
Rapport comparatif national 2017

Réadaptation pulmonaire

Plan de mesure national Réadaptation – Module 3b
Période de relevé: 1er janvier au 31 décembre 2017

6 décembre 2018 / Version 1.0



Charité – Universitätsmedizin Berlin
Institut de sociologie médicale et des sciences de la réadaptation

Email: anq-messplan@charite.de

Sommaire

Résumé	4
1. Introduction	6
2. Méthodes	8
2.1. Relevé, saisie et transmission des données	8
2.2. Caractéristiques relevées et instruments utilisés	8
2.2.1. Données minimales de l'Office fédéral de la statistique (OFS)	8
2.2.2. Comorbidités	9
2.2.3. Test de marche de 6 minutes	10
2.2.4. Feeling-Thermomètre	10
2.2.5. Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)	10
2.3. Analyse des données	11
2.3.1. Analyse descriptive	11
2.3.2. Analyse ajustée aux risques	11
3. Résultats	14
3.1. Qualité des données	14
3.2. Description de l'échantillon	16
3.3. Qualité des résultats: test de marche de 6 minutes	24
3.3.1. Présentation descriptive: test de marche de 6 minutes	24
3.3.2. Présentation ajustée aux risques: test de marche de 6 minutes	26
3.4. Qualité des résultats: Feeling-Thermomètre	28
3.4.1. Présentation descriptive: Feeling-Thermomètre	28
3.4.2. Présentation ajustée aux risques: Feeling-Thermomètre	30
3.5. Qualité des résultats: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)	32
3.5.1. Présentation descriptive: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)	32
3.5.2. Présentation ajustée aux risques: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)	34
4. Discussion	36
5. Littérature	39
Glossaire	41
Aides à la lecture pour les illustrations	45
Liste des illustrations	52
Liste des tableaux	54
Liste des abréviations	56
Annexe	57



A1	Cliniques de réadaptation participantes (par ordre alphabétique).....	57
A2	Nombre de cas par clinique et proportions de cas évaluables	58
A3	Description de l'échantillon en comparaison clinique	61
A4	Qualité des résultats test de marche de 6 minutes, Feeling-Thermomètre et CRQ en comparaison clinique	72
	Impressum.....	81

Résumé

Ce quatrième rapport comparatif national relatif à la réadaptation pulmonaire offre une comparaison de la qualité des résultats des cliniques ayant participé en 2017 aux mesures ANQ du module 3b - Réadaptation pulmonaire. Pour ces analyses, la proportion de cas évaluables s'élevait à 56,4% de la totalité des cas transmis et était donc légèrement supérieure à celle de l'année précédente (2016: 55,4%). La qualité des données variait entre les cliniques participantes. 13 cliniques ont transmis les données de leurs patientes et patients. Parmi ces 13 cliniques (2016: 9), les données de 2.318 patientes et patients (2016: 1.999) ont pu être intégrées aux analyses.

En réadaptation pulmonaire, deux paramètres de résultats sont utilisés pour l'ensemble des patientes et patients: le test de marche de 6 minutes pour relever la capacité fonctionnelle physique et le Feeling-Thermomètre pour autoévaluer son état de santé général. Par ailleurs, le Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) est appliqué pour l'ensemble des patientes et patients atteints de maladies pulmonaires chroniques obstructives (BPCO). Ce dernier mesure les limitations fonctionnelles physiques et psycho-émotionnelles. Pour la première fois, la qualité des résultats est comparée à celle de l'année précédente dans ce rapport. Les modifications apportées à la méthode d'évaluation de la comparaison des résultats ajustée aux risques ont en outre été prises en compte conformément à la version actuelle du concept d'évaluation.

Pour comparer la qualité des résultats, la valeur de sortie ajustée aux risques du test de marche de 6 minutes, du Feeling-Thermomètre et du CRQ est comparée entre les cliniques participantes. L'ajustement des risques a pour objectif de permettre une comparaison équitable des cliniques, malgré des structures de patients différentes. Outre la valeur d'admission du test de marche de 6 minutes, du Feeling-Thermomètre resp. du CRQ et une variable factorielle pour chaque clinique, plusieurs caractéristiques du case-mix telles que l'âge, le sexe, la nationalité, la durée de traitement, le statut d'assurance, la prise en charge des soins de base, le séjour avant l'admission et après la sortie, le diagnostic principal, ainsi que les comorbidités sont inclus dans l'ajustement. A cet effet, des régressions linéaires multiples sont réalisées séparément pour tous les indicateurs de résultat. La présentation des résultats est effectuée à l'aide de graphiques en entonnoir. Elle est complétée par une description des caractéristiques clés de l'échantillon.

L'âge moyen de tous les cas inclus dans l'analyse était de 68,5 ans. La proportion de femmes s'élevait à 49,1%. La durée de traitement était en moyenne de 19,8 jours. Pour ces caractéristiques de patients et d'autres, de nettes différences sont parfois dénotées entre les cliniques participantes.

Pour le test de marche de 6 minutes, la distance parcourue a augmenté pour passer en moyenne de 261 mètres à l'admission en réadaptation à 349 mètres à la sortie de réadaptation. Dans l'évaluation ajustée aux risques, une clinique présentait une qualité des résultats supérieure à celle attendue sur la base de sa structure de patients. Une autre clinique a atteint une qualité des résultats inférieure aux attentes, tandis que 11 des 13 cliniques présentaient une qualité des résultats attendue au regard du case-mix de chaque clinique.

Sur une échelle de 0 („pire état de santé imaginable“) à 100 („meilleur état de santé imaginable), l'état de santé général, mesuré à l'aide du Feeling-Thermomètre, s'élevait en moyenne à 50,5 points à l'admission en réadaptation et à 69,5 points à la sortie. Dans l'évaluation ajustée aux risques de la valeur de sortie du Feeling-Thermomètre, dix cliniques présentaient une qualité des résultats attendue sur la base du case-mix de chaque clinique. Une clinique présentait une qualité des résultats supérieure aux attentes, deux cliniques une qualité des résultats inférieure aux attentes.

Sur une échelle de 1 („limitation maximale“) à 7 („pas de limitation“), le CRQ, en tant que mesure des limitations fonctionnelles physiques et psycho-émotionnelles des patients souffrant de maladies pulmonaires chroniques, s'élevait en moyenne à 3,7 points à l'admission en réadaptation et à 4,8 points à la sortie de réadaptation. Dans l'évaluation ajustée aux risques, dix cliniques présentaient une qualité des résultats attendue sur la base du case-mix de chaque clinique. Une clinique a atteint une qualité des résultats supérieure aux attentes.

Les résultats du quatrième rapport comparatif national pour l'année 2017 peuvent constituer une base pour initier des processus d'amélioration au sein des cliniques de réadaptation. Pour l'année de mesure 2018, un rapport comparatif national sera à nouveau publié.

1. Introduction

Dans le cadre de ses activités, l'Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques (ANQ) a décidé de réaliser des mesures de la qualité en réadaptation stationnaire à l'échelle suisse. Le „plan de mesure national Réadaptation“, introduit en 2013, englobe au total neuf instruments de mesure de la qualité des résultats (ANQ, 2012). La base légale est la loi sur l'assurance-maladie (LAMal).

Toutes les cliniques de réadaptation et unités de réadaptation d'hôpitaux de soins aigus en Suisse (ci-après: cliniques de réadaptation) ayant adhéré au contrat national de la qualité sont tenues de participer aux mesures de la qualité des résultats depuis le 1^{er} janvier 2013. Conformément aux directives de l'ANQ, deux à trois mesures doivent être réalisées selon le domaine d'indication pour l'ensemble des patientes et patients stationnaires. Les données relevées font l'objet d'une évaluation comparative nationale entre les cliniques de réadaptation. L'Institut de sociologie médicale et des sciences de la réadaptation de la Charité - Universitätsmedizin Berlin a été chargé par l'ANQ de procéder à un accompagnement scientifique du relevé des données et d'évaluer les données collectées.

Pour les années calendaires 2014 à 2016, des rapports comparatifs nationaux ont déjà été publiés pour la réadaptation pulmonaire (Köhn et al., 2016; Wallrabe et al., 2017; Schlumbohm et al., 2018c). Outre la qualité des données et la structure de patients, la qualité des résultats est comparée pour la première fois à celle de l'année précédente en 2017. Le rapport tient compte des modifications apportées à la méthode d'évaluation statistique de la comparaison des résultats ajustée aux risques, conformément à la version actuelle du concept d'évaluation (Köhn et al., 2018a).

Le présent rapport intègre les résultats de 2.318 patientes et patients de 13 cliniques, sortis au cours de l'année calendaire 2017 et pour lesquels des données complètes sont disponibles. Les résultats des différentes cliniques sont codés par des numéros dans ce rapport. Les cliniques de réadaptation participantes connaissent leur propre numéro. Sur la base de ce rapport, les résultats de l'année de mesure 2017 sont également publiés de manière transparente sur le site internet de l'ANQ. Les exigences du contrat national de la qualité sont ainsi remplies.

Ce rapport comparatif national met l'accent sur la présentation comparative des indicateurs de résultat utilisés en réadaptation pulmonaire: le test de marche de 6 minutes et le Feeling-Thermomètre. Pour les patientes et patients atteints de maladies pulmonaires chroniques obstructives (BPCO), le Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) est utilisé en sus.

Les analyses ont été contrôlées pour les différentes structures de patients des cliniques (avec ajustement des risques). Par ailleurs, la présentation englobe des résultats descriptifs liés au case-mix, y compris les comorbidités pour tout le collectif de patients et les différentes cliniques.

Les résultats sont précédés d'un chapitre consacré à la méthode de relevé et à l'analyse des données. La discussion finale propose une brève synthèse et une classification des résultats. L'annexe exhaustive met à la disposition de chaque clinique ses résultats spécifiques, ainsi que des informations complémentaires. Des listes des illustrations et tableaux, de la littérature et des abréviations, ainsi qu'un glossaire



des termes techniques et aides à la lecture, permettent aux lectrices et lecteurs de s'orienter lors de la lecture du rapport comparatif national.

Outre ce rapport comparatif national dédié à la réadaptation pulmonaire, des rapports comparatifs nationaux spécifiques aux différents groupes d'indication sont également publiés pour les domaines de la réadaptation musculo-squelettique, neurologique, cardiaque et „autre réadaptation“ (Köhn et al., 2018b; Krüger et al., 2018; Schlumbohm et al., 2018a; Schlumbohm et al., 2018b). La structure de ces rapports est identique afin de faciliter la lisibilité et la comparabilité.

2. Méthodes

2.1. Relevé, saisie et transmission des données

La réalisation du relevé, la saisie et la transmission des données incombent aux cliniques participant au plan de mesure national Réadaptation. Les directives contraignantes relatives à la réalisation et à la documentation des mesures sont définies dans le „Manuel des procédures“ (ANQ, 2017) et le „Manuel des données“ (Charité - Universitätsmedizin Berlin, 2017).

La collecte des données se présente sous forme de relevé complet. Les cliniques participantes livrent les données de l'ensemble des patientes et patients traités en milieu stationnaire au sein d'une clinique de réadaptation et ayant quitté l'établissement durant une période de relevé définie. Le rapport actuel englobe les données de patientes et patients admis en réadaptation pulmonaire, sortis durant la période du 01.01.2017 au 31.12.2017 et âgés de 18 ans révolus. La définition des cas correspond à celle de l'Office fédéral de la statistique (OFS): un cas de traitement est une unité de relevé. Un seul séjour d'une patiente ou d'un patient dans une clinique de réadaptation est à ce titre considéré comme un cas de traitement.

Les cliniques transmettent directement leurs données à l'institut d'analyse par voie électronique. Ce dernier se charge du traitement et de l'analyse des données.

Les cliniques reçoivent chaque année des rapports individuels sur la qualité de leurs données. Elles y trouvent des informations sur leur proportion de cas évaluables, comparée à l'échantillon global. Ces rapports mettent également en exergue les sources d'erreur et présentent des suggestions d'optimisation de la qualité des données. L'objectif est d'améliorer la qualité des données et de générer une base de données aussi importante et représentative que possible pour les comparaisons nationales des résultats.

2.2. Caractéristiques relevées et instruments utilisés

En sus des données minimales habituelles de l'OFS, les cliniques relèvent les comorbidités à l'aide du Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) dans le cadre du module 3b - Réadaptation pulmonaire du plan de mesure national Réadaptation. Le test de marche de 6 minutes en tant que mesure de la capacité fonctionnelle physique, ainsi que le Feeling-Thermomètre pour évaluer l'état de santé général font office d'indicateurs de résultat à l'admission et à la sortie de réadaptation. Les cliniques de réadaptation participantes utilisent par ailleurs le Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) en tant que troisième indicateur de résultat pour les patients atteints de maladies pulmonaires chroniques obstructives (BPCO). Le manuel des procédures (ANQ, 2017) présente une description détaillée des instruments utilisés.

2.2.1. Données minimales de l'Office fédéral de la statistique (OFS)

Les données minimales de l'OFS contiennent notamment des caractéristiques sociodémographiques et informations sur le séjour en réadaptation (Bundesamt für Statistik, 2017). Les données sociodémographiques englobent l'âge, le sexe et la nationalité. Pour l'ajustement des risques, toutes les nationalités non suisses sont regroupées. D'autres caractéristiques du set de données minimal transmises sont la

durée de traitement (différence entre le moment de l'admission et celui de sortie (en jours)), le statut d'assurance, la prise en charge des soins de base, le séjour avant l'admission et après la sortie de réadaptation. Pour les trois derniers critères, des caractéristiques rarement citées ont été regroupées pour des raisons méthodologiques à des fins d'ajustement des risques.

Les diagnostics principaux à la sortie ont été regroupés selon les sous-chapitres du chapitre J de la CIM-10 (DIMDI, 2015). En raison de la fréquence et des différents degrés de gravité des maladies, le sous-chapitre „Maladies chroniques des voies respiratoires inférieures” a été subdivisé en quatre catégories, surtout à l'aide du volume expiratoire forcé en 1 seconde (VEF1). Le sous-chapitre „Grippe et pneumopathie” constitue une autre catégorie. Les autres sous-chapitres du chapitre J, avec des diagnostics rarement codés, ont toutefois été regroupés dans une même catégorie. Une catégorie de diagnostic supplémentaire englobe les maladies oncologiques des voies respiratoires inférieures des chapitres C et D. Les diagnostics liés aux maladies pulmonaires, développés dans d'autres chapitres de la CIM-10, ont également été catégorisés en conséquence. Dans ce contexte, une orientation aux références croisées de la CIM-10 a été réalisée. Tous les cas présentant un autre diagnostic ont été regroupés dans une catégorie „Autres maladies” (Tableau 1). Les catégories de diagnostic mentionnées sont utilisées pour l'ajustement des risques.

Tableau 1: Groupes de diagnostic en réadaptation pulmonaire

Groupes de diagnostic	Codes CIM-10 attribués (diagnostic principal)*
Grippe et pneumopathie	J09-J18, A01.0, A02.2, A21.2, A22.1, A37, A42.0, A43.0, A48.1, A49.2, A69.8, A70, A78, B01.2, B05.2, B06.8, B25.0, B37.1, B38.0-B38.2, B39, B44.0, B44.1, B58.3, B59, B65, B77.8, G00.0, I00, O29.0, O74.0, O89.0, P23, P35.0
BCPO avec VEF1 <35%	J44.00, J44.10, J44.80, J44.90
BCPO avec VEF1 ≥35% et <50%	J44.01, J44.11, J44.81, J44.91
BCPO avec VEF1 ≥50% ou inconnu	J44.02-J44.09, J44.12-J44.19, J44.82-J44.89, J44.92-J44.99
Autres maladies chroniques des voies respiratoires inférieures	J40-J43, J45-J47, A15, A16, P25, Q33.4, T79.7, T81.8
Autres maladies des voies respiratoires	J00-J06, J30-J39, J60-J99, I26-I28
Maladies oncologiques des voies respiratoires	C00-C14, C30-C39, C45.0, C45.9, C47.0, C47.3, C49.0, C49.3, C76.0, C76.1, C77.0, C78.0-CC78.4, C85.2, D00, D14.2-D14.4, D15.2, D15.7, D15.9
Autres maladies	Tous les autres codes CIM-10

* Les codes CIM-10 Z50.0, Z50.8, Z50.9, Z94.2 ou Z94.3 ont uniquement été attribués lorsque le diagnostic supplémentaire ou le premier diagnostic secondaire contient un code CIM-10 du tableau ci-dessus.

2.2.2. Comorbidités

L'ampleur des comorbidités à l'admission en réadaptation est relevée à l'aide du Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) (Linn et al., 1968). Pour les mesures ANQ, la version complétée par une 14^{ème} catégorie supplémentaire („Troubles psychiques”) et le manuel associé sont utilisés (Salvi et al., 2008). Les versions allemande, française et italienne de cet instrument d'évaluation réservé à des tiers ont été élaborées par

l'ANQ. Pour chacun des 14 systèmes organiques, le personnel médical attribue une valeur allant de 0 („aucun problème“) à 4 („problème très grave“) sur une échelle de cinq réponses. Le score total du CIRS varie entre 0 (pas de comorbidité) et 56 points (potentielle comorbidité maximale).

2.2.3. Test de marche de 6 minutes

Le test de marche de 6 minutes mesure la capacité fonctionnelle physique (Guyatt et al., 1985). A cet effet, la patiente ou le patient doit marcher aussi loin que possible en l'espace de six minutes. La distance parcourue à l'admission et à la sortie est consignée en mètres. En cas de douleurs thoraciques, de forte détresse respiratoire, d'épuisement, de douleurs à l'appareil locomoteur ou autres problèmes de santé graves, le test est interrompu. Ces motifs d'interruption sont documentés. En guise d'assistance pour le test de marche de 6 minutes, des auxiliaires de marche et/ou de l'oxygène peuvent être utilisés par les patientes et patients. L'état actuel des études relatives à la différence minimale cliniquement significative est hétérogène: selon l'indication et la population étudiée, des améliorations quant à la distance parcourue d'environ 24 à 80 mètres (avec une distance clé fixée à 30 mètres) resp. de 10% sont considérées comme cliniquement significatives (Redelmeier et al., 1997; Morr, 2006; Puhan et al., 2008b; du Bois et al., 2011; Mathai et al., 2012).

2.2.4. Feeling-Thermomètre

A l'aide du Feeling-Thermomètre, la patiente ou le patient relève par soi-même son état de santé général au cours des trois derniers jours à l'aide d'une échelle visuelle analogique allant de 0 („pire état de santé imaginable“) à 100 („meilleur état de santé imaginable“). L'échelle de réponse est à ce titre représentée sous forme de thermomètre. Pour une meilleure comparabilité des résultats, le thermomètre utilisé dans le cadre du plan de mesure national Réadaptation devrait mesurer environ 20 cm. Les Feeling-Thermomètres sont largement utilisés, notamment en réadaptation pulmonaire (Puhan et al., 2004). Conformément à une étude, les changements de l'état de santé général d'environ 8 points sont considérés comme des différences minimales cliniquement significatives (Schünemann et al., 2003).

2.2.5. Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)

Le Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) mesure les limitations fonctionnelles physiques et psycho-émotionnelles des patientes et patients atteints de maladies pulmonaires chroniques. Le CRQ est utilisé dans le cadre du plan de mesure national Réadaptation pour les patientes et patients atteints de maladies pulmonaires chroniques obstructives (BPCO), sous forme d'une version de 20 questions réparties en quatre domaines, avec une échelle allant de 1 („limitation maximale“) à 7 („aucune limitation“). Les domaines comprennent la dyspnée, la fatigue, l'humeur et la maîtrise de la maladie. La valeur moyenne de chaque domaine est calculée, puis la moyenne des scores des divers domaines permet d'obtenir le score global final. Ainsi, ce dernier évolue également entre 1 et 7. Les études précisent qu'un changement de près de 0,5 points pour le CRQ est considéré comme une différence minimale cliniquement significative (Jones, 2002; Schünemann et al., 2005; Puhan et al., 2008a).

2.3. Analyse des données

2.3.1. Analyse descriptive

Dans un premier temps, toutes les données sont analysées sous forme descriptive. La répartition des différentes caractéristiques de patients pour l'échantillon global est présentée au chapitre 3. Vous trouverez en annexe les résultats spécifiques aux cliniques. Pour illustrer les données catégorielles, des graphiques à colonnes ont été choisis pour les résultats de l'échantillon global et des graphiques en barres empilées pour les résultats spécifiques aux différentes cliniques. Quant aux données métriques, des histogrammes et boîtes à moustaches simplifiées ont été utilisés.

La description porte d'une part sur les caractéristiques sociodémographiques du case-mix comme p.ex. l'âge, le sexe et la nationalité, et d'autre part sur les caractéristiques médicales telles que les fréquences de certains groupes de diagnostic et l'ampleur des comorbidités dans l'échantillon global et en comparaison clinique. Un autre point clé de la description des données est l'illustration des valeurs non ajustées des indicateurs de résultat test de marche de 6 minutes, Feeling-Thermomètre et CRQ à l'admission et à la sortie. Les illustrations relatives à la comparaison annuelle des valeurs non ajustées des indicateurs de résultat présentent uniquement les cliniques ayant transmis au moins 10 cas évaluables pour les deux années de rapport (sections 3.3.1, 3.4.1 et 3.5.1).

2.3.2. Analyse ajustée aux risques

Certaines caractéristiques de patients (p.ex. âge ou comorbidités) peuvent être liées au succès du traitement de réadaptation. Ces prédicteurs (également appelés „valeurs confondantes”) ne font toutefois pas l'objet d'une répartition équitable entre les cliniques. Une comparaison des indicateurs de résultat entre les cliniques, sans ajustement pour la structure de patients respective, n'est donc pas suffisante. Il s'agit surtout de tenir compte du case-mix de la clinique concernée. Ce procédé est également appelé „ajustement des risques”. Il devrait uniquement être contrôlé pour les caractéristiques dont l'importance ne peut pas être influencée par la clinique: p.ex. caractéristiques de patients au début du traitement (Farin, 2005).

Les procédés d'analyse de régression sont un standard courant pour l'ajustement du case-mix lors de comparaisons cliniques. Les régressions évaluent une variable (dépendante) à expliquer (dans ce cas la valeur de sortie du test de marche de 6 minutes, du Feeling-Thermomètre ou du CRQ) à l'aide de variables (indépendantes) explicatives comme par exemple l'âge et le sexe. Le présent rapport tient compte des modifications apportées à la méthode de l'ajustement des risques conformément à la version actuelle du concept d'évaluation (Köhn et al., 2018a). Outre les caractéristiques de la composition de l'échantillon (case-mix) qui font office de variables explicatives, le modèle d'évaluation pour la comparaison des résultats ajustée aux risques tient désormais compte d'une variable factorielle pour chaque clinique (facteur clinique) (Dümbgen et al., 2016).

Les variables listées dans le Tableau 2 ont été choisies comme potentielles valeurs confondantes pour l'ajustement, ceci au regard de leur influence clinique et statistique sur le résultat du traitement.

Tableau 2: Valeurs confondantes et sources de données

Potentielles valeurs confondantes	Source de données
Sexe	
Âge	
Nationalité	
Diagnostic principal selon CIM-10 (sortie)	
Durée de traitement	Statistique de l'OFS: données minimales de la statistique médicale
Statut d'assurance (classe)	
Prise en charge des soins de base	
Séjour avant l'admission	
Séjour après la sortie	
Statut à l'admission: degré de gravité de la limitation à l'admission	Valeur d'admission du test de marche de 6 minutes Valeur d'admission du Feeling-Thermomètre Valeur d'admission du Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)
Comorbidités	CIRS: Cumulative Illness Rating Scale
Variable factorielle de la clinique (facteur clinique)	Numéro de la clinique

A l'aide d'une régression linéaire multiple, un paramètre de qualité (aussi: valeur attendue de la clinique) est estimé séparément pour chaque clinique et chaque instrument (test de marche de 6 minutes, Feeling-Thermomètre, CRQ). Le paramètre de qualité est une valeur de résultat épurée de l'influence des valeurs confondantes pour chaque clinique. Il représente le résultat du traitement de la clinique calculé dans chaque instrument concerné (test de marche de 6 minutes, Feeling-Thermomètre, CRQ) à la sortie, si tous les cas de l'échantillon global (de toutes les cliniques) avaient été traités dans cette clinique.

