie PLATINES, à ceux des établissements de la région et au niveau national.</p> 
Résultats nationaux par catégorie d'établissement - Représentation graphique stratifiés par catégorie d'établissement pour des indicateurs uni/mono dimensionnel ou composites	<p>Afin de guider l'interprétation de cet indicateur par les autorités sanitaires et les ES, nous recommandons l'utilisation de funnel plots pour la représentation synthétique des résultats de l'ensemble des établissements sur un même graphique, en fonction de leurs effectifs en PNM, sans placer les établissements en concurrence directe. Comme il est difficile de définir un objectif en terme de taux de turn-over, le funnel plot permet de fixer une moyenne nationale qui peut s'améliorer au fil des années.</p> 
Classe de performance	<p>Les bornes déterminées statistiquement (déviations standards (DS)) apparaissant sur le funnel plot permettent de discriminer les établissements en fonction de leur performance. Nous préconisons d'utiliser des limites à 2DS et à 3DS en identifiant des établissements : très performants (-3SD), performants (-3DS à -2DS), dans la moyenne (-2SD à +2DS), peu performants (+2DS à +3DS) ou très peu performants (+3DS).</p> <p>Afin de limiter l'impact des variations annuelles liées à l'hétérogénéité des organisations mises en place et aux difficultés rencontrées avec des SIRH peu ou pas performants sur le recueil et l'extraction des données, il semble préférable, dans un premier temps, de présenter ces résultats en taux triennal.</p>

> 10. Fiche descriptive de l'indicateur Départs volontaires du personnel non médical	
Définition	Indicateur de départs du PNM hors de l'établissement à l'initiative des agents
Utilisation/Justification /Importance du thème/ Objectif	Indicateur permettant d'évaluer indirectement le climat organisationnel et social de l'établissement de santé
Type d'indicateur	Indicateur de structure / de résultats
Rythme du recueil	Annuel
Sources de données	Système d'information de ressources humaines (SIRH)
Outils de recueil	Grille de recueil
Charge de travail	En médiane 15,3 heures pour la totalité du cahier des charges de la 2 nd e expérimentation
Nature de l'indicateur	Taux brut (%)
Numérateur	<p>Nombre total de départs volontaires hors de l'établissement du PNM au cours de l'année considérée.</p> <p>Modalités de départ inclus : départ vers un autre établissement juridique de santé (mutation, détachement ou mise à disposition), départ pour cause de démission, rupture conventionnelle, départ pour disponibilité, congé sans solde (≥ 6 mois), congé sabbatique.</p> <p>Modalités de départ exclus : départ à la retraite, départ par licenciement ou révocation, décès, départ suite à fin de contrat, congé parental à taux plein, congé de solidarité familiale (dont congé d'accompagnement d'une personne en fin de vie), congés de présence parentale.</p> <p><i>Nota : Les départs pour disponibilité et congé sans solde sont inclus car ces positions statutaires conduisent à une vacance du poste de l'agent concerné, à son initiative.</i></p>
Dénominateur	Effectif physique moyen rémunéré du PNM de l'établissement sur l'année considérée Le dénominateur de l'indicateur (moyenne lissée sur les 12 mois de l'année de l'effectif physique rémunéré au dernier jour de chaque mois) est obtenu par le calcul suivant : (Effectif physique rémunéré au dernier jour du 1er mois (M1) + Effectif physique rémunéré au dernier jour de M2 + + Effectif physique rémunéré au dernier jour de M12) / 12
Echantillon (population étudiée)	<p>Ensemble du PNM correspondant à la classification utilisée dans la Statistique Annuelle des Etablissements (SAE).</p> <p>Critères d'inclusion : PNM ayant un contrat à durée indéterminée (ES privés et publics), un contrat à durée déterminée (CDD) hors motif de remplacement (ES privés) ou un contrat en temps que titulaires, stagiaires, contractuels sur postes permanents (ES publics).</p> <p>Critères d'exclusion : Agents en disponibilité, disponibilité d'office, mise à disposition, détachement ou en congé parental d'éducation à taux plein dont le départ est antérieur au 01/01/2011, personnel de remplacement tous statuts confondus (intérim, contractuels de remplacement ou CDD de remplacement).</p>
Mode de calcul	$\left(\frac{\text{Nombre total de départs volontaires hors de l'établissement de l'année N-1}}{\text{Effectif physique rémunéré moyen de l'année N-1}} \right) \times 100$
Stratification	<p>Selon les catégories professionnelles du PNM suivantes (classification SAE) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Personnels de direction et administratifs ; 2 - Personnels des services de soins (y compris sages femmes) ; <ul style="list-style-type: none"> - Infirmier Diplômé d'Etat (IDE) et catégories professionnelles assimilées ; - Aide-soignant (AS) et catégories professionnelles assimilées - Agent de Service Hospitalier Qualifié (ASHQ) ; 3 - Personnels éducatifs et sociaux ; 4 - Personnels médicotechniques ; 5 - Personnels techniques et ouvriers.
Contrôle Qualité	<p>Pour chaque motif d'absence, vérifier la somme des valeurs des catégories professionnelles (1+2+3+4+5) est égale à la valeur du PNM, la somme des valeurs des IDE + AS + ASHQ est ≤ à la valeur des personnels des services de soins.</p> <p>Pour la somme totale des motifs d'absence, vérifier la somme des valeurs des catégories professionnelles (1+2+3+4+5) est égale à la valeur du PNM, la somme des valeurs des IDE + AS + ASHQ est ≤ à la valeur des personnels des services de soins.</p>

<p>Résultats individuels - Représentation graphique des indicateurs multidimensionnels</p>	<p>Présentation des résultats de l'indicateur sous forme de taux comparés d'une part avec la valeur moyenne de l'ensemble des établissements de la même catégorie PLATINES, avec l'ensemble des établissements de la région et au niveau national.</p> <p>Concernant les sous indicateurs par catégorie professionnelle, les résultats de l'établissement peuvent être présentés sous forme de radars permettant une comparaison des taux observés dans l'établissement à ceux de sa catégorie PLATINES, à ceux des établissements de la région et au niveau national.</p> 
<p>Résultats nationaux par catégorie d'établissement - Représentation graphique stratifiée par catégorie d'établissement pour des indicateurs uni/mono dimensionnel ou composites</p>	<p>Afin de guider l'interprétation de cet indicateur par les autorités sanitaires et les ES, nous recommandons l'utilisation de funnel plots pour la représentation synthétique des résultats de l'ensemble des établissements sur un même graphique, en fonction de leurs effectifs en PNM, sans placer les établissements en concurrence directe. Comme il est difficile de définir un objectif en terme de taux de départs volontaires, le funnel plot permet de fixer une moyenne nationale qui peut s'améliorer au fil des années.</p> 
<p>Classe de performance</p>	<p>Les bornes déterminées statistiquement (déviations standards (DS)) apparaissant sur le funnel plot permettent de discriminer les établissements en fonction de leur performance. Nous préconisons d'utiliser des limites à 2DS et à 3DS en identifiant des établissements : très performants (-3SD), performants (-3DS à -2DS), dans la moyenne (-2SD à +2DS), peu performants (+2DS à +3DS) ou très peu performants (+3DS).</p> <p>Afin de limiter l'impact des variations annuelles liées à l'hétérogénéité des organisations mises en place et aux difficultés rencontrées avec des SIRH peu ou pas performants sur le recueil et l'extraction des données, il semble préférable, dans un premier temps, de présenter ces résultats en taux triennal.</p>

> 11. Fiche descriptive de l'indicateur Satisfaction au travail des professionnels des établissements de santé