Pour la comparaison des cliniques, les paramètres de qualité des cliniques sont corrélés. A cette fin, des valeurs comparatives sont calculées à partir de la différence entre le paramètre de qualité d'une clinique et la valeur moyenne des paramètres de qualité des autres cliniques pondérée en fonction du nombre de cas. Cette valeur comparative permet de réaliser une comparaison équitable des cliniques, puisque les structures de patients divergentes (case-mix) et les caractéristiques des différentes cliniques (facteur clinique) sont prises en compte. Un intervalle de confiance de 95% est calculé pour les valeurs comparatives des cliniques, qui contient la valeur comparative inconnue réelle avec une probabilité définie de 95% (Dümbgen, 2016).

Les résultats ajustés aux risques sont présentés à l'aide de graphiques en entonnoir (Spiegelhalter, 2005; Neuburger et al., 2011). L'entonnoir (ligne pointillée en forme d'entonnoir) présente l'intervalle de confiance de 95% de la valeur de référence zéro par rapport au nombre de cas inclus dans l'analyse. Dans le graphique en entonnoir, les valeurs comparatives spécifiques à chaque clinique sont reportées en fonction du nombre de cas par clinique inclus dans l'analyse. Tout éventuel lien entre la qualité des résultats ajustée aux risques et la taille de la clinique peut ainsi être mis en exergue. La mise à l'échelle

des valeurs comparatives présentées dans le graphique en entonnoir correspond à la mise à l'échelle de l'instrument de mesure utilisé pour la comparaison de la qualité des résultats.

Si l'intervalle de confiance appartenant à la valeur comparative d'une clinique est supérieur à zéro, alors cette clinique a obtenu un résultat nettement supérieur aux valeurs attendues au regard de sa structure de patients et en comparaison avec les autres cliniques (symbole dans le graphique en entonnoir: triangle gris). Inversement, une valeur comparative avec un intervalle de confiance inférieur à zéro signifie que la clinique a atteint une qualité des résultats nettement inférieure aux attentes au regard de sa structure de patients et en comparaison avec les autres cliniques (symbole dans le graphique en entonnoir: carré gris). Les cliniques dont l'intervalle de confiance couvre la valeur de référence zéro présentent une qualité des résultats attendue sur la base du case-mix de chaque clinique. Elles ne se distinguent pas significativement de la moyenne globale (symbole dans le graphique en entonnoir: cercle vide). Les cliniques présentant moins de 50 cas évaluable et dont les résultats sont donc plus incertains sont marquées d'un cercle barré d'une croix dans le graphique en entonnoir (voir Figure 14, Figure 18, Figure 22).

La comparaison des indicateurs de résultat ajustés aux risques avec ceux de l'année précédente s'effectue à l'aide d'un Dumbbell plot. Dans ce graphique, les valeurs comparatives de l'année de rapport 2017 (symboles rouges) sont présentées par clinique avec les valeurs comparatives des données de l'année de rapport 2016 (symboles bleus). Les symboles utilisés sont identiques à ceux du graphique en entonnoir: le triangle symbolise les cliniques dont la valeur comparative (y.c. l'intervalle de confiance) est supérieure à zéro, le carré représente les cliniques dont la valeur comparative (y.c. intervalle de confiance) est inférieure à zéro. Le cercle vide illustre les cliniques qui présentent une qualité des résultats attendue sur la base du case-mix, à savoir dont l'intervalle de confiance est nul. Les flèches intégrées au graphique mènent de la valeur de l'année précédente à la valeur actuelle. Une manière simple d'identifier un changement de la valeur comparative entre les années 2016 et 2017 (voir Figure 15, Figure 19, Figure 23). A noter que la qualité des résultats des cliniques est déterminée par comparaison mutuelle et sur la base de l'échantillon de l'année de relevé respective. Il n'est donc pas possible de vérifier si l'évolution de la qualité des résultats d'une clinique est statistiquement significative d'une année à l'autre. Le Dumbbell plot présente uniquement les cliniques ayant livré au moins 10 cas évaluable pour les deux années de rapport.

3. Résultats

3.1. Qualité des données

Pour l'année calendaire 2017, 13 cliniques (2016: 11) ont transmis les données de 4.111 cas (2016: 3.609) admis en réadaptation pulmonaire.

L'intégralité et la qualité des données sont primordiales pour la pertinence des résultats. Dans une première étape d'analyse, les données sont donc contrôlées quant à leur qualité. Chaque instrument est évalué à l'aide de critères de la qualité des données définis en collaboration avec le Groupe Qualité Réadaptation de l'ANQ. La dernière étape des analyses de la qualité des données consiste à identifier la proportion de cas présentant des données évaluables dans leur intégralité à des fins d'analyse comparative des résultats.

En collaboration avec le Groupe Qualité Réadaptation, il a été décidé que les données intégralement évaluables suivantes doivent être disponibles pour être intégrées dans les analyses des résultats:

- Données de mesure: test de marche de 6 minutes et Feeling-Thermomètre (respectivement à l'admission et à la sortie)
- Pour les cas avec diagnostic BPCO: CRQ en sus (respectivement à l'admission et à la sortie)
- Données minimales de l'OFS et CIRS.

Au total, les données de 2.318 patientes et patients (2016: 1.999) de 13 cliniques (2016: 9) en traitement de réadaptation pulmonaire ont été prises en compte dans les analyses du présent rapport. Ce chiffre correspond à une proportion de 56,4% de tous les cas transmis pour l'année de mesure 2017.

Pour 22,3% des cas documentés, des données importantes manquent pour une intégration dans les analyses des résultats du test de marche de 6 minutes et du Feeling-Thermomètre. Pour 11,0% des cas, seules des données évaluables pour le test de marche de 6 minutes ou le Feeling-Thermomètre font défaut; pour ces cas, les informations du deuxième instrument de mesure, ainsi que les données minimales de l'OFS et le CIRS sont évaluables. Pour les cas non évaluables restants (11,3%), les données évaluables des deux instruments de mesure et/ou les données minimales de l'OFS et/ou le CIRS font défaut.

Au total, 21,3% ne peuvent pas être intégrés dans les analyses des résultats en raison d'une renonciation au test (12,8%) pour au moins un des indicateurs de résultat ou d'un drop-out (8,5%): pour les cas de la catégorie „renonciation au test“, des données OFS et CIRS évaluables sont disponibles; pour le test de marche de 6 minutes et/ou le Feeling-Thermomètre, la mention „renonciation au test“ a été consignée pour un ou les deux moments de relevé. La catégorie „drop-out“ englobe les cas présentant un séjour stationnaire en réadaptation inférieur à 7 jours, ainsi que des cas pour lesquels une ou les deux mesures n'ont pas pu être réalisées en raison d'une interruption inattendue du traitement (transfert de plus de 24h dans un autre hôpital de soins aigus, décès, sortie anticipée à la demande de la patiente ou du patient).

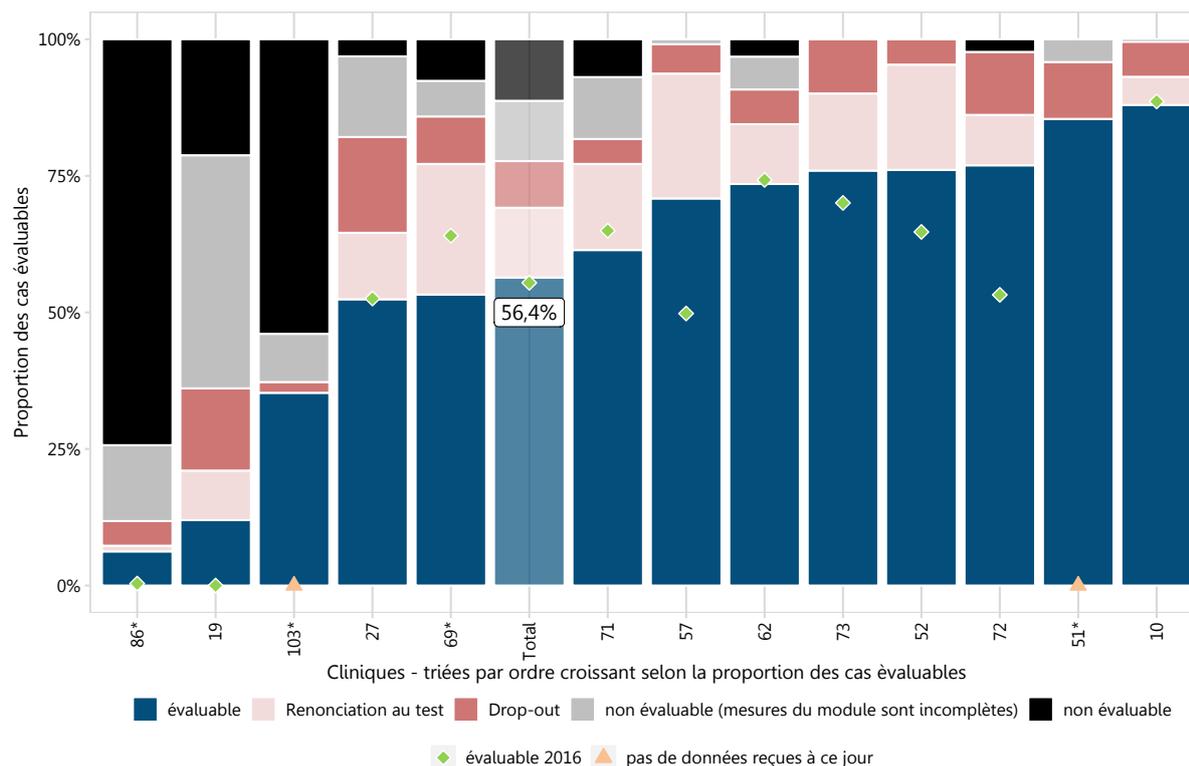
La Figure 1 présente la proportion de cas utilisables par clinique, à des fins de comparaison avec les autres cliniques. Les pourcentages élevés dans la catégorie „évaluable“ signalent une bonne qualité des données. Les cas dans les catégories „renonciation au test“ et „drop-out“ ne peuvent pas être intégrés

aux évaluations des analyses des résultats en raison de mesures non réalisées. Pour ces cas, la documentation de toutes les informations requises est toutefois correcte. Les pourcentages élevés dans la catégorie „non évaluable” mettent néanmoins en lumière un besoin d'amélioration de la qualité des données – certaines données font en partie ou totalement défaut. Les cliniques marquées d'un astérisque ont transmis moins de 50 cas évaluable.

Avec 56,4%, la proportion de cas évaluable est légèrement supérieure à celle de l'année précédente (2016: 55,4%). Outre la qualité des données, de l'année 2017, la Figure 1 présente aussi, à titre de comparaison, la proportion de cas évaluable en 2016 pour les différentes cliniques (signalées par un losange vert). Deux cliniques n'ont pas encore transmis de données pour la réadaptation pulmonaire en 2016 (indiquées par un triangle orange).

Le nombre de cas par clinique et proportions de cas évaluable sont présentés à l'annexe A2 (Tableau 4).

Figure 1: Module 3b: réadaptation pulmonaire – proportion de cas évaluable



* n < 50 cas évaluable

Les évaluations du CRQ portent uniquement sur les cas présentant un diagnostic principal BPCO. Ce critère s'applique à 1.876 cas pulmonaires (2016: 1.436) transmis pour l'année 2017. Les données intégralement évaluable de 809 cas BPCO (2016: 624) de 12 des 13 cliniques participantes étaient disponibles pour les évaluations du CRQ. Cela correspond à une proportion de 43,1% (2016: 43,5%) sur l'ensemble des patients présentant un diagnostic principal BPCO (voir Figure 24 et Tableau 5 à l'annexe A2).

Pour une présentation détaillée de la qualité des données du module 3b - Réadaptation pulmonaire, merci de se référer au rapport sur la qualité des données des 1^{er} et 2^{ème} semestres 2017 (Charité - Universitätsmedizin Berlin, 2018b).

3.2. Description de l'échantillon

Cette section décrit les résultats centraux de la composition de l'échantillon de l'année 2017. Les illustrations des différentes caractéristiques de l'échantillon contiennent par ailleurs une comparaison avec 2016. Les résultats spécifiques aux cliniques sont présentés à l'annexe A3.

L'échantillon de l'année 2017 analysé englobe 2.318 cas pour lesquels le test de marche de 6 minutes, le Feeling-Thermomètre, les comorbidités et toutes les caractéristiques conformes aux données minimales de l'OFS sont évaluables.

Parmi les personnes, 49,1% sont de sexe féminin et 50,9% de sexe masculin (Figure 2, Figure 25, Tableau 6). L'âge moyen des patientes et patients était de 68,5 ans (Figure 3). L'âge moyen dans les cliniques concernées variait entre 61,1 et 72,3 ans (Figure 26, Tableau 7). 90,3% des personnes sont de nationalité suisse et 9,7% possèdent une autre nationalité (Figure 4, Figure 27, Tableau 8). La durée de traitement était en moyenne de 19,8 jours et s'étendait de 7 jours (critère d'intégration à l'évaluation) à 66 jours (Figure 5). La durée de traitement dans les cliniques variait en moyenne entre 11,6 et 24,4 jours (Figure 28, Tableau 9).

75,3% des patientes et patients étaient assurés en chambre commune, 16,2% en semi-privé et 8,5% en privé (Figure 6). Une clinique présentait une proportion d'assurés en (semi-)privé nettement supérieure à celle des autres cliniques (Figure 29, Tableau 10). Dans 98,2% des cas, les caisses-maladie constituait le principal centre de prise en charge des coûts du traitement de réadaptation et dans les autres cas, l'assurance-accidents ou d'autres agents payeurs (Figure 7, Figure 30, Tableau 11). Avant leur séjour en clinique de réadaptation, 84,8% des personnes séjournaient dans un hôpital de soins aigus et 13,1% résidaient à domicile (Figure 8, Figure 31, Tableau 12). Au terme de la réadaptation, 97,4% des patientes et patients ont pu rentrer à leur domicile (Figure 9, Figure 32, Tableau 13).

Avec 44,6%, les maladies pulmonaires chroniques obstructives (BPCO), documentées par-delà tous les stades auprès de l'ensemble des patientes et patients, constituent le groupe de diagnostic le plus fréquent. 15,3% des personnes présentaient un diagnostic du sous-chapitre Grippe et Pneumopathie, 14,4% ont été traités en raison d'autres maladies des voies respiratoires, 13,8% souffraient de maladies oncologiques des voies respiratoires et 6,5% présentaient des maladies chroniques des voies respiratoires inférieures (Figure 10). Le spectre de diagnostics variait en partie considérablement au sein des différentes cliniques (Figure 33, Tableau 14). Pour la totalité de l'échantillon, la valeur moyenne du CIRS en tant que mesure des comorbidités s'élevait à 15,5 points (Figure 11) et variait en moyenne entre 9,7 et 22,5 points dans les cliniques (Figure 34, Tableau 15).

Par rapport à l'année précédente, aucune évolution notable n'est observée au niveau du case-mix (Tableau 3). Dans certaines cliniques, la composition de l'échantillon présentait toutefois des différences entre 2016 et 2017 (Schlumbohm et al., 2018c).

Figure 2: Comparaison 2016-2017 de la répartition du sexe

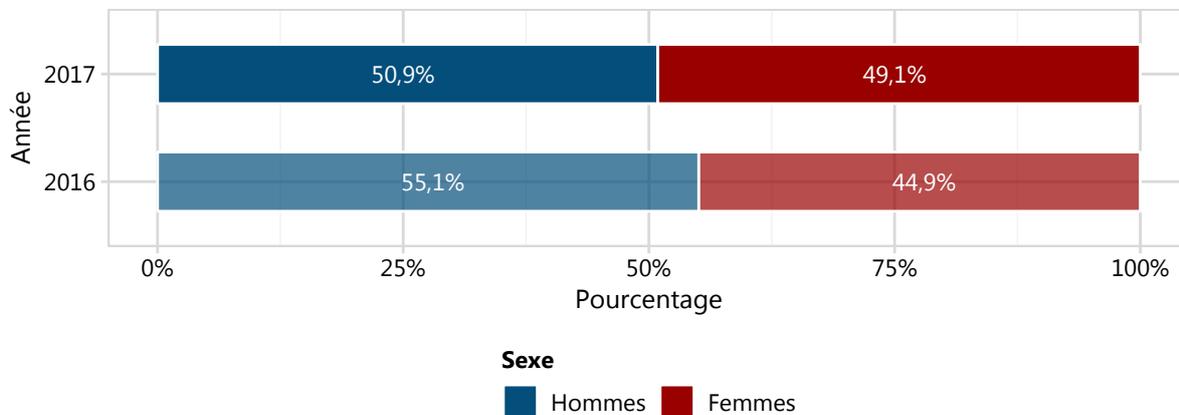


Figure 3: Comparaison 2016-2017 de l'historgramme de l'âge

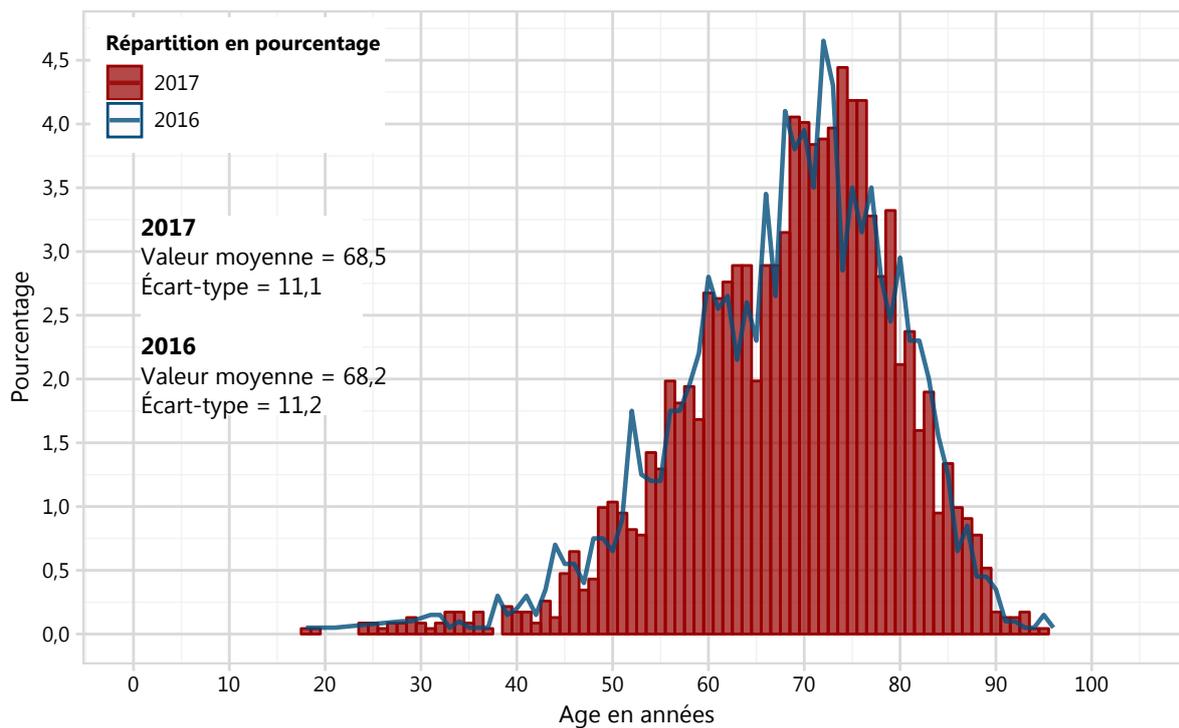


Figure 4: Comparaison 2016-2017 de la répartition de la nationalité

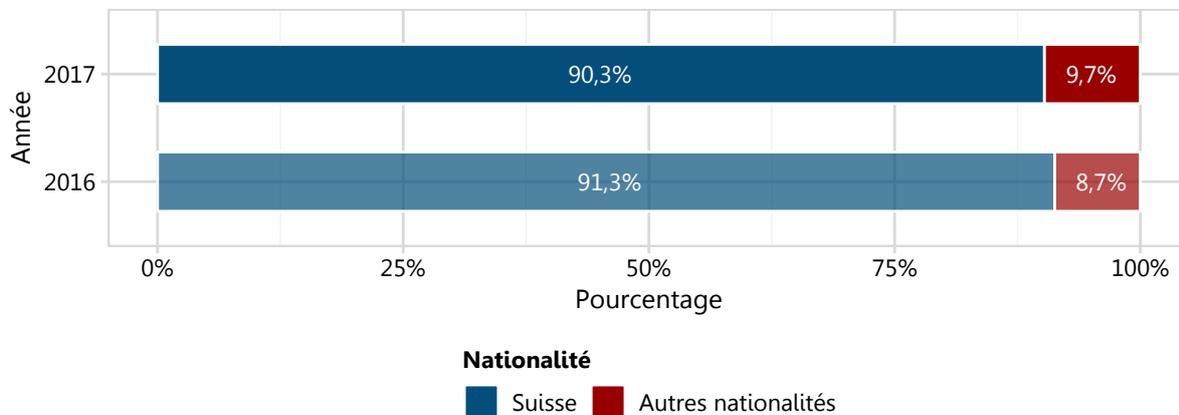


Figure 5: Comparaison 2016-2017 de l'histogramme de la durée de traitement

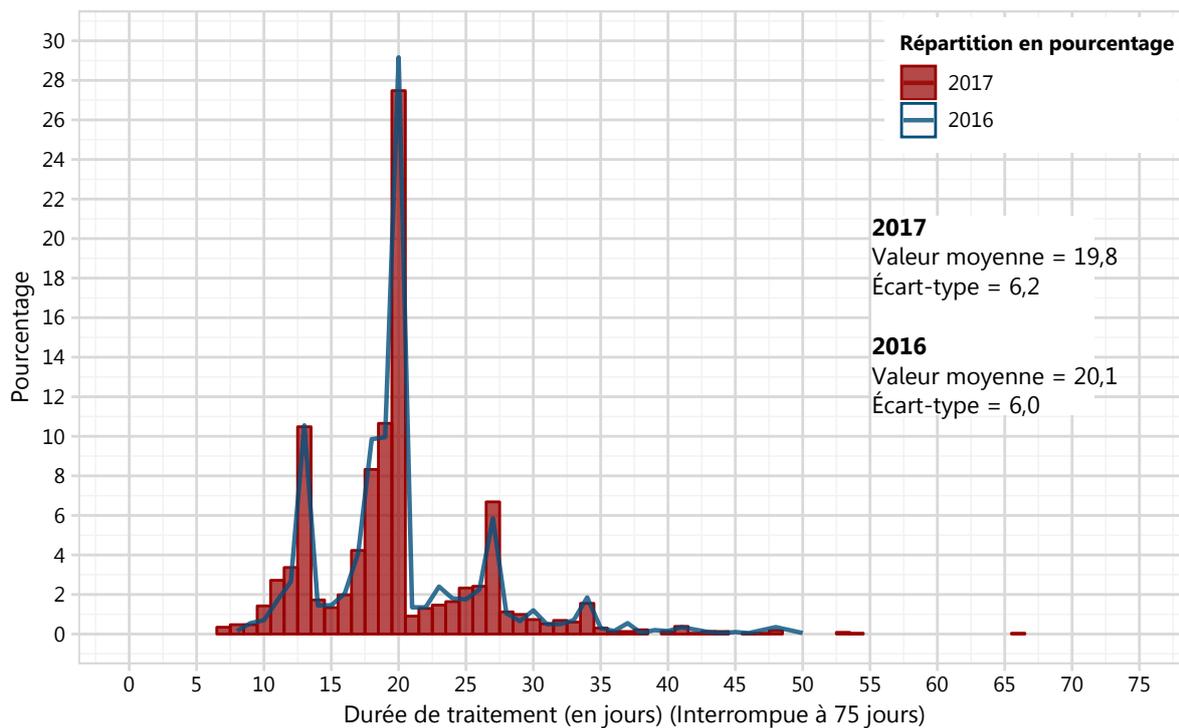


Figure 6: Comparaison 2016-2017 de la répartition du statut d'assurance

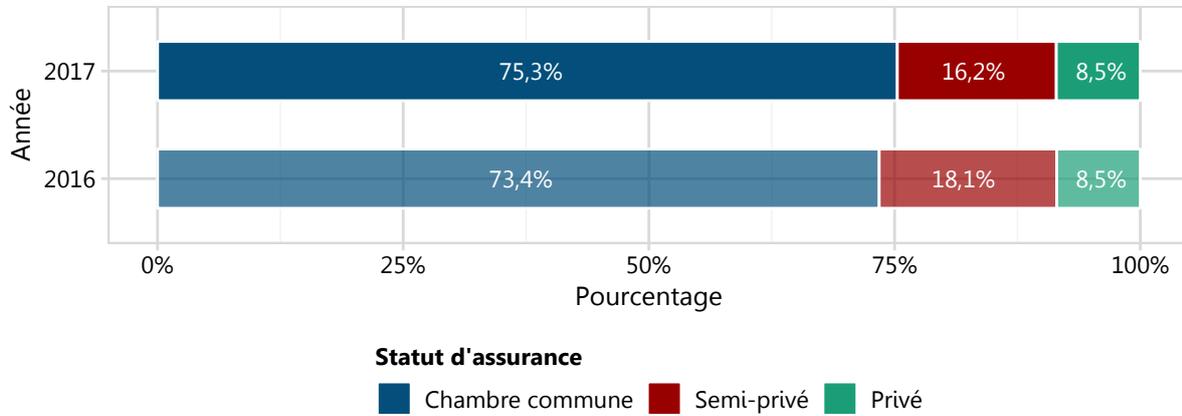


Figure 7: Comparaison 2016-2017 de la répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation

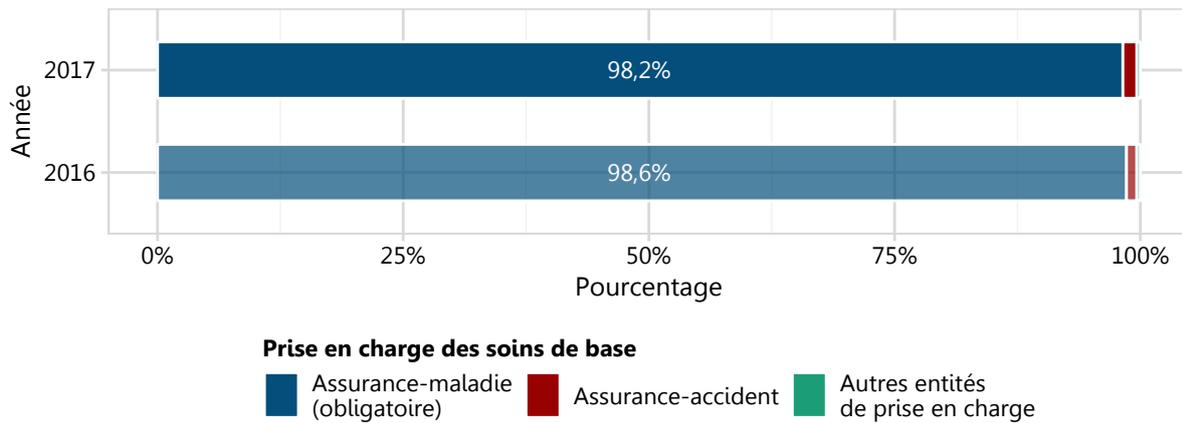


Figure 8: Comparaison 2016-2017 de la répartition du séjour avant l'admission

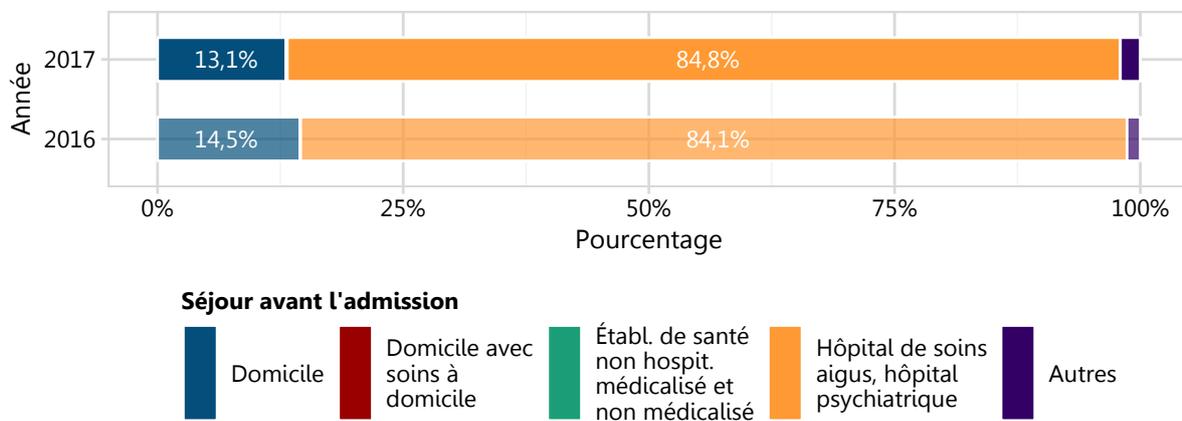


Figure 9: Comparaison 2016-2017 de la répartition du séjour après la sortie

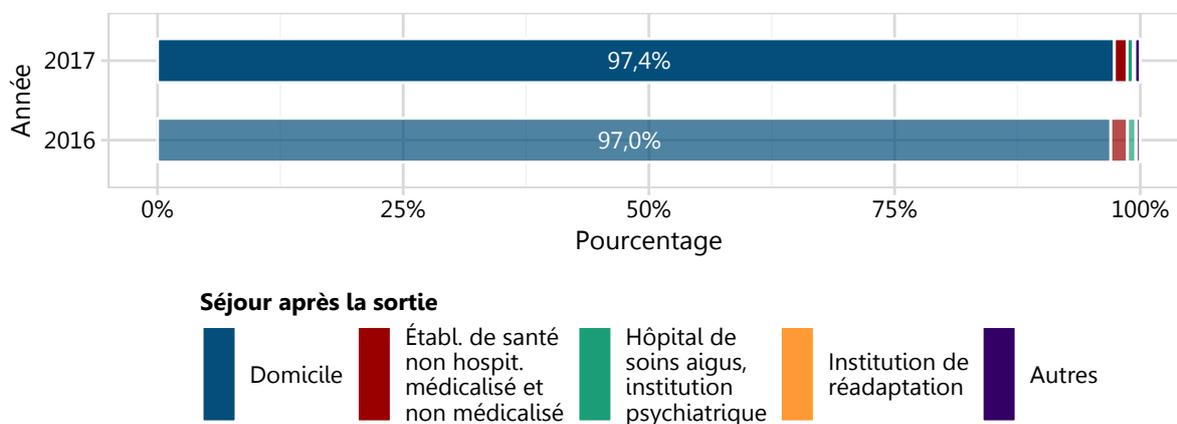


Figure 10: Comparaison 2016-2017 de la répartition des groupes de diagnostic

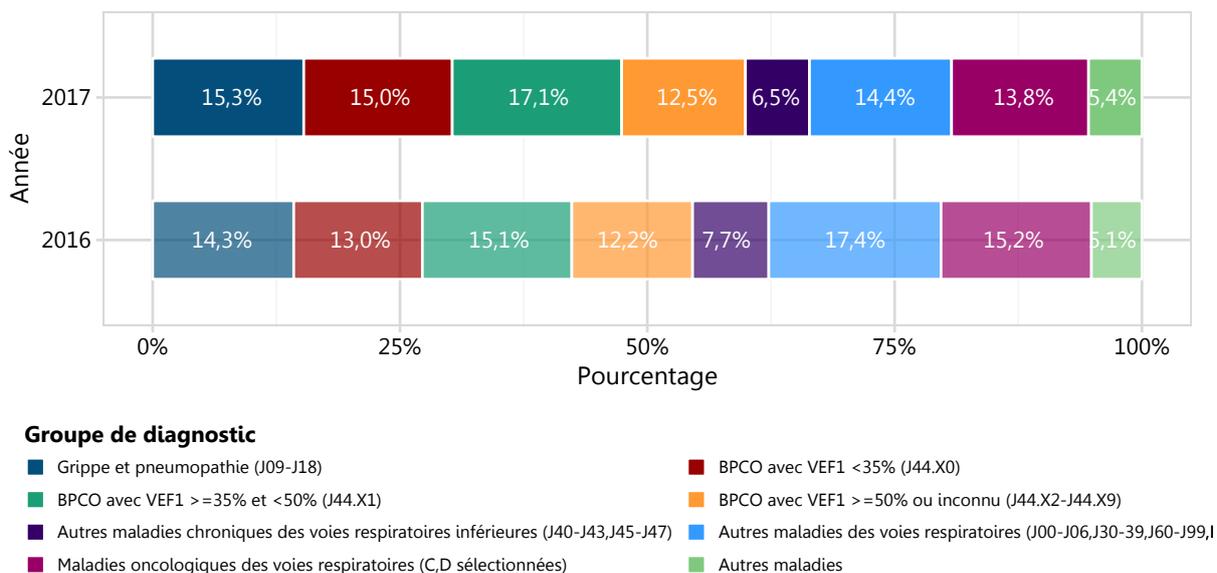


Figure 11: Comparaison 2016-2017 de l'histogramme du CIRS (comorbidités)

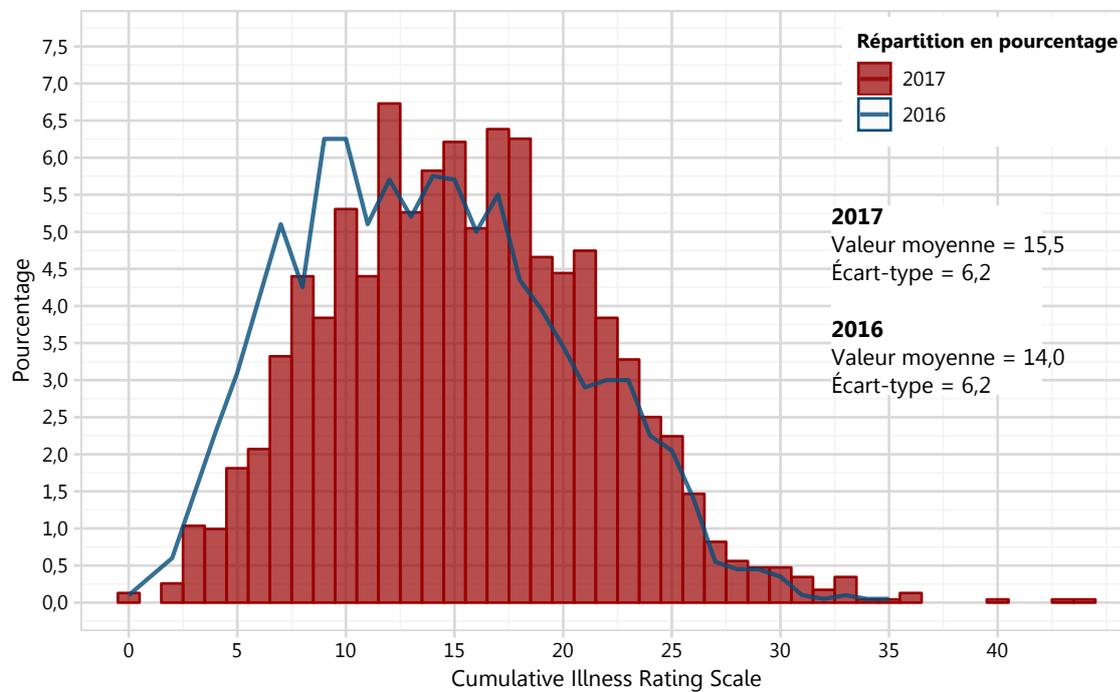


Tableau 3: Aperçu de la composition de l'échantillon 2016 et 2017

Valeurs confondantes	2017	2016
Sexe:		
Femmes	49,1%	44,9%
Hommes	50,9%	55,1%
Âge moyen	68,5 ans	68,2 ans
Nationalité:		
Suisse	90,3%	91,3%
Autres nationalités	9,7%	8,7%
Durée de traitement moyenne	19,8 jours	20,1 jours
Statut d'assurance:		
Chambre commune	75,3%	73,4%
Semi-privé	16,2%	18,1%
Privé	8,5%	8,5%
Centre de prise en charge des coûts principal:		
Assurance-maladie	98,2%	98,6%
Assurance-accidents	1,4%	1,1%
Autres entités de prise en charge	0,3%	0,4%
Séjour avant la réadaptation:		
A domicile	13,1%	14,5%
Aide et soins à domicile	0,0%	0,1%
Etablissement de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	0,1%	0,0%
Hôpital de soins aigus, hôpital psychiatrique	84,8%	84,1%
Autres	2,0%	1,4%
Séjour après la réadaptation:		
A domicile	97,4%	97,0%
Etablissement de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	1,3%	1,7%
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	0,6%	0,9%
Clinique de réadaptation	0,1%	<0,1%
Autres	0,6%	0,4%
Comorbidités (CIRS)	15,5 points	14,0 points

Suite du tableau à la page suivante.

Suite Tableau 3

Valeurs confondantes	2017	2016
Groupes de diagnostic		
Grippe et pneumopathie (J09-J18)	15,3%	14,3%
BPCO: VEF1 <35% (J44.X0)	15,0%	13,0%
BPCO: VEF1 >=35% et <50% (J44.X1)	17,1%	15,1%
BPCO: VEF1 >=50% / inconnu (J44.X2-J44.X9)	12,5%	12,2%
Autres maladies chroniques des voies respiratoires inférieures (J40-J43, J45-J47)	6,5%	7,7%
Autres maladies des voies respiratoires (J00-J06, J30-39, J60-J99, I26-I28)	14,4%	17,4%
Maladies oncologiques des voies respiratoires (sélection C, D)	13,8%	15,2%
Autres maladies	5,4%	5,1%

3.3. Qualité des résultats: test de marche de 6 minutes

3.3.1. Présentation descriptive: test de marche de 6 minutes

Toutes les cliniques ont enregistré en moyenne une amélioration du test de marche de 6 minutes entre l'admission et la sortie. La moyenne globale du test de marche de 6 minutes de toutes les cliniques s'élevait à 261 mètres à l'admission en réadaptation et à 349 mètres à la sortie de réadaptation (Figure 12, Tableau 16). Par rapport à l'année précédente, la moyenne globale a baissé à la fois à l'admission en réadaptation (2016: 271 mètres) et à la sortie de réadaptation (2016: 356 mètres); au sein des cliniques, des modifications plutôt mineures ont ainsi pu être constatées par rapport à l'année précédente (Figure 13, Tableau 16).

Figure 12: Valeurs moyennes du test de marche de 6 minutes et intervalles de confiance de 95% pour l'admission et la sortie en 2017, par clinique (sans ajustement)

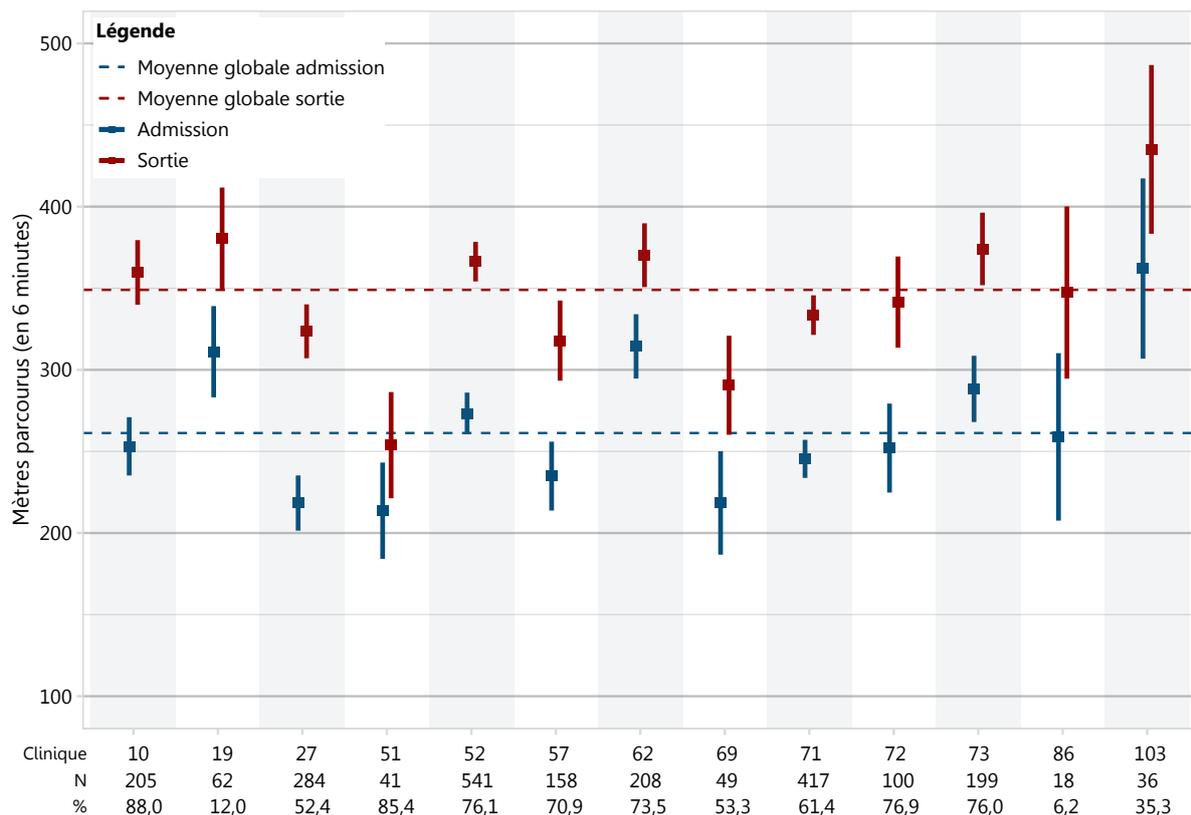
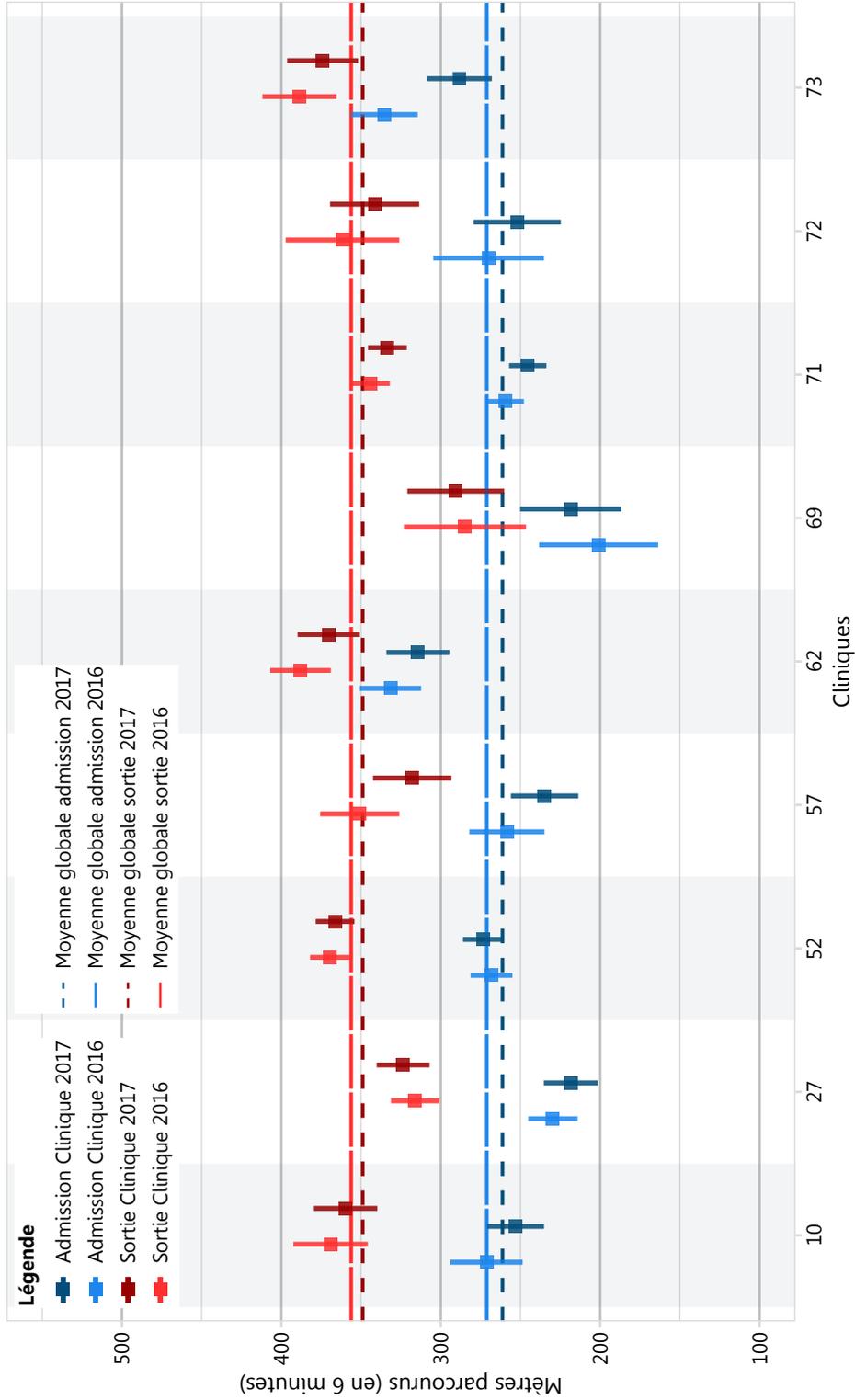


Figure 13: Valeurs moyennes Test de marche de 6 minutes et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie en comparant 2016 et 2017, par clinique (sans ajustement)



3.3.2. Présentation ajustée aux risques: test de marche de 6 minutes

Les résultats du test de marche de 6 minutes font l'objet d'une évaluation ajustée aux risques (Tableau 18). Pour chaque clinique, une valeur comparative est calculée, épurée de l'influence des valeurs confondantes (voir chapitre 2.3.2).

Ces valeurs comparatives en fonction du nombre de cas des cliniques sont présentées dans le graphique en entonnoir à la Figure 14 (voir aussi Tableau 17). Onze des 13 cliniques ont obtenu une qualité des résultats (signalées par un cercle) attendue après prise en compte des valeurs confondantes. Les résultats de quatre cliniques ne sont à ce titre pas pertinents, étant donné que le nombre de cas évaluables est inférieur à 50 (indiquées par un cercle barré d'une croix). Une clinique présentait un résultat de traitement nettement supérieur aux attentes (signalée par un triangle gris), tandis qu'une autre clinique a atteint un résultat nettement inférieur à celui attendu sur la base de son case-mix (indiquée par un carré gris).

Pour la comparaison avec l'année précédente, la Figure 15 présente à la fois les valeurs comparatives de l'année 2017 (rouge) et les valeurs comparatives calculées à partir des données 2016 (bleu). Il ressort que les résultats de certaines cliniques ont évolué, tandis que la qualité des résultats d'autres cliniques se situe quasiment au même niveau que l'année précédente (voir aussi Tableau 17).

Les résultats de l'année 2016 ont été calculés pour la comparaison annuelle de la qualité des résultats 2016 – 2017 à l'aide de la méthode d'ajustement des risques modifiée en 2017 (voir chapitre 2.3.2). Pour cette raison, les valeurs rapportées ici pour l'année 2016 divergent des valeurs ajustées de la qualité des résultats déjà présentées dans le rapport comparatif national 2016 pour la réadaptation pulmonaire (Schlumbohm et al., 2018c).

Figure 14: Graphique en entonnoir: valeur comparative test de marche de 6 minutes en fonction du nombre de cas des cliniques en 2017

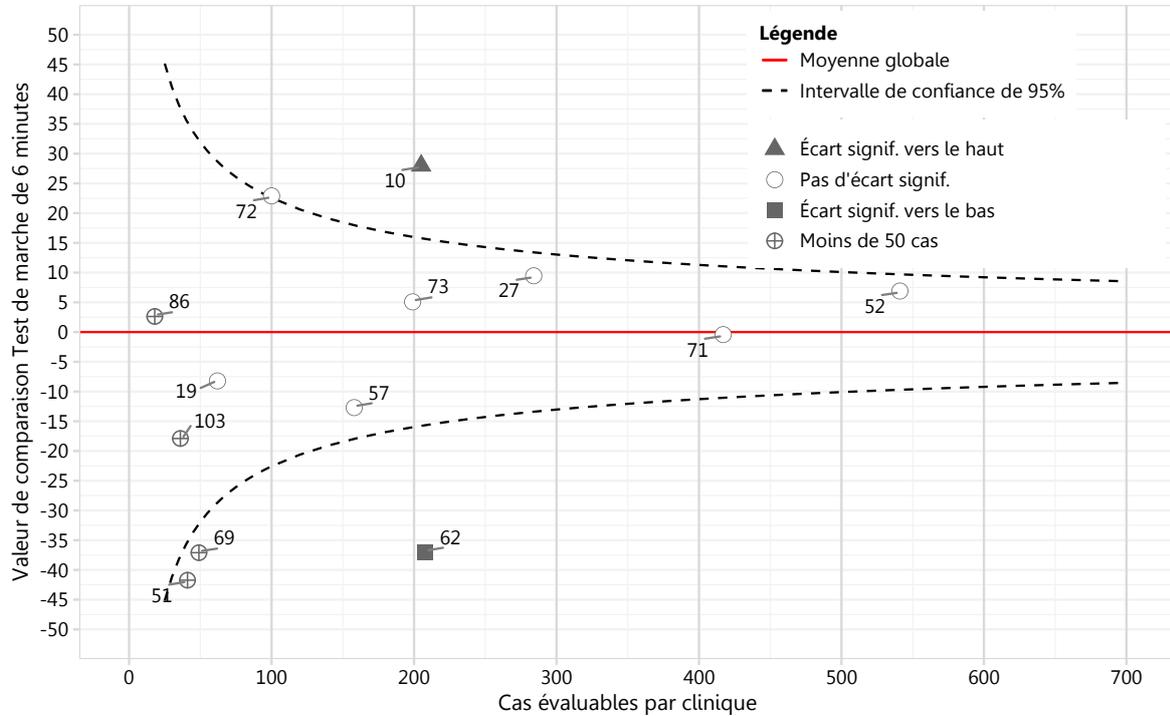
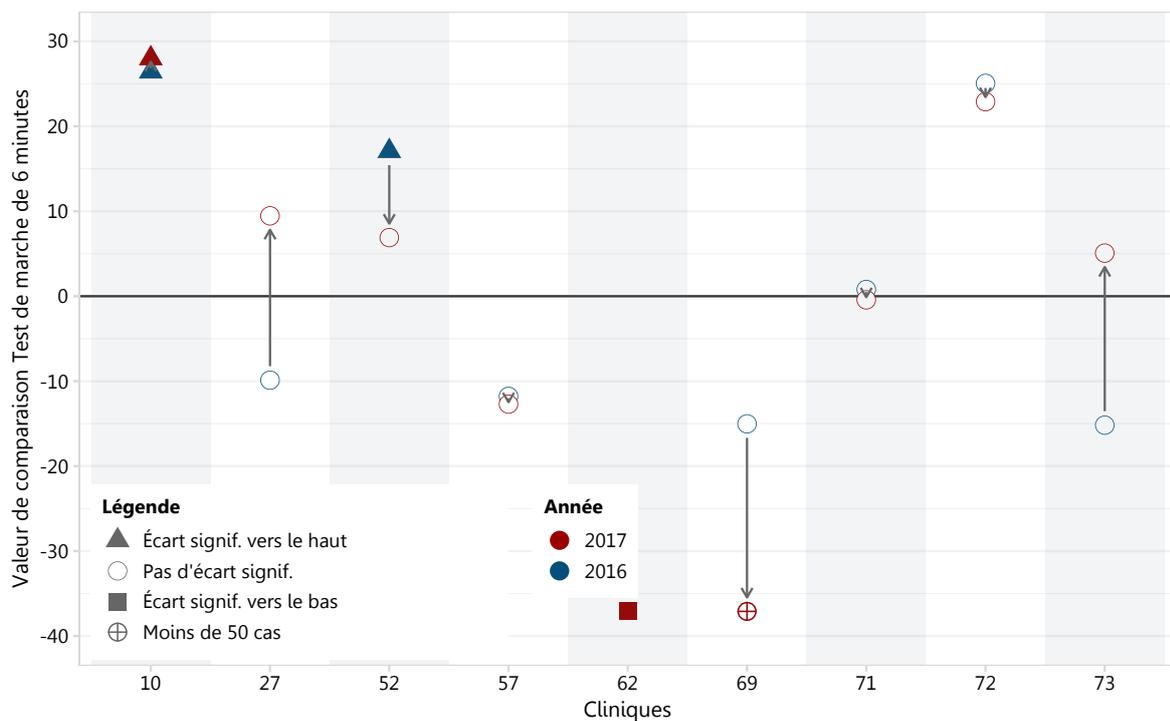


Figure 15: Dumbbell plot: Comparaison de la valeur comparative du test de marche de 6 minutes en 2016 (bleu) et 2017 (rouge), par clinique



3.4. Qualité des résultats: Feeling-Thermomètre

3.4.1. Présentation descriptive: Feeling-Thermomètre

Toutes les cliniques ont enregistré une amélioration moyenne de l'état de santé général entre l'admission et la sortie, mesuré à l'aide du Feeling-Thermomètre (Figure 16). Dans toutes les cliniques, l'état de santé général moyen sur le Feeling-Thermomètre s'élevait à 50,5 points à l'admission en réadaptation et à 69,5 points à la sortie de réadaptation (Tableau 19). Par rapport à l'année précédente, la moyenne globale à l'admission en réadaptation (2016: 50,8 points) et à la sortie de réadaptation (2016: 69,8 points) est quasiment inchangée; au sein des cliniques, des changements plutôt mineurs ont pu être constatés par rapport à l'année précédente (Figure 17, Tableau 19).

Figure 16: Valeurs moyennes du Feeling-Thermomètre et intervalles de confiance de 95% pour l'admission et la sortie en 2017, par clinique (sans ajustement)

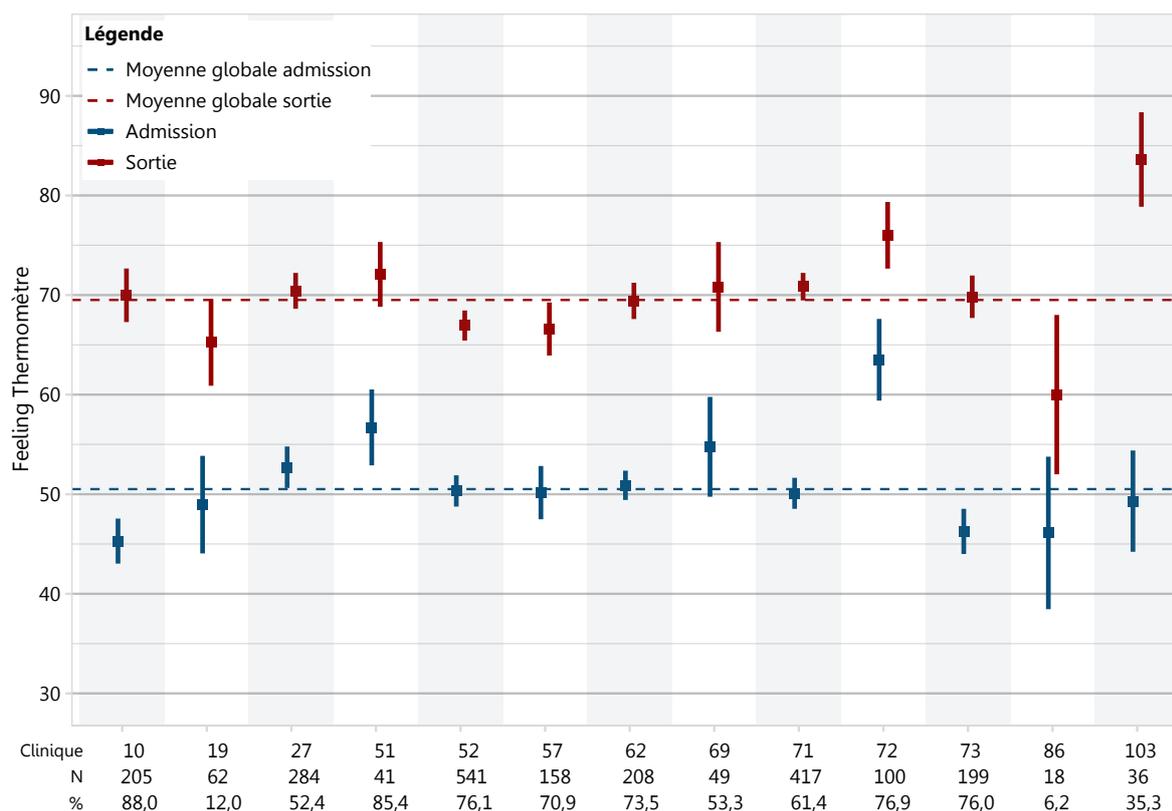
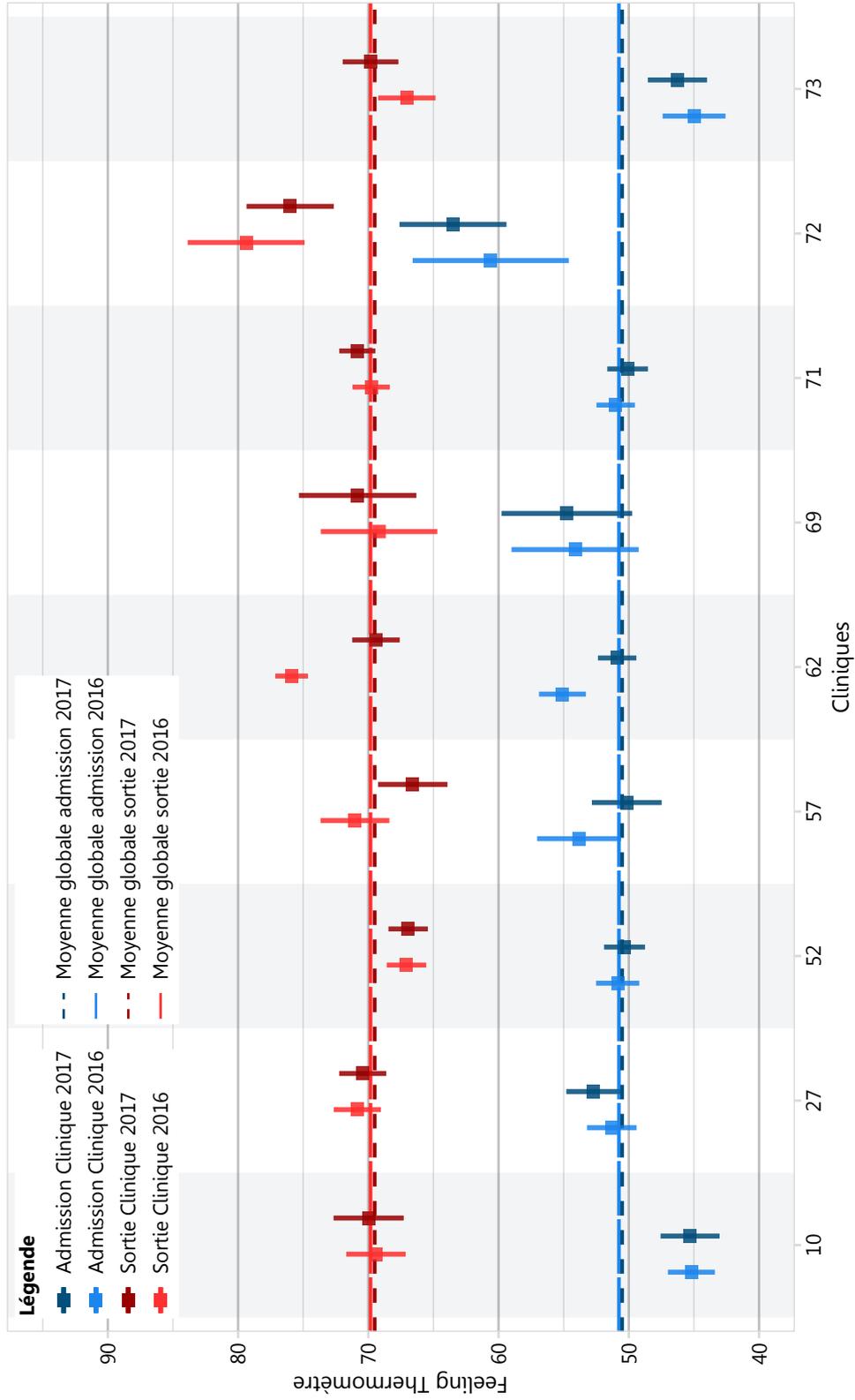


Figure 17: Valeurs moyennes Feeling-Thermomètre et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie en comparant 2016 et 2017, par clinique (sans ajustement)



3.4.2. Présentation ajustée aux risques: Feeling-Thermomètre

Les résultats du Feeling-Thermomètre font l'objet d'une évaluation ajustée aux risques (Tableau 21). Pour chaque clinique, une valeur comparative est calculée, épurée de l'influence des valeurs confondantes (cf. chapitre 2.3.2).

Ces valeurs comparatives en fonction du nombre de cas des cliniques sont présentées dans le graphique en entonnoir à la Figure 18 (voir aussi Tableau 20). Dix des 13 cliniques ont obtenu une qualité des résultats (signalées par un cercle) attendue après prise en compte des valeurs confondantes. Les résultats de quatre cliniques ne sont à ce titre pas pertinents, étant donné que le nombre de cas évaluables est inférieur à 50 (indiquées par un cercle barré d'une croix). Une clinique présentait un résultat de traitement nettement supérieur aux attentes (signalée par un triangle gris), tandis que deux autres cliniques ont atteint un résultat nettement inférieur à celui attendu sur la base de leur case-mix (indiquées par un carré gris).

Pour la comparaison avec l'année précédente, la Figure 19 présente à la fois les valeurs comparatives de l'année 2017 (rouge) et les valeurs comparatives calculées à partir des données 2016 (bleu). Il ressort que les résultats de certaines cliniques ont évolué, tandis que la qualité des résultats d'autres cliniques se situe quasiment au même niveau que l'année précédente (voir aussi Tableau 20).

Les résultats de l'année 2016 ont été calculés pour la comparaison annuelle de la qualité des résultats 2016 – 2017 à l'aide de la méthode d'ajustement des risques modifiée en 2017 (voir chapitre 2.3.2). Pour cette raison, les valeurs rapportées ici pour l'année 2016 divergent des valeurs ajustées de la qualité des résultats déjà présentées dans le rapport comparatif national 2016 pour la réadaptation pulmonaire (Schlumbohm et al., 2018c).

Figure 18: Graphique en entonnoir: valeur comparative du Feeling-Thermomètre en fonction du nombre de cas des cliniques en 2017

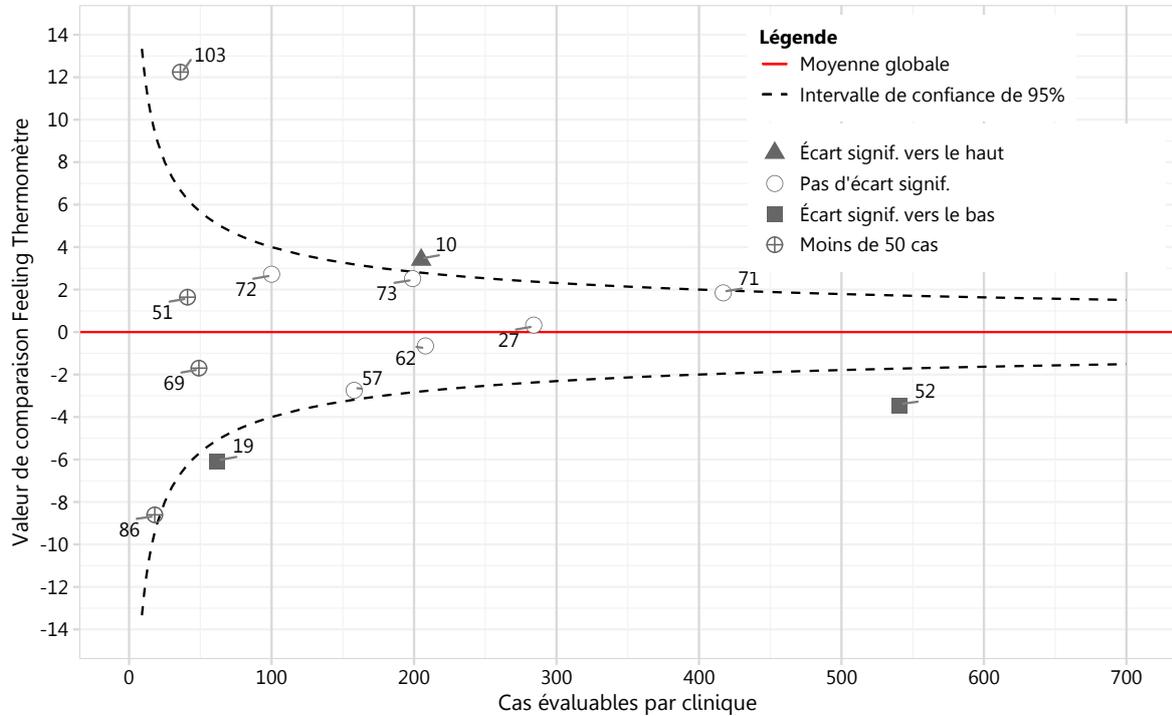
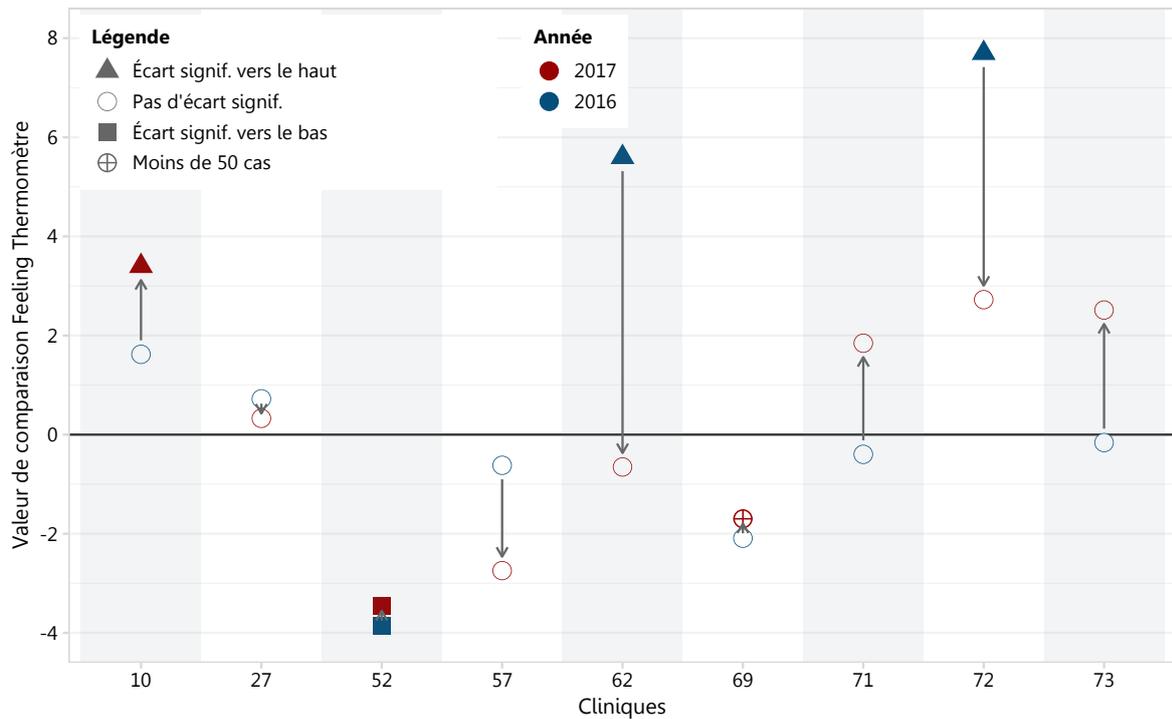


Figure 19: Dumbbell plot: Comparaison de la valeur comparative du Feeling-Thermomètre en 2016 (bleu) et 2017 (rouge), par clinique

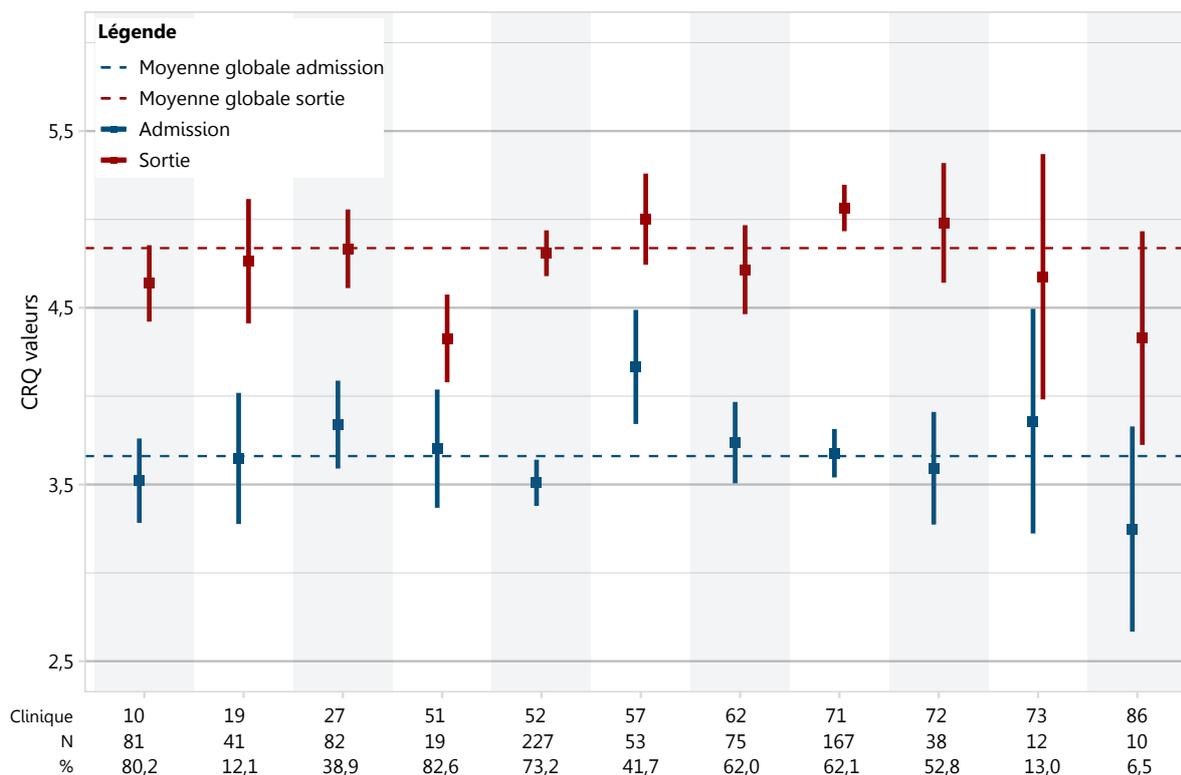


3.5. Qualité des résultats: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)

3.5.1. Présentation descriptive: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)

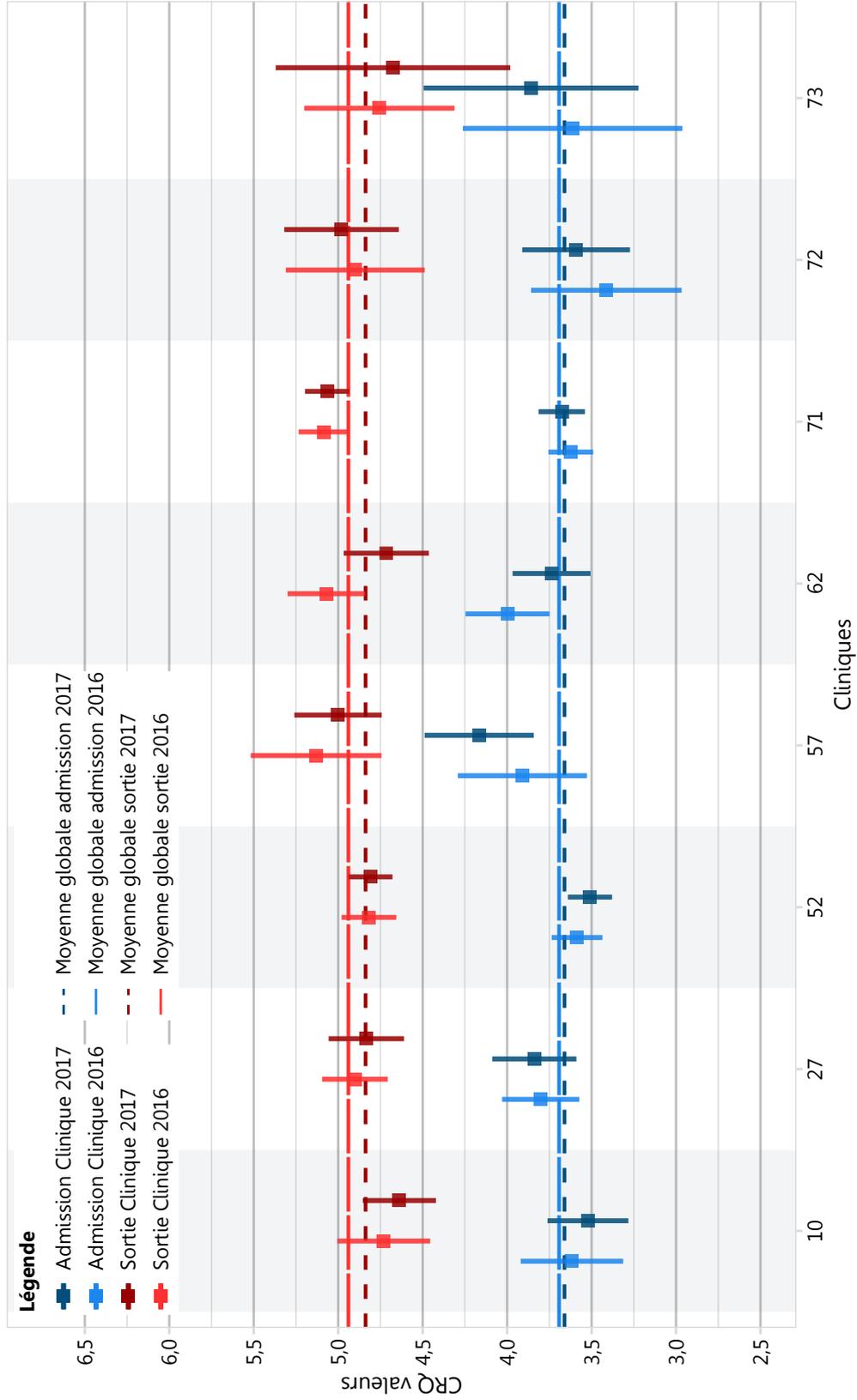
Le CRQ est utilisé chez les patientes et patients pulmonaires avec BPCO, raison pour laquelle le nombre de cas est inférieur à celui des autres indicateurs de résultat. Pour toutes les 12 cliniques présentant des cas avec BPCO évaluables, une amélioration moyenne des limitations fonctionnelles physiques et psycho-émotionnelles a pu être constatée sur le plan descriptif entre l'admission et la sortie de réadaptation (Figure 20). Par-delà toutes les cliniques, la valeur moyenne des points du CRQ s'élevait à 3,7 points à l'admission en réadaptation et à 4,8 points à la sortie de réadaptation (Tableau 22). Par rapport à l'année précédente, la moyenne globale à l'admission (2016: 3,7 points) et à la sortie (2016: 4,9 points) est quasiment inchangée; au sein des cliniques, des changements plutôt mineurs ont pu être observés par rapport à l'année précédente (Figure 21, Tableau 22).