Définition	Indicateur permettant d'évaluer par les professionnels des établissements de santé les perceptions de leur travail au quotidien, du management des ressources humaines et des orientations stratégiques de l'établissement. Indicateur Organisation du travail Indicateur Nature du travail Indicateur Relations entre collègues Indicateur Développement professionnel Indicateur Rémunération Indicateur Management de proximité Indicateur Adéquation entre vie professionnelle et vie personnelle Indicateur Connaissance et accès à la réglementation Indicateur Reconnaissance Indicateur Connaissance de l'organisation de l'établissement Indicateur Connaissance de la politique d'établissement Indicateur global Satisfaction au travail
Importance du thème	La satisfaction au travail est importante à étudier pour les salariés mais également parce qu'elle propose d'expliquer la relation entre l'efficacité individuelle et organisationnelle comme par exemple le turnover ou la performance. La croyance générale veut qu'un salarié heureux soit un salarié productif bien que la validité de cette croyance fasse encore débat. Et l'un des moyens de mesurer l'épanouissement d'un salarié est de mesurer sa satisfaction au travail. La satisfaction au travail peut, en effet, être vue comme un indicateur du fonctionnement des entreprises tout comme l'est la performance. Concernant les établissements de santé, certains auteurs notent qu'un « hôpital où il fait bon travailler en est un où il fait bon se faire soigner ». Ainsi, dans les <i>Magnet Hospitals</i> (terme qui désigne les hôpitaux ayant la capacité d'attirer et de retenir les professionnels de santé), il semble exister un lien entre satisfaction au travail, performance et qualité des soins.
Type d'indicateur	Indicateur de résultat
Rythme de recueil	Tous les 2 à 3 ans
Outil / support de recueil	Auto-questionnaire
Charge de travail	Gestion d'enquête : temps de mise en œuvre (communication et information, constitution de l'échantillonnage, accès au questionnaire, retour des résultats)
Nature de l'indicateur	Indicateur multi-items (Score moyen de satisfaction sur 100)
Source des données	Enquête <i>ad hoc</i>
Données nécessaires	Âge, ancienneté, CSP, statut
Echantillon	Etablissements MCO, HAD et CLCC - Recueil exhaustif pour les établissements de moins de 200 professionnels - TAS si plus de 200 Ce questionnaire étant très généraliste et n'abordant pas de question sur les soins et les relations soignants-patients, il peut <i>a priori</i> être utilisé par les établissements SSR.
Critère(s) d'inclusion	- Tous les professionnels ayant une activité dans un service de soins, logistique, technique ou administratif
Critère(s) d'exclusion	- Intérimaire, externes, élèves ou stagiaires (hors titularisation)
Mode de calcul	Méthode de scoring par indicateur - A chaque item, a été affectée une valeur de 1 (Pas du tout satisfait) à 6 (Tout à fait satisfait) - Pour chaque professionnel, un score sur six a été calculé, défini comme la somme des valeurs des items de l'indicateur rapportée au nombre d'items de l'indicateur. Puis ce score a été transformé afin qu'il varie entre 0 et 100 selon la formule suivante : (score sur 6 – 1)*20. - Pour calculer le score de l'indicateur, le professionnel devait avoir répondu à un minimum d'items : si le nombre d'items de l'indicateur était pair, le calcul était fait sur les professionnels ayant répondu à la moitié des items ; si le nombre d'items de l'indicateur était impair, le calcul était fait sur les professionnels ayant répondu à la moitié des items + 1.

Représentations graphiques	Représentation graphique des indicateurs sous forme de funnel plot autour de la médiane (ici l'indicateur « Satisfaction au travail »), pour déterminer les catégories des établissements.																																																
Evolution de l'indicateur global de Satisfaction d'un établissement (■) entre les deux mesures																																																	
Mesure 1	Mesure 2																																																
<table border="1"> <tr><td>Travail</td><td>B</td><td>B</td><td>C</td><td>A</td><td>B</td></tr> <tr><td>Emploi</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr> <tr><td>Institution</td><td>C</td><td>C</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Global</td><td>C</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Travail	B	B	C	A	B	Emploi	B	B	B	C		Institution	C	C				Global	C					<table border="1"> <tr><td>Travail</td><td>A</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>Emploi</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td><td>C</td><td></td></tr> <tr><td>Institution</td><td>A</td><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Global</td><td>B</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Travail	A	B	B	B	C	Emploi	B	B	B	C		Institution	A	A				Global	B				
Travail	B	B	C	A	B																																												
Emploi	B	B	B	C																																													
Institution	C	C																																															
Global	C																																																
Travail	A	B	B	B	C																																												
Emploi	B	B	B	C																																													
Institution	A	A																																															
Global	B																																																
<ul style="list-style-type: none"> ■ A. score de l'établissement au dessus de la limite supérieure ■ B. score compris entre les limites de contrôle ■ C. score en-dessous de la limite inférieure. 																																																	
Interprétation et limites	<p>Deux niveaux d'information sont proposés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un indicateur composite global de satisfaction au travail centré sur le positionnement visuel inter établissements encore peu utilisé mais robuste dans la qualité des informations produites, - des indicateurs spécifiques centrés sur l'identification des champs d'intervention des actions à mettre en place. <p>La présentation sous forme de funnel plot est conseillée pour définir les classes (de chacun des indicateurs, dont l'indicateur global), mais pas pour la restitution finale, exceptée auprès d'un public averti.</p>																																																