Figure 20: Valeurs moyennes du CRQ et intervalles de confiance de 95% pour l'admission et la sortie en 2017, par clinique (sans ajustement)



Clinique 69 n'est pas présentée en raison de leur faible nombre de cas disponibles (N<10).

Figure 21: Valeurs moyennes CRQ et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie en comparant 2016 et 2017, par clinique (sans ajustement)



3.5.2. Présentation ajustée aux risques: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)

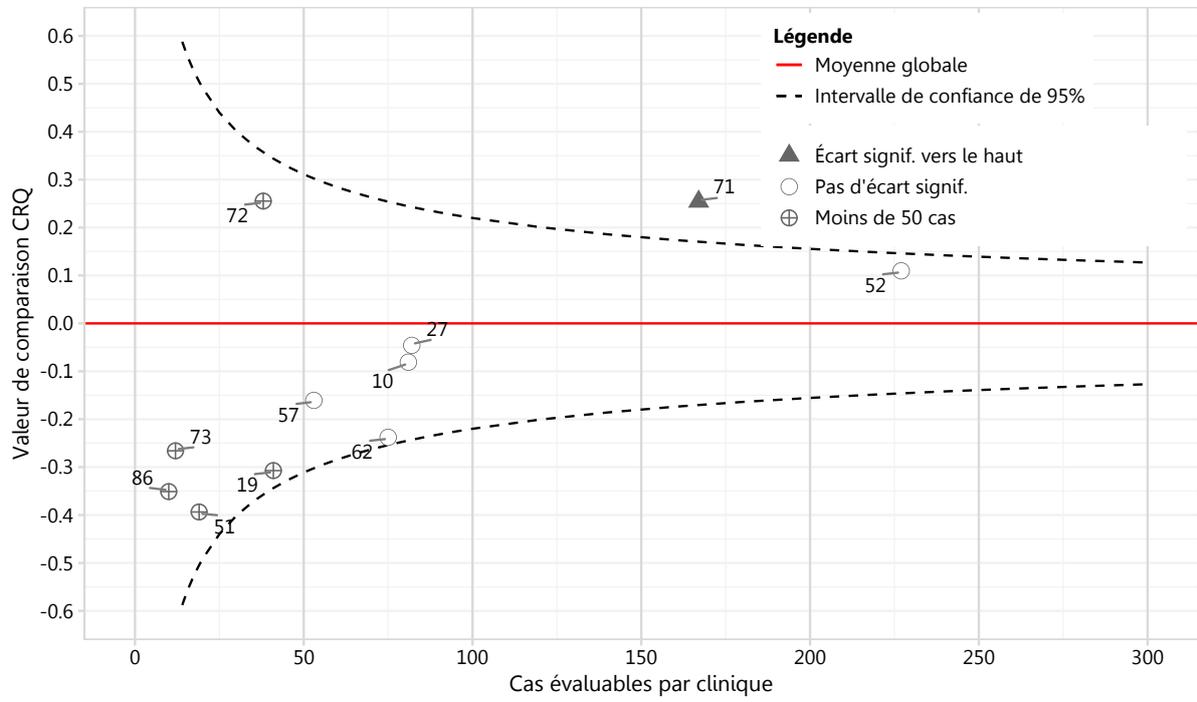
Les résultats du CRQ font l'objet d'une évaluation ajustée aux risques (Tableau 24). Pour chaque clinique, une valeur comparative est calculée, épurée de l'influence des valeurs confondantes (cf. chapitre 2.3.2).

Ces valeurs comparatives en fonction du nombre de cas des cliniques sont présentées dans le graphique en entonnoir à la Figure 22 (voir aussi Tableau 23). Dix des 12 cliniques ont obtenu une qualité des résultats (signalées par un cercle) attendue après prise en compte des valeurs confondantes. Les résultats de cinq cliniques ne sont à ce titre pas pertinents, étant donné que le nombre de cas évaluables est inférieur à 50 (indiquées par un cercle barré d'une croix). Une autre clinique n'est pas représentée dans le graphique en entonnoir, étant donné que son nombre de cas évaluables est inférieur à 10. En présence d'un aussi petit nombre de cas, aucune déclaration valable ne peut être faite quant à la qualité des résultats, puisque les résultats sont soumis à de fortes fluctuations aléatoires. Une clinique présentait un résultat de traitement nettement supérieur à celui attendu sur la base de son case-mix (signalée par un triangle gris).

Pour la comparaison avec l'année précédente, la Figure 23 présente à la fois les valeurs comparatives de l'année 2017 (rouge) et les valeurs comparatives calculées à partir des données 2016 (bleu). Il ressort que les résultats de toutes les cliniques ont évolué par rapport à l'année précédente (voir aussi Tableau 23).

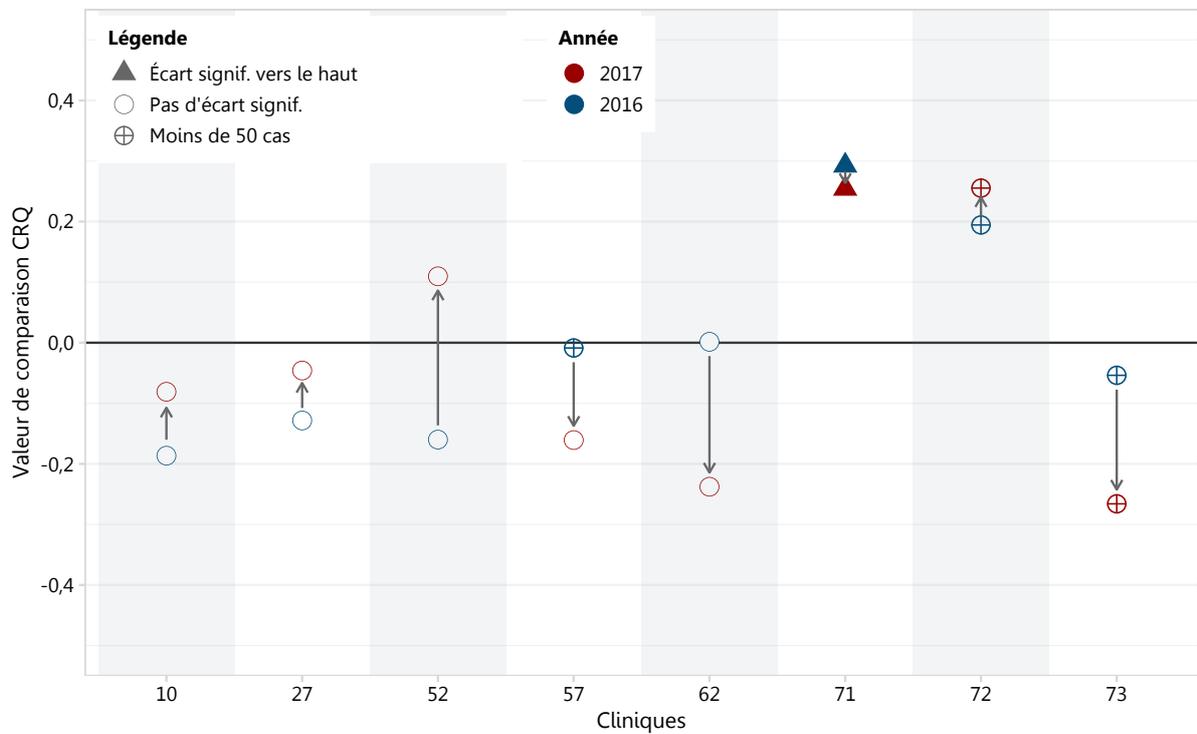
Les résultats de l'année 2016 ont été calculés pour la comparaison annuelle de la qualité des résultats 2016 – 2017 à l'aide de la méthode d'ajustement des risques modifiée en 2017 (voir chapitre 2.3.2). Pour cette raison, les valeurs rapportées ici pour l'année 2016 divergent des valeurs ajustées de la qualité des résultats déjà présentées dans le rapport comparatif national 2016 pour la réadaptation pulmonaire (Schlumbohm et al., 2018c).

Figure 22: Graphique en entonnoir: valeur comparative du CRQ en fonction du nombre de cas des cliniques en 2017



Clinique 69 n'est pas présentée en raison de leur faible nombre de cas disponibles (N<10).

Figure 23: Dumbbell plot: Comparaison de la valeur comparative du CRQ en 2016 (bleu) et 2017 (rouge), par clinique



4. Discussion

Pour la quatrième fois, un rapport comparatif national a pu être élaboré pour la réadaptation pulmonaire. 13 cliniques actives dans le domaine de la réadaptation pulmonaire ont transmis les données de leurs patientes et patients pour l'année calendaire 2017. Dans ce contexte, les 13 cliniques présentaient des données évaluables (2016: 9). En 2017, le nombre de cas évaluables s'élevait à 2.318 cas et a donc augmenté par rapport à l'année précédente (2016: 1.999 cas).

En 2017, la proportion de cas évaluables sur l'ensemble des cas transmis s'élève à 56,4% et se situe donc à un niveau comparable à celui de l'année précédente (2016: 55,4%). Toutefois, la proportion de cas évaluables divergeait fortement par-delà toutes les cliniques. Seules trois cliniques présentaient une proportion de cas évaluables inférieure à 50%. Il reste à savoir si les cas évalués sont représentatifs de tous les cas d'une clinique. Il n'est donc pas clair, surtout pour les cliniques présentant une faible qualité des données, si les présentes analyses peuvent être généralisées à l'ensemble des patients d'une clinique.

Outre l'intégralité des données, leur validité joue un rôle primordial pour la pertinence des analyses. Des contrôles exhaustifs de la plausibilité ont donc été réalisés. Il n'est toutefois pas possible de vérifier toutes les informations. Les directives précises des manuels des données et des procédures (ANQ, 2018; Charité - Universitätsmedizin Berlin, 2018a) et d'autres informations telles que les Frequently Asked Questions (FAQ) sur le site internet de l'ANQ ont pour objectif de réduire les potentielles erreurs d'utilisation des instruments appliqués. Ces documents ne cessent d'être précisés suite aux retours des cliniques. Depuis octobre 2018, un outil de test basé sur Excel est par ailleurs disponible, à l'aide duquel les cliniques peuvent vérifier à tout moment l'intégralité et les erreurs dans leurs propres exportations de données.

Dans l'ensemble, la qualité des données peut être qualifiée de satisfaisante pour de nombreuses cliniques, et se situe en partie à un bon niveau. Les rapports annuels sur la qualité des données, élaborés à l'échelle nationale et spécifiquement pour les différentes cliniques viennent soutenir cette démarche. Des informations concrètes au sujet de données incomplètes permettent aux cliniques d'améliorer la qualité de leurs données. Les cliniques bénéficient en outre de la possibilité de livrer ultérieurement des données manquantes ou d'améliorer des données non plausibles.

Le modèle d'évaluation pour la comparaison des résultats ajustée aux risques a été modifié par rapport à l'année précédente et tient désormais compte d'un facteur clinique en plus des caractéristiques de la composition de l'échantillon (case-mix). Pour la première fois, la qualité des résultats de l'année 2017 a également été comparée avec celle de l'année précédente. Pour cette comparaison, les résultats ajustés de l'année 2016 ont à nouveau été calculés à l'aide de la méthode d'analyse modifiée. Sur cette base, il a été possible de comparer la qualité des résultats des cliniques avec celle de l'année précédente.

Au regard des valeurs du test de marche de 6 minutes, du Feeling-Thermomètre et du CRQ, la plupart des cliniques présentent la qualité des résultats attendue sur la base de la structure de patients. Pour le test de marche de 6 minutes et le Feeling-Thermomètre, une clinique a atteint un résultat supérieur à la moyenne. Une autre clinique a obtenu une qualité des résultats inférieure aux attentes pour le test de marche de 6 minutes, deux autres cliniques pour le Feeling-Thermomètre. Quatre des 13 cliniques ont

livré moins de 50 cas pour les deux instruments, raison pour laquelle les résultats de ces cliniques doivent être interprétés avec la précaution nécessaire.

Pour l'évaluation ajustée aux risques des résultats du CRQ, dix cliniques ont atteint un résultat attendu sur la base du case-mix. Une clinique présente un résultat supérieur à la moyenne. Pour cinq des onze cliniques, moins de 50 cas avec BPCO ont pu être intégrés à l'évaluation du CRQ, de sorte à ce que les résultats sont à interpréter avec précaution. Au niveau du CRQ, aucune déclaration valable n'a pu être faite sur la qualité des résultats d'une clinique en raison d'un trop faible nombre de cas ($n < 10$).

Sur le plan descriptif, tous les instruments utilisés montrent une grande variabilité à la fois entre les cliniques et après comparaison des valeurs à l'admission et à la sortie. Dans l'ensemble, ces derniers semblent donc adaptés à un relevé différencié des résultats. Par rapport aux autres modules du plan de mesure national Réadaptation, le plus faible nombre de cas, ainsi que la proportion relativement élevée de données incomplètes recueillies en réadaptation pulmonaire génèrent de faibles nombres de cas au sein des cliniques participantes. Il reste donc peu probable d'obtenir des résultats significativement supérieurs ou inférieurs à la moyenne.

En comparant les résultats ajustés des trois indicateurs de résultat (test de marche de 6 minutes, Feeling-Thermomètre et CRQ) de 2017 avec ceux de l'année précédente, il ressort que les résultats de certaines cliniques évoluent, tandis que d'autres cliniques présentent quasiment le même niveau de qualité des résultats que l'année précédente. Les résultats des différentes cliniques liés au CRQ enregistrent toutefois des changements majeurs. Lors de l'interprétation de ces résultats, il convient de noter qu'aucune déclaration ne peut être faite au sujet d'une amélioration ou d'une détérioration statistiquement significative observée par rapport à l'année précédente. Les calculs des valeurs ajustées sont basés sur les échantillons des années de relevé respectives et ne peuvent donc pas être directement corrélés.

Lors de l'interprétation des résultats présentés dans le rapport comparatif national, il y a lieu de noter que la comparaison de la qualité des résultats des cliniques participantes, ajustée aux risques, repose sur les indicateurs de résultat Test de marche de 6 minutes, Feeling-Thermomètre et, en sus, CRQ pour les cas avec BPCO. Ces instruments relèvent la capacité fonctionnelle physique, l'état de santé général et les limitations fonctionnelles physiques et psycho-émotionnelles.

Une comparaison équitable des résultats requiert un ajustement des risques adéquat au niveau de la structure de patients d'une clinique. A cet effet, les valeurs confondantes ont été prises en compte, en se basant sur la théorie et la littérature. Il ne peut pas être exclu que d'autres facteurs confondants influençant la qualité des résultats existent, qui n'ont pas été consignés dans le plan de mesure national Réadaptation. Certains résultats pourraient donc en principe avoir été sous- ou surévalués. En raison de l'influence dominante de la valeur d'admission pour la prédiction de la valeur de sortie – en comparaison avec toutes les autres valeurs confondantes prises en compte – il convient de partir du principe que l'absence de prise en compte d'autres valeurs perturbantes pertinentes entraînerait, tout au plus, des distorsions minimales. Sur le plan méthodologique, le procédé de la régression linéaire a été utilisé pour l'ajustement des risques. Cette méthode est répandue à l'échelle internationale pour les comparaisons cliniques (Gerdes et al., 2009) et déjà utilisée en Suisse (Vangeloooven et al., 2017; Bührlen et al., 2018).



Outre le rapport comparatif national, chaque clinique de réadaptation reçoit un rapport individuel. Ce dernier comprend des informations condensées sur le case-mix et les résultats atteints dans les indicateurs de mesure et permet à chaque clinique de comparer ses résultats avec ceux des autres établissements. Cette approche vise à faciliter l'identification de potentiels d'amélioration dans certaines cliniques de réadaptation et l'initiation de processus de changement. Pour l'année de mesure 2018, un rapport comparatif national sera à nouveau publié.

5. Littérature

- ANQ (2012). Nationaler Messplan Rehabilitation. Umsetzungskonzept. Bern, ANQ.
- ANQ (2017). Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Verfahrens-Handbuch. Version 2017/01. Bern, ANQ.
- ANQ (2018). Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Verfahrens-Handbuch. Version 6.0, 2018/01. Bern, ANQ.
- Bortz, J., Schuster, C. (2010). Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Lehrbuch mit Online-Materialien. Heidelberg, Springer.
- Bührlen, B., McKernan, S., Harfst, E. (2018). Auswertungskonzept ANQ. Nationale Messungen stationäre Psychiatrie für Erwachsene. Indikatoren „Symptombelastung“ und „Freiheitsbeschränkende Massnahmen“. Bern, ANQ.
- Bundesamt für Statistik (2017). Variablen der Medizinischen Statistik. Spezifikationen gültig ab 1.1.2017. Bern.
- Charité - Universitätsmedizin Berlin (2017). Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Daten-Handbuch. Version 5.0 2017/01. Bern, ANQ.
- Charité - Universitätsmedizin Berlin (2018a). Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Daten-Handbuch. Version 6.0, 2018/01. Bern, ANQ.
- Charité - Universitätsmedizin Berlin (2018b). Datenqualitätsbericht 1. und 2. Semester 2017. Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Version 1.0. Bern, ANQ.
- DIMDI (2015). ICD-10 - Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. Genf, WHO.
- du Bois, R. M., Weycker, D., Albers, C., Bradford, W. Z., Costabel, U., Kartashov, A., Lancaster, L., Noble, P. W., Sahn, S. A., Swarcberg, J. (2011): Six-minute-walk test in idiopathic pulmonary fibrosis: test validation and minimal clinically important difference. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 183(9). 1231.
- Dümbgen, L. (2016). (Ab)Using Regression for Data Adjustment. Technical Report 78. Bern, University of Bern, Institute of Mathematical Statistics and Actuarial Science.
- Dümbgen, L., Mühlemann, A., Strähl, C. (2016). Qualitätsvergleiche psychiatrischer Einrichtungen. Bern, Universität Bern.
- Eid, M., Gollwitzer, M., Schmitt, M. (2015). Statistik und Forschungsmethoden. Weinheim, Beltz.
- Farin, E. (2005): Die Anwendung Hierarchischer Linearer Modelle für Einrichtungsvergleiche in der Qualitätssicherung und Rehabilitationsforschung. *Rehabilitation*, 44(3). 157-164.
- Gerdes, N., Funke, U. N., Schüwer, U., Kunze, H., Walle, E., Kleinfeld, A., Reiland, M., Jäckel, W. H. (2009): Ergebnisorientierte Vergütung der Rehabilitation nach Schlaganfall – Entwicklungsschritte eines Modellprojekts 2001–2008. *Rehabilitation*, 48(4). 190-201.
- Guyatt, G. H., Sullivan, M. J., Thompson, P. J., Fallen, E. L., Pugsley, S. O., Taylor, D. W., Berman, L. B. (1985): The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Can Med Assoc J*, 132(8). 919-23.
- Jones, P. (2002): Interpreting thresholds for a clinically significant change in health status in asthma and COPD. *European Respiratory Journal*, 19(3). 398-404.
- Köhn, S., Schlumbohm, A., Brünger, M., Spyra, K. (2016). Rapport comparatif national 2014. Réadaptation pulmonaire. Bern/Berlin, ANQ.
- Köhn, S., Brünger, M., Schlumbohm, A., Spyra, K. (2018a). Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und 3). Auswertungskonzept, Version 3.0. Bern, ANQ.
- Köhn, S., Krüger, T., Brünger, M., Schlumbohm, A., Spyra, K. (2018b). Rapport comparatif national 2017. Réadaptation musculo-squelettique. Bern/Berlin, ANQ.
- Krol, B., Lübke, K. (2011). Wörterbuch Statistik. Die wichtigsten Begriffe mit Formeln. Dortmund, Hochschule für Oekonomie & Management.
- Krüger, T., Köhn, S., Schlumbohm, A., Brünger, M., Spyra, K. (2018). Rapport comparatif national 2017. Réadaptation neurologique. Bern/Berlin, ANQ.
- Linn, B. S., Linn, M. W., Gurel, L. (1968): Cumulative illness rating scale. *J Am Geriatr Soc*, 16(5). 622-6.

- Mathai, S. C., Puhan, M. A., Lam, D., Wise, R. A. (2012): The minimal important difference in the 6-minute walk test for patients with pulmonary arterial hypertension. *American journal of respiratory and critical care medicine*.
- Morr, H. (2006): Therapieziele und Messungen des Therapieerfolgs bei COPD. *Medizinische Klinik*, 101(4). 279-282.
- Neuburger, J., Cromwell, D. A., Hutchings, A., Black, N., van der Meulen, J. H. (2011): Funnel plots for comparing provider performance based on patient-reported outcome measures. *BMJ Qual Saf*, 20(12). 1020-1026.
- Puhan, M. A., Behnke, M., Devereaux, P. J., Montori, V. M., Braendli, O., Frey, M., Schünemann, H. J. (2004): Measurement of agreement on health-related quality of life changes in response to respiratory rehabilitation by patients and physicians - a prospective study. *Respir Med*, 98(12). 1195-1202.
- Puhan, M. A., Frey, M., Büchi, S., Schünemann, H. J. (2008a): The minimal important difference of the hospital anxiety and depression scale in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Health and quality of life outcomes*, 6(1). 46.
- Puhan, M. A., Mador, M., Held, U., Goldstein, R., Guyatt, G., Schünemann, H. (2008b): Interpretation of treatment changes in 6-minute walk distance in patients with COPD. *European Respiratory Journal*, 32(3). 637-643.
- Redelmeier, D. A., Bayoumi, A. M., Goldstein, R. S., Guyatt, G. H. (1997): Interpreting small differences in functional status: the Six Minute Walk test in chronic lung disease patients. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 155(4). 1278-1282.
- Salvi, F., Miller, M. D., Towers, A., Grilli, A., Morichi, V., Giorgi, R., Fulgheri, P. D. (2008). Guidelines for Scoring the Modified Cumulative Illness Rating Scale (CIRS). Appignano; National Institute for the Research and Care on Aging (INRCA) ; Ancona, Geriatric Post-Graduate School, University "Politecnica delle Marche" of Ancona ; Pittsburg, PA: University of Pittsburgh.
- Schlumbohm, A., Brünger, M., Köhn, S., Krüger, T., Spyra, K. (2018a). Rapport comparatif national 2017. Réadaptation cardiaque. Bern/Berlin, ANQ.
- Schlumbohm, A., Krüger, T., Köhn, S., Brünger, M., Spyra, K. (2018b). Rapport comparatif national 2017. Autre réadaptation. Bern/Berlin, ANQ.
- Schlumbohm, A., Wallrabe, J., Brünger, M., Köhn, S., Spyra, K. (2018c). Rapport comparatif national 2016. Réadaptation pulmonaire. Bern/Berlin, ANQ.
- Schünemann, H. J., Griffith, L., Jaeschke, R., Goldstein, R., Stubbings, D., Guyatt, G. H. (2003): Evaluation of the minimal important difference for the feeling thermometer and the St. George's Respiratory Questionnaire in patients with chronic airflow obstruction. *J Clin Epidemiol*, 56(12). 1170-6.
- Schünemann, H. J., Puhan, M., Goldstein, R., Jaeschke, R., Guyatt, G. H. (2005): Measurement properties and interpretability of the Chronic respiratory disease questionnaire (CRQ). *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2(1). 81-89.
- Spiegelhalter, D. J. (2005): Funnel plots for comparing institutional performance. *Statistics in medicine*, 24(8). 1185-1202.
- Vangeloooven, C., Bernet, N., Richter, D., Thomann, S., Baumgartner, A. (2017). Auswertungskonzept ANQ. Nationale Prävalenzmessung Sturz & Dekubitus Erwachsene und Dekubitus Kinder. Version 3.0. Bern, ANQ.
- Wallrabe, J., Brünger, M., Schlumbohm, A., Köhn, S., Bernert, S., Spyra, K. (2017). Rapport comparatif national 2015. Réadaptation pulmonaire. Bern/Berlin, ANQ.

Glossaire

Ajustement: voir →Ajustement des risques.

Ajustement des risques: épuration statistique des paramètres calculés de l'influence des →valeurs confondantes sur lesquelles les cliniques ne peuvent exercer aucune influence, ceci afin de permettre une comparaison équitable entre les cliniques. La composition du →case-mix en fait prioritairement partie.

Boîte à moustaches simplifiée: diagramme permettant l'illustration graphique de données métriques (p.ex. âge en années) afin de donner un rapide aperçu de leur distribution. Dans ce contexte, la →valeur moyenne est signalée par un point, le →percentile 25% et le percentile 75% sont représentés par des lignes verticales. Entre les deux lignes verticales se trouvent 50% des valeurs moyennes des données.

Cas: une patient, un patient dont la sortie se situe pendant la période de relevé (année calendaire).

Case-mix: structure de patients (p.ex. caractéristiques sociodémographiques, comorbidités, diagnostics).

Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ): à l'aide de 20 questions, le CRQ mesure les limitations fonctionnelles physiques et psycho-émotionnelles des patients atteints de maladies pulmonaires chroniques obstructives (BPCO) sur une échelle de 1 (limitation maximale) à 7 (aucune limitation).

Coefficient de régression: indique l'influence estimée d'une →variable indépendante (→prédicteur) sur la →variable dépendante (→outcome). Le coefficient dépend de l'échelle de la variable respective, c.à.d. qu'à chaque hausse de la variable indépendante sur l'échelle, la variable dépendante augmente (signe positif) ou baisse (signe négatif) à raison de la valeur du coefficient.

Cumulative Illness Rating Scale (CIRS): le CIRS est l'instrument d'évaluation complété par des tiers permettant de relever les comorbidités (Linn et al., 1968). Pour chacun des 14 systèmes organiques, le personnel médical peut attribuer sur une échelle à cinq niveaux une valeur allant de 0 („aucun problème“) à 4 („problème très grave“). Le score total du CIRS varie entre 0 (pas de comorbidité) et 56 points (potentielle comorbidité maximale).

Données de base de la Statistique médicale: ces dernières font partie du relevé des données réalisé à l'attention de l'Office fédéral de la statistique (OFS) et comprennent des caractéristiques sociodémographiques, des informations sur l'hospitalisation, ainsi que les frais de diagnostic et de traitement de patientes et patients stationnaires. Le relevé des diagnostics principaux, de l'âge et d'autres données analogues sert à l'ajustement des comparaisons cliniques liées au → case-mix.

Drop-out: exclusion de la patiente resp. du patient du programme de mesure en raison d'une interruption inattendue du traitement (transfert de plus de 24h dans un hôpital de soins aigus, décès, sortie anticipée à la demande de la patiente ou du patient). Dans ce cas, l'intégralité des mesures ne peut pas être réalisée à l'admission et à la sortie.

Dumbbell plot: illustration graphique de valeurs moyennes à deux moments distincts, liées par une flèche (de l'année précédente à l'année actuelle).

Ecart-type (ET): une mesure pour la dispersion des valeurs d'une variable autour de leur moyenne arithmétique. Elle est définie comme la racine carrée de la →variance. Elle est nécessitée (en association avec la →valeur moyenne et le →nombre de cas), pour calculer →l'intervalle de confiance.

Echantillon: sous-ensemble d'une population globale. A l'aide de méthodes statistiques, il est possible de déduire la population globale à partir de l'échantillon. Dans ce rapport, l'échantillon se compose des cas ayant terminé leur réadaptation pulmonaire stationnaire durant l'année calendaire en question et pour lesquels des données complètes étaient disponibles à des fins d'évaluation.

Erreur-type: une mesure pour la dispersion du \rightarrow coefficient de régression (ou d'une autre valeur estimée).

Facteur clinique: \rightarrow variable qui indique la clinique dans laquelle la patiente ou le patient a été traité.

Feeling-Thermomètre: le Feeling-Thermomètre mesure l'état de santé général au cours des trois derniers jours à l'aide d'une échelle visuelle analogique de 0 („pire état de santé imaginable“) à 100 („meilleur état de santé imaginable“).

Graphique à barres d'erreur: illustration graphique de données numériques, par exemple pour visualiser les \rightarrow valeurs moyennes avec les \rightarrow intervalles de confiance.

Graphique à colonnes: diagramme permettant l'illustration graphique des fréquences de caractéristiques à l'aide de barres verticales. Voir aussi \rightarrow graphique en barres.

Graphique en barres: diagramme à barres horizontales permettant l'illustration graphique de la fréquence des caractéristiques. Les fréquences des différentes spécificités d'une caractéristique peuvent également être disposées côte à côte (graphique à barres empilées). Voir également \rightarrow graphique à colonnes.

Graphique en entonnoir: illustration graphique de données numériques sur la base du nombre de cas. Dans ce rapport, les \rightarrow valeurs comparatives spécifiques à chaque clinique sont reportées dans le graphique en entonnoir, ainsi que placées sur l'axe y en relation avec le nombre de cas de la clinique inclus dans l'analyse. Cette démarche permet de mettre en exergue les éventuelles corrélations entre qualité des résultats et taille de la clinique. L'entonnoir dessiné symbolise un intervalle de confiance hypothétique, calculé avec la valeur moyenne et l'écart-type de l'échantillon global, ainsi que les nombres croissants de cas.

Histogramme: diagramme permettant l'illustration graphique de la distribution des fréquences des variables métriques (p.ex. âge en années). Les surfaces représentent à ce titre les fréquences des classes de variables respectives (p.ex. pour l'âge des classes d'une année).

Intervalle de confiance (IC): l'IC décrit la précision de l'estimation de la véritable valeur d'un paramètre (p.ex. valeur moyenne). Pour un IC de 95%, la réelle valeur moyenne est couverte par l'IC avec une probabilité de 95%. Dans ce rapport, des intervalles de confiance simultanés sont calculés pour les \rightarrow valeurs comparatives qui tiennent ainsi compte de la problématique des tests multiples.

Item: question ou tâche individuelle d'un questionnaire (p.ex. CRQ) ou tests (p.ex. test de marche de 6 minutes).

Maximum: la valeur maximale atteinte durant la mesure.

Médiane: mesure de la valeur moyenne à des fins de distribution des données métriques (p.ex. âge). A ce titre, la moitié des valeurs mesurées se situe en dessous et au-dessus de la médiane (correspond à \rightarrow percentile 50%).

Minimum: la valeur minimale atteinte durant la mesure.

Nombre de cas (n): nombre de cas ayant servi à l'analyse ou à la description des données.

Outcome: indicateur de résultat (p.ex. →Feeling-Thermomètre).

Paramètre de qualité: le paramètre de qualité d'une clinique est une mesure de résultat épurée de l'influence des →valeurs confondantes. Il correspond à la valeur de sortie attendue dans →l'indicateur de résultat si tous les cas de l'échantillon global avaient été traités dans la clinique concernée. La →valeur comparative est calculée à partir du paramètre de qualité d'une clinique par rapport aux paramètres de qualité des autres cliniques.

Percentile: pour la →variable observée, valeur qui indique quel pourcentage de tous les →cas se situe en dessous d'une valeur déterminée. Pour le percentile 25%, 25% de toutes les observations se situent en dessous de cette valeur, pour le percentile 75%, ce sont 75% de toutes les observations. Pour le percentile 50%, la moitié des observations se situe au-dessus et la moitié des observation en dessous de la valeur. Également appelé →médiane.

Population globale: totalité des →cas.

Prédicteur: variable utilisée pour la prédiction d'une caractéristique. Voir aussi →valeur confondante, →variable indépendante.

Régression: méthode statistique pour l'estimation d'une →variable dépendante (→outcome) sur la base d'une ou plusieurs →variables indépendantes (→prédicteurs). Dans ce rapport, la variable dépendante est évaluée à l'aide d'une régression *linéaire*, étant donné que la relation présumée entre les variables est linéaire.

Renonciation au test: non-exécution d'une mesure individuelle spécifique. Divers motifs sont à ce titre pris en compte qui doivent être documentés par la clinique: refus de participer de la patiente/du patient, compétences linguistiques insuffisantes ou encore mauvais état de santé de la patiente/du patient et autres motifs, p.ex. omission de la clinique de réaliser la mesure. Il est possible de faire valoir des motifs de non-réalisation du test pour les tests de performance (test de marche de 6 minutes et bicyclette ergométrique) et les questionnaires patients (→ MacNew Heart, Feeling-Thermomètre, CRQ), contrairement aux instruments de relevé réservés aux tiers (FIM®/MIF, EBI, →CIRS, documentation de →l'objectif de participation et de →l'atteinte de l'objectif).

Significativité: les différences entre les valeurs de mesure sont qualifiées de significatives lorsque la probabilité qu'elles soient dues au hasard n'évolue pas au-dessus d'un seuil spécifique défini. Cette probabilité d'erreur maximale admissible est qualifiée de niveau de significativité.

Test de marche de 6 minutes: le test de marche de 6 minutes mesure la capacité fonctionnelle physique (Guyatt et al., 1985) et constitue un indicateur de résultat utilisé dans la réadaptation cardiaque et pulmonaire. A cet effet, la patiente ou le patient doit marcher aussi loin que possible en l'espace de six minutes. La distance parcourue est consignée à l'admission et à la sortie en mètres.

Valeur attendue: mesure de résultat ajustée d'une clinique qui, sur la base du case-mix (donc des →variables indépendantes), est estimée à l'aide d'une →régression, et donc attendue. La valeur attendue correspond au →paramètre de qualité.

Valeur comparative: différence calculée à partir du →paramètre de qualité d'une clinique et de la valeur moyenne (pondérée en fonction du nombre de cas) des paramètres de qualité des autres cliniques. La

valeur comparative est épurée de l'influence des variables perturbantes afin d'éviter les distorsions résultant des différentes structures de patients des cliniques.

Valeurs confondantes: facteurs perturbants qui peuvent à la fois influencer sur les →variables dépendantes et les →valeurs indépendantes (p.ex. âge ou comorbidités). Les valeurs confondantes sont statistiquement contrôlées dans →l'ajustement des risques.

Valeur moyenne: moyenne arithmétique (moyenne) des valeurs mesurées.

Valeur p: valeur indiquant la probabilité que le →coefficient de régression soit nul. Habituellement, il est question de résultat statistiquement significatif à partir de 0,05, c.à.d. le coefficient de régression exerce une influence significative sur la →variable dépendante.

Valeur t: valeur qui permet de vérifier si le →coefficient de régression estimé est nul. La valeur t est calculée en divisant le coefficient de régression par son erreur-type.

Variable: caractéristique statistique (p.ex. séjour avant l'admission) qui attribue des spécificités (p.ex. hôpital de soins aigus ou domicile) à des unités statistiques (patients).

Variable dépendante: caractéristique influencée par des →variables indépendantes, p.ex. l'âge ou les comorbidités. Dans le cadre d'une comparaison clinique, la variable dépendante correspond à l'indicateur de résultat choisi (p.ex. → Feeling-Thermomètre).

Variable indépendante: caractéristiques qui peuvent influencer la →variable dépendante. Lors de la mesure des résultats, une variable indépendante peut également être qualifiée de →prédicteur.

Variance: mesure de la dispersion des valeurs mesurées. Elle est calculée à partir de l'écart quadratique des différentes valeurs par rapport à la →valeur moyenne. La racine carrée de la variance est →l'écart-type.

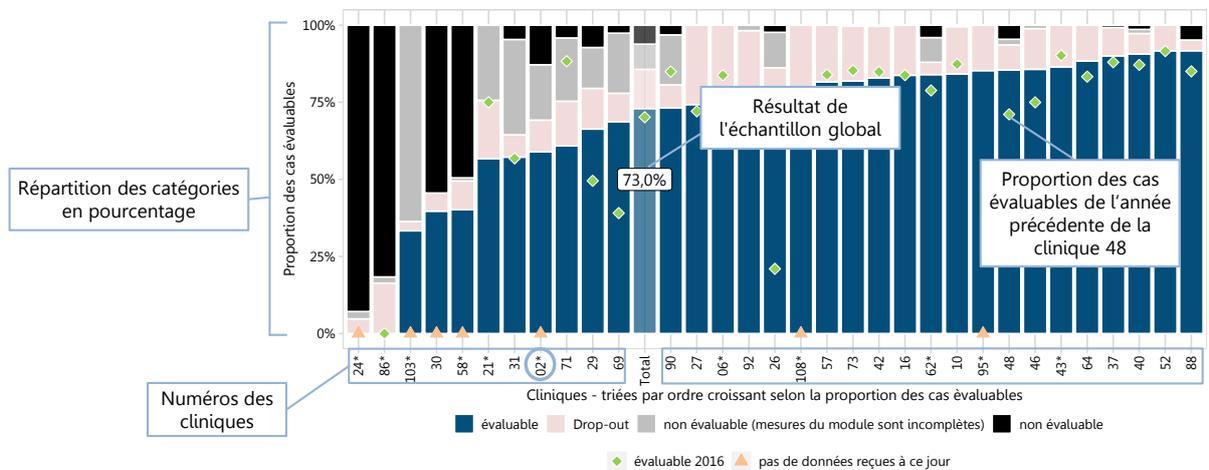
Volume expiratoire forcé en 1 seconde (VEF1): le volume expiratoire forcé en 1 seconde (VEF1) constitue un important paramètre du degré de gravité des maladies pulmonaires obstructives, p.ex. de la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO).

Lors de la définition des termes susmentionnés, un langage compréhensible, accessible à un large cercle d'utilisateurs, a été privilégié. Ces explications peuvent être simplifiées et ne pas toujours refléter les évolutions scientifiques dans leur intégralité. Merci de vous référer à la littérature pour les définitions exhaustives des termes statistiques (Bortz, Schuster, 2010; Krol, Lübke, 2011; Eid et al., 2015; Dümbgen et al., 2016).

Aides à la lecture pour les illustrations

Les aides à la lecture suivantes, valables pour tous les types d'illustration utilisés dans le rapport comparatif national, doivent aider les lectrices et lecteurs à comprendre les formes d'illustration choisies. Quant à l'explication des termes techniques, merci de se référer au glossaire.

Graphique à barres empilées (→ Glossaire)

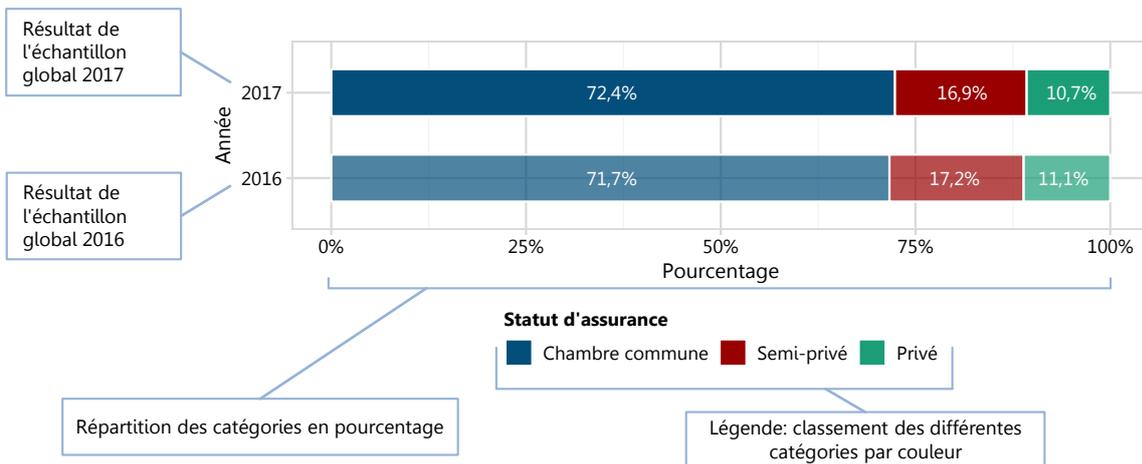


* n < 50 cas évaluables

Exemple de lecture :

Dans la **clinique 02**, env. 55% des cas transmis étaient évaluables (bleu foncé). L'année précédente, la clinique n'a livré aucun cas évaluable (triangle orange). La proportion de cas évaluables de cette clinique était ainsi un peu inférieure à celle de l'échantillon global (env. 73,0%). Dans cette clinique, env. 15% des cas étaient des drop-outs (rose) et env. 30% des cas n'étaient pas évaluables en raison de mesures manquantes (gris et noir).

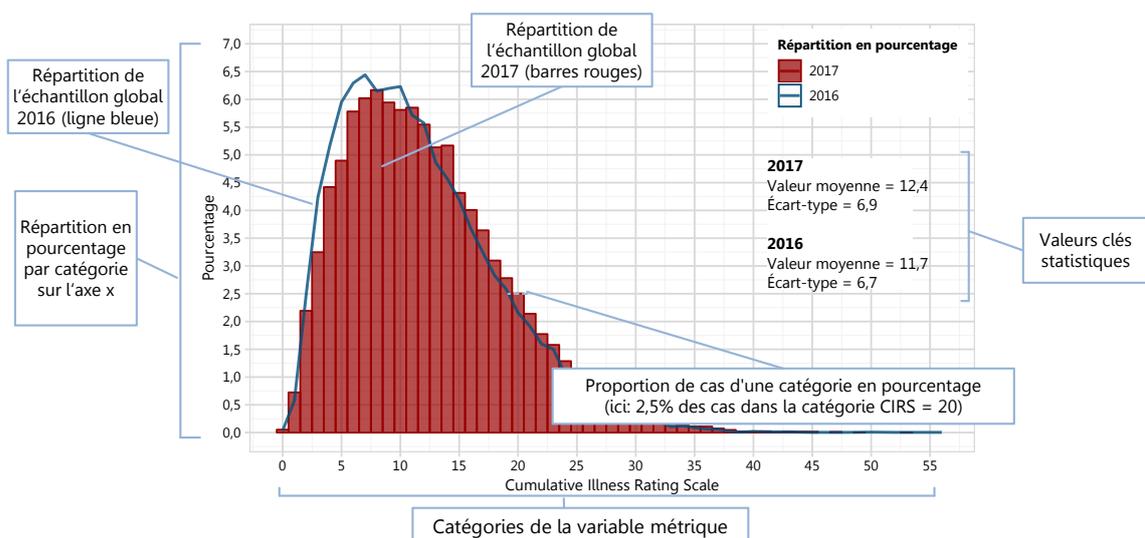
Graphique à barres empilées (→ Glossaire)



Exemple de lecture :

En 2017, 72,4% des cas étaient assurés en chambre commune, 16,9% en semi-privé et 10,7% en privé. La proportion de patients assurés en (semi-)privé a donc légèrement baissé par rapport à l'année précédente.

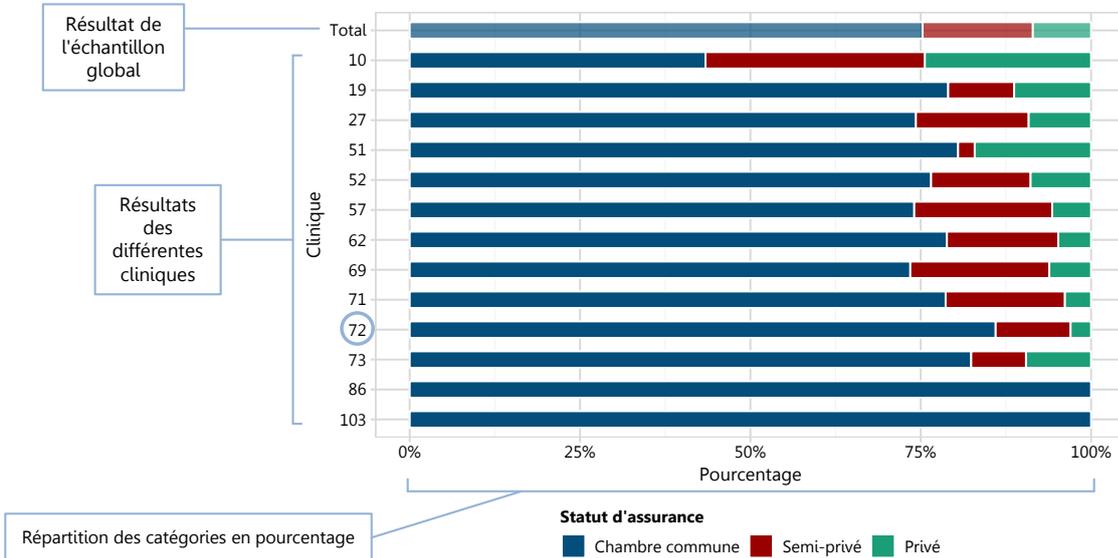
Histogramme (→ Glossaire)



Exemple de lecture :

En 2017, la comorbidité moyenne était de 12,4 points sur le Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) et l'écart-type était de 6,9 points. Env. 2,5% des cas présentaient une comorbidité de 20 points (voir marquage). En 2016, la comorbidité moyenne était de 11,7 points.

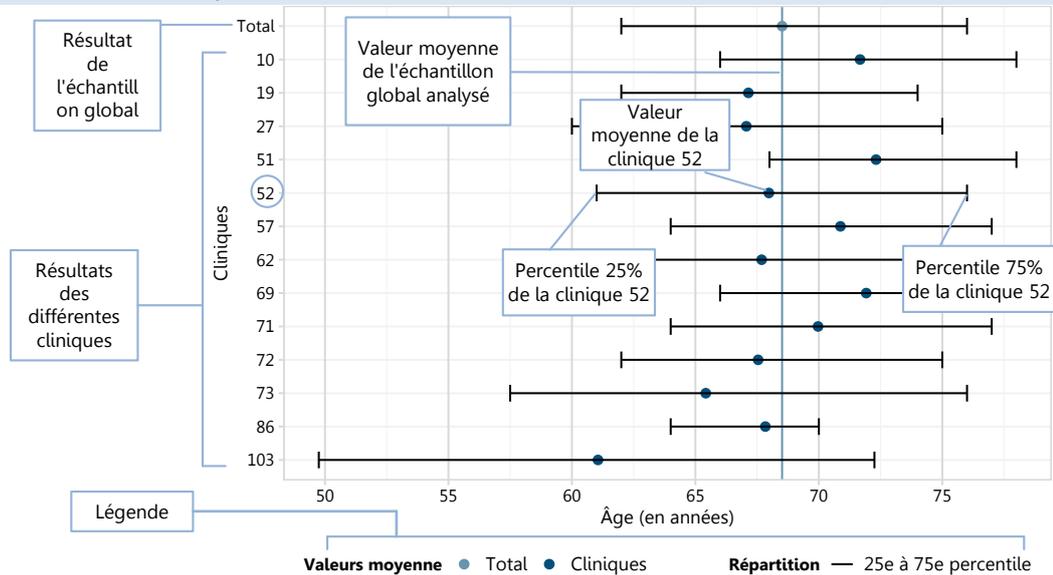
Graphique à barres empilées II (→ Glossaire)



Lesebeispiel:

Dans la **clinique 72**, env. 85% des cas étaient assurés en chambre commune, env. 10% en semi-privé et env. 5% en privé. Dans cette clinique, la proportion de patients en division privée était inférieure en comparaison avec l'échantillon global.

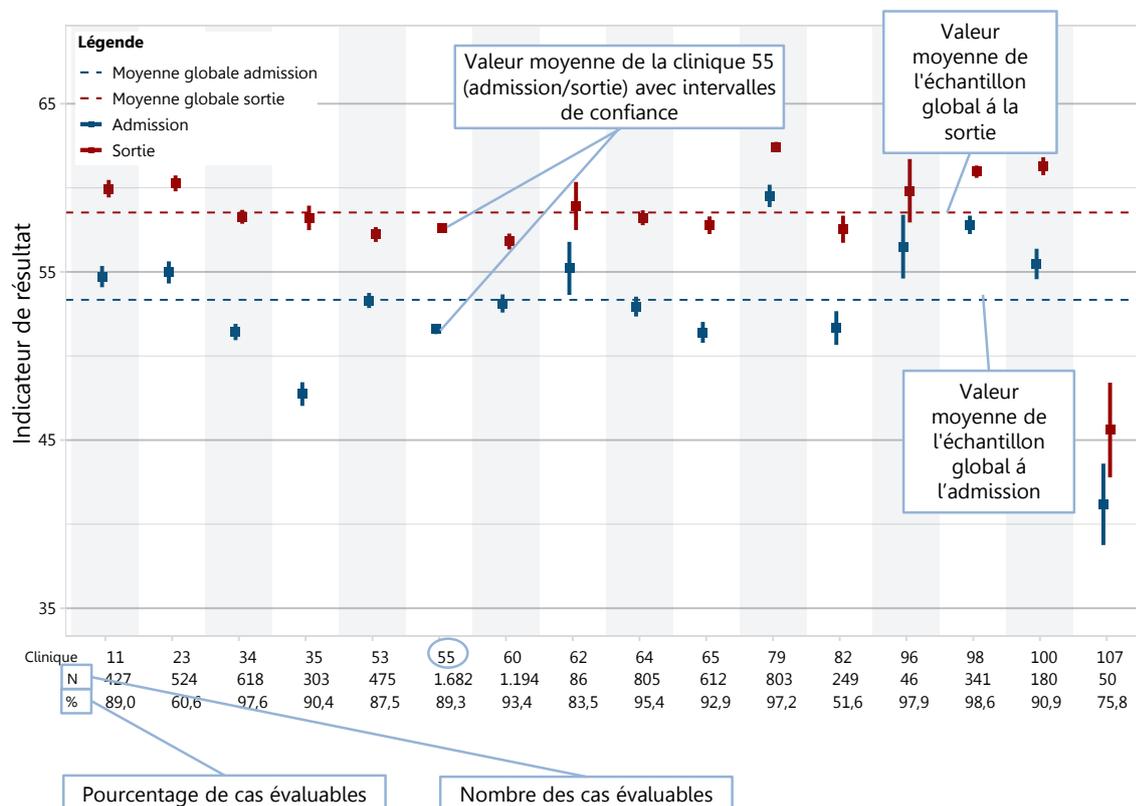
Boîte à moustaches simplifiée (→ Glossaire)



Exemple de lecture :

Dans la **clinique 52**, l'âge moyen s'élève à env. 68 ans. Dans cette clinique, 25% des cas présentant un âge maximal d'env. 61 ans (25ème percentile), 75% des cas un âge maximal d'env. 76 ans (75ème percentile). L'âge moyen global est d'environ 68,5 ans.

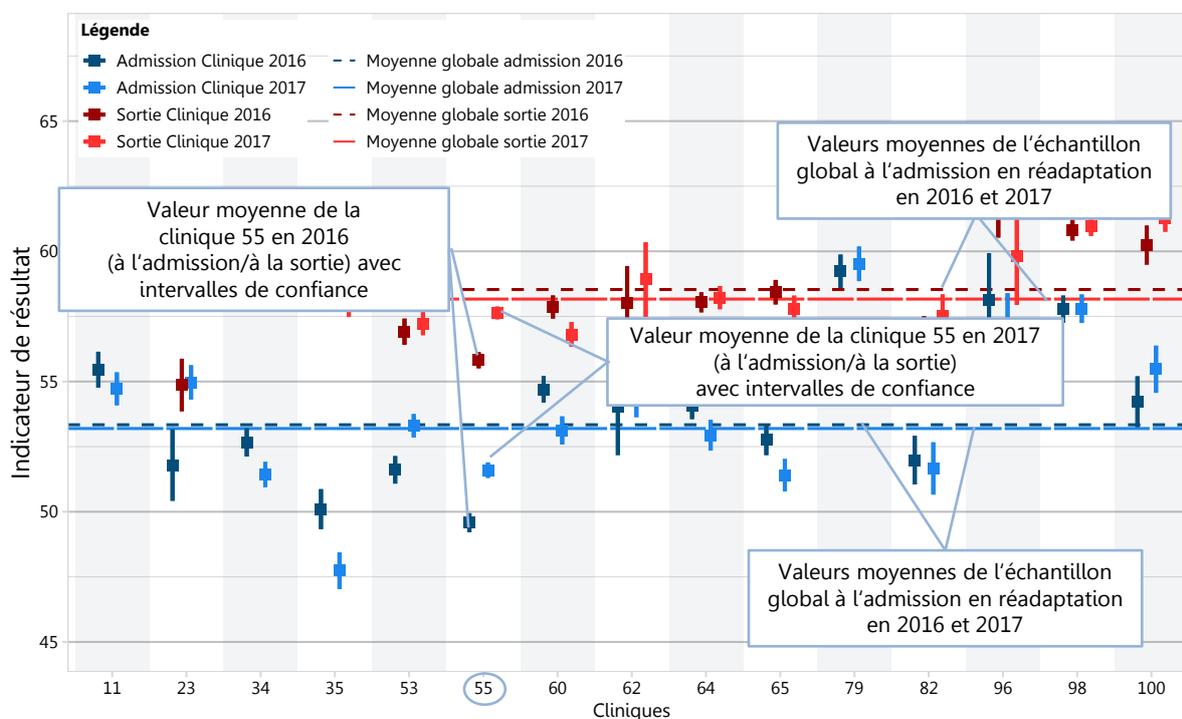
Graphique à barres d'erreur: valeurs moyennes avec intervalles de confiance de 95% (→ Glossaire)



Exemple de lecture :

Dans la [clinique 55](#), l'indicateur de résultat s'élève en moyenne à env. 52 points à l'admission et à env. 58 points à la sortie. Etant donné que les intervalles de confiance à l'admission et à la sortie ne se recoupent pas, la valeur de sortie moyenne est nettement supérieure à la valeur d'admission moyenne. 1.682 cas ont été intégrés dans l'analyse de la clinique 55. La proportion de cas évaluables sur la totalité des cas transmis est de 89,3%. Les moyennes globales de l'indicateur de résultat à l'admission et à la sortie sont signalées par les lignes pointillées.

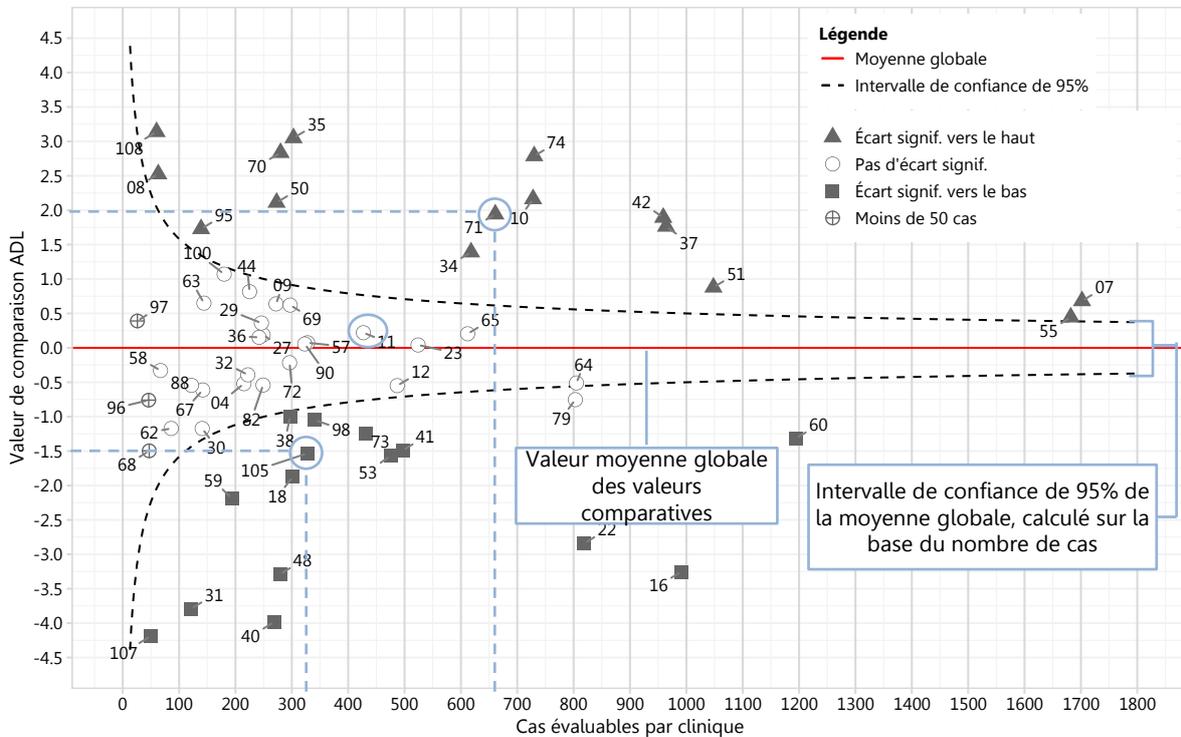
Graphique à barres d'erreur: comparaison annuelle (→ Glossaire)



Exemple de lecture :

En 2017, l'indicateur de résultat de la clinique 55 est en moyenne d'env. 52 points à l'admission et d'env. 58 points à la sortie. En 2016, la valeur moyenne était de 48 points à l'admission et de 56 points à la sortie. Par rapport à l'année précédente, la clinique comptait ainsi des patients un peu plus limités à l'admission en réadaptation et des patients un peu moins limités à la sortie de réadaptation en 2017. Les moyennes de l'échantillon global à l'admission resp. à la sortie ont également légèrement augmenté entre 2016 et 2017, Elles sont signalées par les lignes quasi continues (2016) resp. pointillées (2017) dans le diagramme.

Graphique en entonnoir (→ Glossaire)



Les cliniques 84, 110 ne sont pas présentées en raison de leur faible nombre de cas disponibles (N<10).

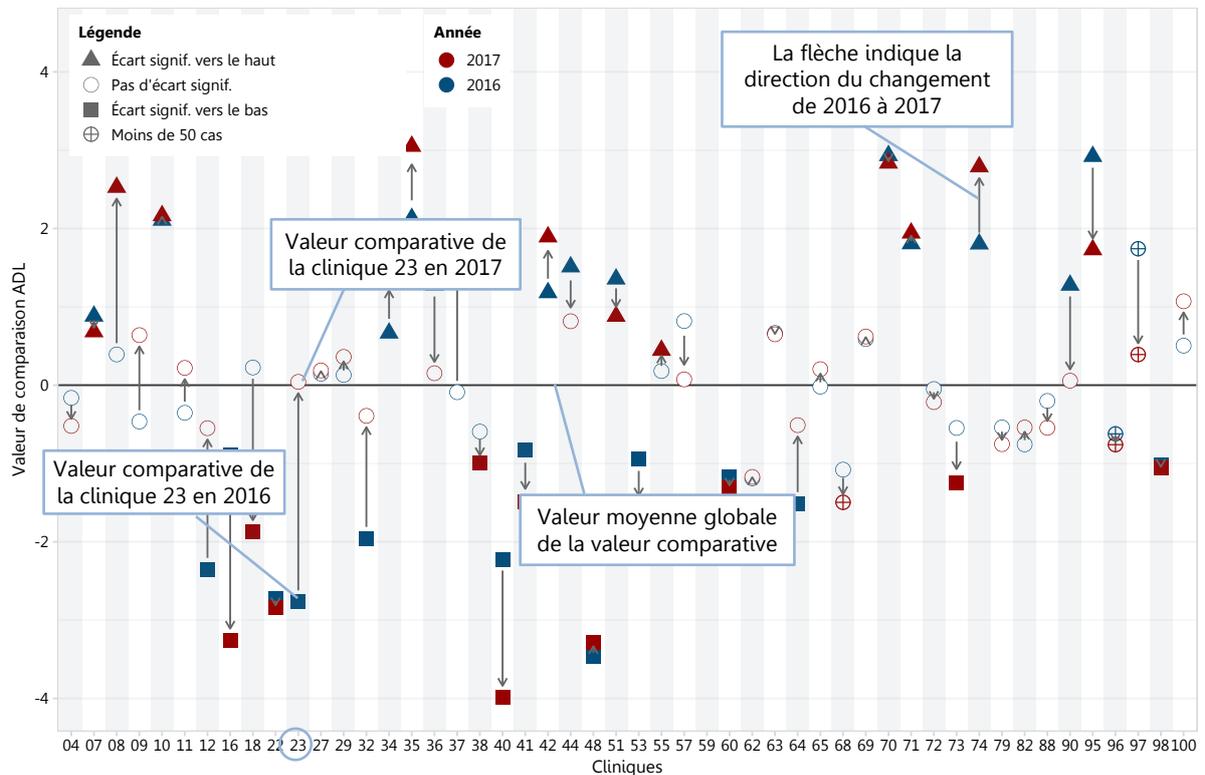
Exemple de lecture :

Une valeur comparative de 2,0 a été calculée pour la [clinique 71](#). Compte tenu du nombre de cas (n≈670) et du case-mix individuel, le résultat de cette clinique est nettement supérieur à celui attendu.

Une valeur comparative de -1,5 a été calculée pour la [clinique 105](#). Compte tenu du nombre de cas (n≈320) et du case-mix individuel, le résultat de cette clinique est nettement inférieur à celui attendu.

La valeur comparative de la [clinique 11](#) se situe dans l'intervalle de confiance de la valeur moyenne globale; elle ne se distingue pas de manière statistiquement significative de la valeur moyenne globale.

Dumbbell plot (→ Glossaire)



Exemple de lecture :

Pour la [clinique 23](#), une valeur comparative d'env. 0,1 a été calculée en 2017 (symboles rouges). Le résultat de la clinique était donc conforme aux attentes (cercle vide). En 2016 (symboles bleus), une valeur comparative d'env. -2,8 a été calculée pour la clinique. Compte tenu du nombre de cas et du case-mix individuel, le résultat de la clinique était donc nettement inférieur à celui attendu (carré plein).

Etant donné que les calculs sont basés sur deux échantillons (2017 et 2016), aucune déclaration ne peut être faite quant à un changement statistiquement significatif des résultats d'une clinique..

Liste des illustrations

Figure 1: Module 3b: réadaptation pulmonaire – proportion de cas évaluables	15
Figure 2: Comparaison 2016-2017 de la répartition du sexe	17
Figure 3: Comparaison 2016-2017 de l'histogramme de l'âge	17
Figure 4: Comparaison 2016-2017 de la répartition de la nationalité	18
Figure 5: Comparaison 2016-2017 de l'histogramme de la durée de traitement	18
Figure 6: Comparaison 2016-2017 de la répartition du statut d'assurance	19
Figure 7: Comparaison 2016-2017 de la répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation	19
Figure 8: Comparaison 2016-2017 de la répartition du séjour avant l'admission	19
Figure 9: Comparaison 2016-2017 de la répartition du séjour après la sortie	20
Figure 10: Comparaison 2016-2017 de la répartition des groupes de diagnostic	20
Figure 11: Comparaison 2016-2017 de l'histogramme du CIRS (comorbidités)	21
Figure 12: Valeurs moyennes du test de marche de 6 minutes et intervalles de confiance de 95% pour l'admission et la sortie en 2017, par clinique (sans ajustement)	24
Figure 13: Valeurs moyennes Test de marche de 6 minutes et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie en comparant 2016 et 2017, par clinique (sans ajustement)	25
Figure 14: Graphique en entonnoir: valeur comparative test de marche de 6 minutes en fonction du nombre de cas des cliniques en 2017	27
Figure 15: Dumbbell plot: Comparaison de la valeur comparative du test de marche de 6 minutes en 2016 (bleu) et 2017 (rouge), par clinique	27
Figure 16: Valeurs moyennes du Feeling-Thermomètre et intervalles de confiance de 95% pour l'admission et la sortie en 2017, par clinique (sans ajustement)	28
Figure 17: Valeurs moyennes Feeling-Thermomètre et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie en comparant 2016 et 2017, par clinique (sans ajustement)	29
Figure 18: Graphique en entonnoir: valeur comparative du Feeling-Thermomètre en fonction du nombre de cas des cliniques en 2017	31
Figure 19: Dumbbell plot: Comparaison de la valeur comparative du Feeling-Thermomètre en 2016 (bleu) et 2017 (rouge), par clinique	31
Figure 20: Valeurs moyennes du CRQ et intervalles de confiance de 95% pour l'admission et la sortie en 2017, par clinique (sans ajustement)	32
Figure 21: Valeurs moyennes CRQ et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie en comparant 2016 et 2017, par clinique (sans ajustement)	33
Figure 22: Graphique en entonnoir: valeur comparative du CRQ en fonction du nombre de cas des cliniques en 2017	35

Figure 23: Dumbbell plot: Comparaison de la valeur comparative du CRQ en 2016 (bleu) et 2017 (rouge), par clinique.....	35
Figure 24: Module 3b: réadaptation pulmonaire – proportion de cas évaluables avec BPCO	59
Figure 25: Répartition du sexe, par clinique.....	61
Figure 26: Répartition de l'âge, par clinique.....	62
Figure 27: Répartition de la nationalité, par clinique	63
Figure 28: Répartition de la durée de traitement, par clinique	64
Figure 29: Répartition du statut d'assurance, par clinique.....	65
Figure 30: Répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation, par clinique	66
Figure 31: Répartition du séjour avant l'admission, par clinique	67
Figure 32: Répartition du séjour après la sortie, par clinique	68
Figure 33: Répartition des groupes de diagnostic, par clinique	69
Figure 34: Répartition du CIRS (comorbidités), par clinique	70

Liste des tableaux

Tableau 1: Groupes de diagnostic en réadaptation pulmonaire	9
Tableau 2: Valeurs confondantes et sources de données	12
Tableau 3: Aperçu de la composition de l'échantillon 2016 et 2017	22
Tableau 4: Nombre de cas et proportion de cas évaluables	58
Tableau 5: Nombre de cas et proportions de cas évaluables: cas avec BPCO	60
Tableau 6: Répartition du sexe, par clinique.....	61
Tableau 7: Répartition de l'âge, par clinique	62
Tableau 8: Répartition de la nationalité, par clinique	63
Tableau 9: Répartition de la durée de traitement, par clinique	64
Tableau 10: Répartition du statut d'assurance, par clinique	65
Tableau 11: Répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation, par clinique	66
Tableau 12: Répartition du séjour avant l'admission, par clinique	67
Tableau 13: Répartition du séjour après la sortie, par clinique	68
Tableau 14: Répartition des groupes de diagnostic, par clinique.....	70
Tableau 15: Répartition du CIRS (comorbidités), par clinique	71
Tableau 16: Comparaison 2016-2017 des valeurs moyennes du test de marche de 6 minutes et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement).....	72
Tableau 17: Comparaison 2016-2017 de la valeur comparative de la valeur de sortie du test de marche de 6 minutes, par clinique.....	73
Tableau 18: Résultats de la régression linéaire: variable dépendante de la valeur de sortie du test de marche de 6 minutes.....	74
Tableau 19: Comparaison 2016-2017 des valeurs moyennes du Feeling-Thermomètre et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement).....	75
Tableau 20: Comparaison 2016-2017 de la valeur comparative de la valeur de sortie du Feeling- Thermomètre, par clinique.....	76
Tableau 21: Résultats de la régression linéaire: variable dépendante de la valeur de sortie du Feeling-Thermomètre.....	77
Tableau 22: Comparaison 2016-2017 des valeurs moyennes du CRQ et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement)	78
Tableau 23: Comparaison 2016-2017 de la valeur comparative de la valeur de sortie du CRQ, par clinique.....	79

Tableau 24: Résultats de la régression linéaire: variable dépendante de la valeur de sortie du
CRQ..... 80

Liste des abréviations

ANQ	Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques
BPCO	Chronic obstructive pulmonary disease (Broncho-pneumopathie chronique obstructive)
CIM-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes), 10ème révision
CIRS	Cumulative Illness Rating Scale (mesure des comorbidités)
CRQ	Chronic Respiratory Questionnaire
VEF1	Forced Expiratory Volume in 1 second (volume expiratoire forcé en 1 seconde)
IC	Intervalle de confiance
LAMal	Loi sur l'assurance-maladie
n	Nombre de cas
OFS	Office fédéral de la statistique

Annexe

A1 Cliniques de réadaptation participantes (par ordre alphabétique)

- Berner Reha Zentrum Heiligenschwendi AG
- Bürgerspital Basel - Reha Chrischona
- Ente Ospedaliero Cantonale (EOC) - Clinica di riabilitazione Novaggio
- Groupement Hospitalier de l'Ouest Lémanique (GHOL) - Hôpital de Rolle
- Hochgebirgsklinik Davos AG
- Hôpital du Valais/Spital Wallis - Centre valaisan de Pneumologie (CVP) et les hôpitaux de Martigny et de Sierre
- hôpital fribourgeois (HFR)/freiburger spital - Billens
- Klinik Barmelweid AG
- Klinik Schloss Mammern
- Kliniken Valens - Rehazentrum Walenstadtberg
- Luzerner Kantonsspital (LUKS) - Luzerner Höhenklinik Montana
- Zürcher RehaZentren - Zürcher RehaZentrum Davos
- Zürcher RehaZentren - Zürcher RehaZentrum Wald

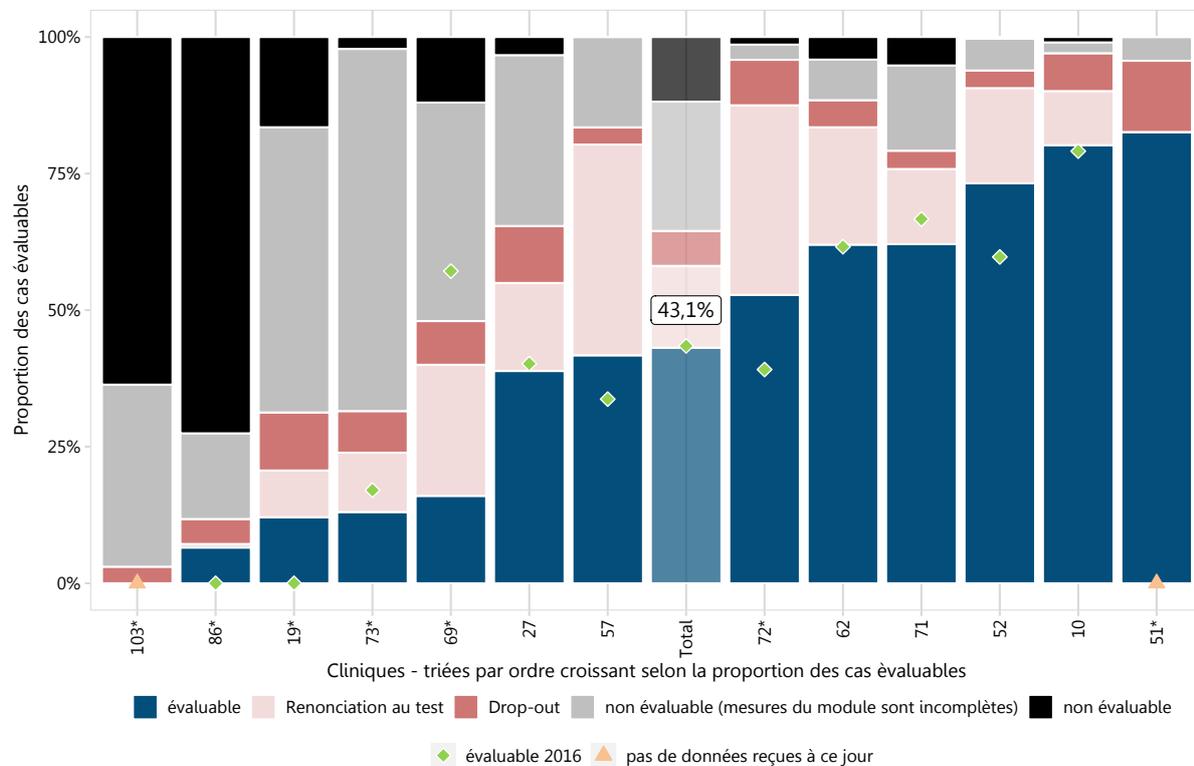
A2 Nombre de cas par clinique et proportions de cas évaluable

Tableau 4: Nombre de cas et proportion de cas évaluable

Module 3b: Réadaptation pulmonaire														
Proportion des cas évaluable 2017														
Clinique	Cas de mesure		Documentation complète				Documentation incomplète				Proportion des cas évaluable 2016			
	Module 3b: Réadaptation pulmonaire	Nombre	%	évaluable: Données MB, CIRS et mesures du module évaluable	Cas avec renonciation au test	Cas de drop-out	Données MB, CIRS évaluable, mesures du module incomplètes	Données MB et/ou CIRS et/ou mesures du module non évaluable	Nombre	%				
Total	4.111	100%	2.318	56,4%	525	12,8%	351	8,5%	454	11,0%	463	11,3%	1.999	55,4%
10	233	100%	205	88,0%	12	5,2%	15	6,4%	0	0,0%	1	0,4%	179	88,6%
19	518	100%	62	12,0%	47	9,1%	78	15,1%	221	42,7%	110	21,2%	0	0,0%
27	542	100%	284	52,4%	66	12,2%	95	17,5%	80	14,8%	17	3,1%	280	52,5%
51*	48	100%	41	85,4%	0	0,0%	5	10,4%	2	4,2%	0	0,0%	pas de données	
52	711	100%	541	76,1%	137	19,3%	33	4,6%	0	0,0%	0	0,0%	479	64,7%
57	223	100%	158	70,9%	51	22,9%	12	5,4%	2	0,9%	0	0,0%	122	49,8%
62	283	100%	208	73,5%	31	11,0%	18	6,4%	17	6,0%	9	3,2%	173	74,2%
69*	92	100%	49	53,3%	22	23,9%	8	8,7%	6	6,5%	7	7,6%	57	64,0%
71	679	100%	417	61,4%	107	15,8%	31	4,6%	77	11,3%	47	6,9%	443	65,0%
72	130	100%	100	76,9%	12	9,2%	15	11,5%	0	0,0%	3	2,3%	58	53,2%
73	262	100%	199	76,0%	37	14,1%	26	9,9%	0	0,0%	0	0,0%	208	70,0%
86*	288	100%	18	6,3%	3	1,0%	13	4,5%	40	13,9%	214	74,3%	0	0,0%
103*	102	100%	36	35,3%	0	0,0%	2	2,0%	9	8,8%	55	53,9%	pas de données	

* n<50 cas évaluable

Figure 24: Module 3b: réadaptation pulmonaire – proportion de cas évaluables avec BPCO



* n < 50 cas évaluables

Tableau 5: Nombre de cas et proportions de cas évaluable: cas avec BPCO

Module 3b: Réadaptation pulmonaire avec BPCO
Proportion des cas évaluable 2017

Clinique	Cas de mesure		Documentation complète						Documentation incomplète				Proportion des cas évaluable 2016	
	Module 3b: Réadaptation pulmonaire		évaluable: Données MB, CIRS et mesures du module évaluable		Cas avec renonciation au test		Cas de drop-out		Données MB, CIRS évaluable, mesures du module incomplètes		Données MB et/ou CIRS et/ou mesures du module non évaluable			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Total	1.876	100%	809	43,1%	281	15,0%	120	6,4%	444	23,7%	222	11,8%	624	43,5%
10	101	100%	81	80,2%	10	9,9%	7	6,9%	2	2,0%	1	1,0%	53	79,1%
19*	339	100%	41	12,1%	29	8,6%	36	10,6%	177	52,2%	56	16,5%	0	0,0%
27	211	100%	82	38,9%	34	16,1%	22	10,4%	66	31,3%	7	3,3%	84	40,2%
51*	23	100%	19	82,6%	0	0,0%	3	13,0%	1	4,3%	0	0,0%	pas de données	
52	310	100%	227	73,2%	54	17,4%	10	3,2%	18	5,8%	1	0,3%	181	59,7%
57	127	100%	53	41,7%	49	38,6%	4	3,1%	21	16,5%	0	0,0%	30	33,7%
62	121	100%	75	62,0%	26	21,5%	6	5,0%	9	7,4%	5	4,1%	69	61,6%
69*	25	100%	4	16,0%	6	24,0%	2	8,0%	10	40,0%	3	12,0%	16	57,1%
71	269	100%	167	62,1%	37	13,8%	9	3,3%	42	15,6%	14	5,2%	158	66,7%
72*	72	100%	38	52,8%	25	34,7%	6	8,3%	2	2,8%	1	1,4%	18	39,1%
73*	92	100%	12	13,0%	10	10,9%	7	7,6%	61	66,3%	2	2,2%	15	17,0%
86*	153	100%	10	6,5%	1	0,7%	7	4,6%	24	15,7%	111	72,5%	0	0,0%
103*	33	100%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,0%	11	33,3%	21	63,6%	pas de données	

* n<50 cas évaluable

A3 Description de l'échantillon en comparaison clinique

Figure 25: Répartition du sexe, par clinique

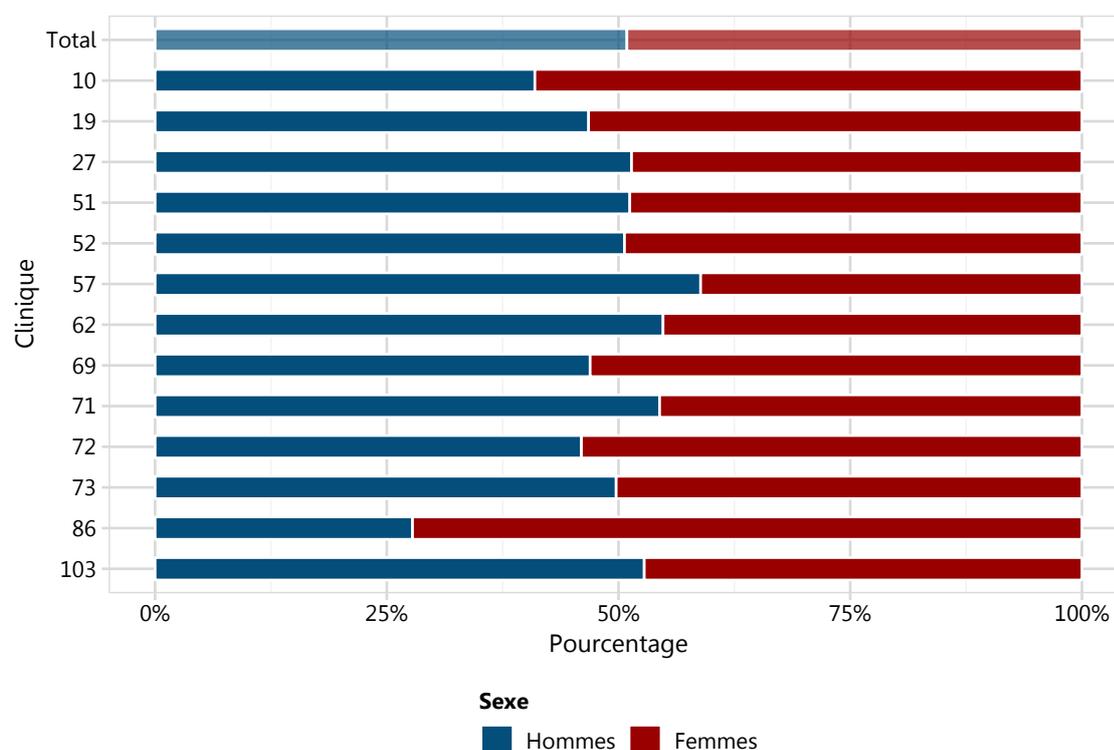


Tableau 6: Répartition du sexe, par clinique

Cliniques	Hommes		Femmes		Total
	n	%	n	%	n
Total	1.180	50,9%	1.138	49,1%	2.318
10	84	41,0%	121	59,0%	205
19	29	46,8%	33	53,2%	62
27	146	51,4%	138	48,6%	284
51	21	51,2%	20	48,8%	41
52	274	50,6%	267	49,4%	541
57	93	58,9%	65	41,1%	158
62	114	54,8%	94	45,2%	208
69	23	46,9%	26	53,1%	49
71	227	54,4%	190	45,6%	417
72	46	46,0%	54	54,0%	100
73	99	49,7%	100	50,3%	199
86	5	27,8%	13	72,2%	18
103	19	52,8%	17	47,2%	36

Figure 26: Répartition de l'âge, par clinique

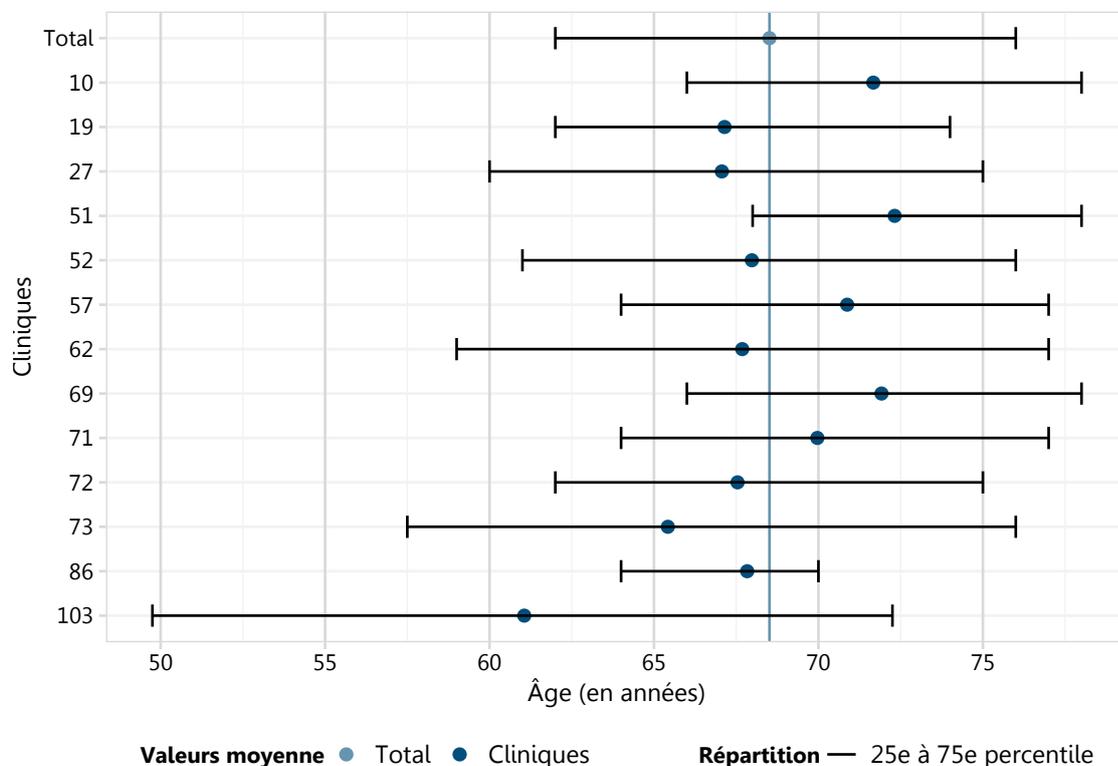


Tableau 7: Répartition de l'âge, par clinique

Cliniques	Valeur moyenne	Ecart type	Minimum	Percentile 25%	Médiane	Percentile 75%	Maximum	Total n
Total	68,5	11,1	18	62	70	76	95	2.318
10	71,7	9,5	44	66	73	78	93	205
19	67,1	8,8	45	62	68	74	84	62
27	67,1	10,5	29	60	68	75	89	284
51	72,3	7,7	54	68	73	78	89	41
52	68,0	11,2	24	61	69	76	93	541
57	70,9	9,0	40	64	72	77	89	158
62	67,7	11,2	36	59	69	77	93	208
69	71,9	9,0	47	66	72	78	93	49
71	70,0	10,6	18	64	71	77	95	417
72	67,5	11,0	27	62	67,5	75	92	100
73	65,4	14,1	19	58	67	76	90	199
86	67,8	8,5	54	64	68,5	70	94	18
103	61,1	17,7	25	50	65	72	87	36

Figure 27: Répartition de la nationalité, par clinique

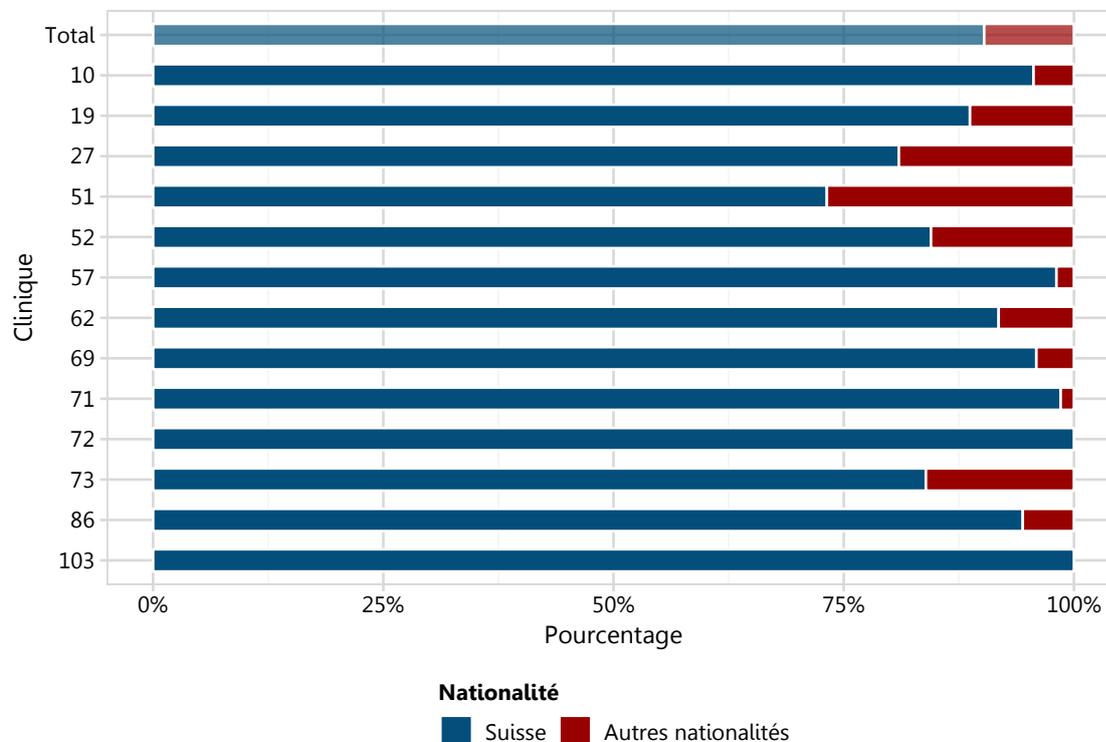


Tableau 8: Répartition de la nationalité, par clinique

Cliniques	Suisse		Autres nationalités		Total
	n	%	n	%	n
Total	2.092	90,3%	226	9,7%	2.318
10	196	95,6%	9	4,4%	205
19	55	88,7%	7	11,3%	62
27	230	81,0%	54	19,0%	284
51	30	73,2%	11	26,8%	41
52	457	84,5%	84	15,5%	541
57	155	98,1%	3	1,9%	158
62	191	91,8%	17	8,2%	208
69	47	95,9%	2	4,1%	49
71	411	98,6%	6	1,4%	417
72	100	100,0%	0	0,0%	100
73	167	83,9%	32	16,1%	199
86	17	94,4%	1	5,6%	18
103	36	100,0%	0	0,0%	36

Figure 28: Répartition de la durée de traitement, par clinique

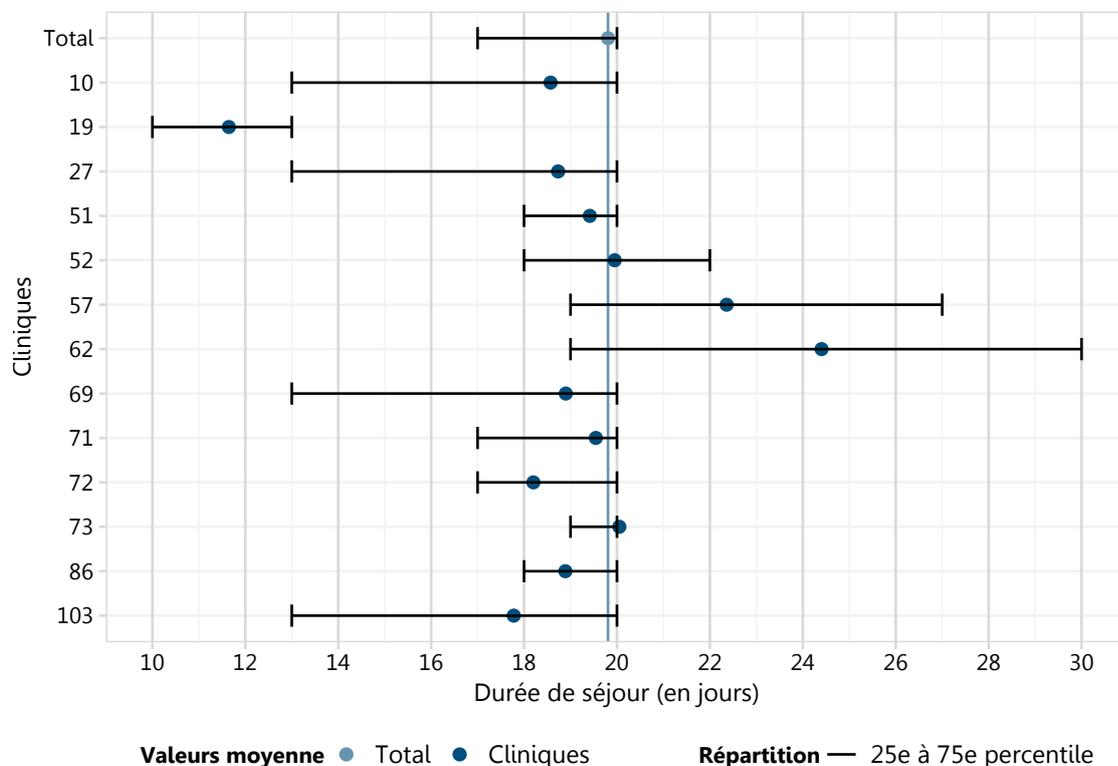


Tableau 9: Répartition de la durée de traitement, par clinique

Cliniques	Valeur moyenne	Ecart type	Minimum	Percentile 25%	Médiane	Percentile 75%	Maximum	Total n
Total	19,8	6,2	7	17	20	20	66	2.318
10	18,6	5,2	7	13	20	20	35	205
19	11,6	2,7	7	10	11	13	20	62
27	18,7	6,0	9	13	19	20	66	284
51	19,4	4,0	9	18	19	20	28	41
52	20,0	5,6	7	18	20	22	54	541
57	22,4	6,5	10	19	20	27	43	158
62	24,4	8,9	10	19	22	30	53	208
69	18,9	7,5	7	13	19	20	41	49
71	19,5	5,4	8	17	19	20	44	417
72	18,2	4,2	8	17	18	20	32	100
73	20,1	4,1	10	19	20	20	34	199
86	18,9	1,5	15	18	20	20	20	18
103	17,8	5,7	8	13	18,5	20	35	36

Figure 29: Répartition du statut d'assurance, par clinique

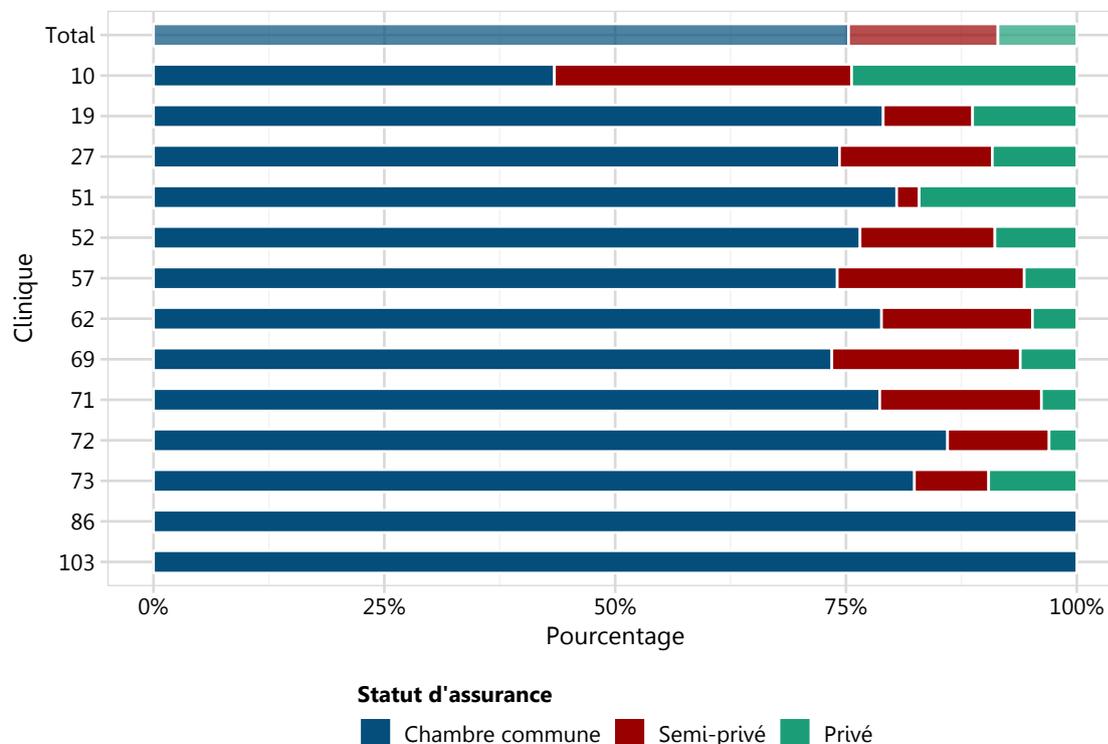


Tableau 10: Répartition du statut d'assurance, par clinique

Cliniques	Chambre commune		Semi-privé		Privé		Total n
	n	%	n	%	n	%	
Total	1.745	75,3%	375	16,2%	198	8,5%	2.318
10	89	43,4%	66	32,2%	50	24,4%	205
19	49	79,0%	6	9,7%	7	11,3%	62
27	211	74,3%	47	16,5%	26	9,2%	284
51	33	80,5%	1	2,4%	7	17,1%	41
52	414	76,5%	79	14,6%	48	8,9%	541
57	117	74,1%	32	20,3%	9	5,7%	158
62	164	78,8%	34	16,3%	10	4,8%	208
69	36	73,5%	10	20,4%	3	6,1%	49
71	328	78,7%	73	17,5%	16	3,8%	417
72	86	86,0%	11	11,0%	3	3,0%	100
73	164	82,4%	16	8,0%	19	9,5%	199
86	18	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	18
103	36	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	36

Figure 30: Répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation, par clinique

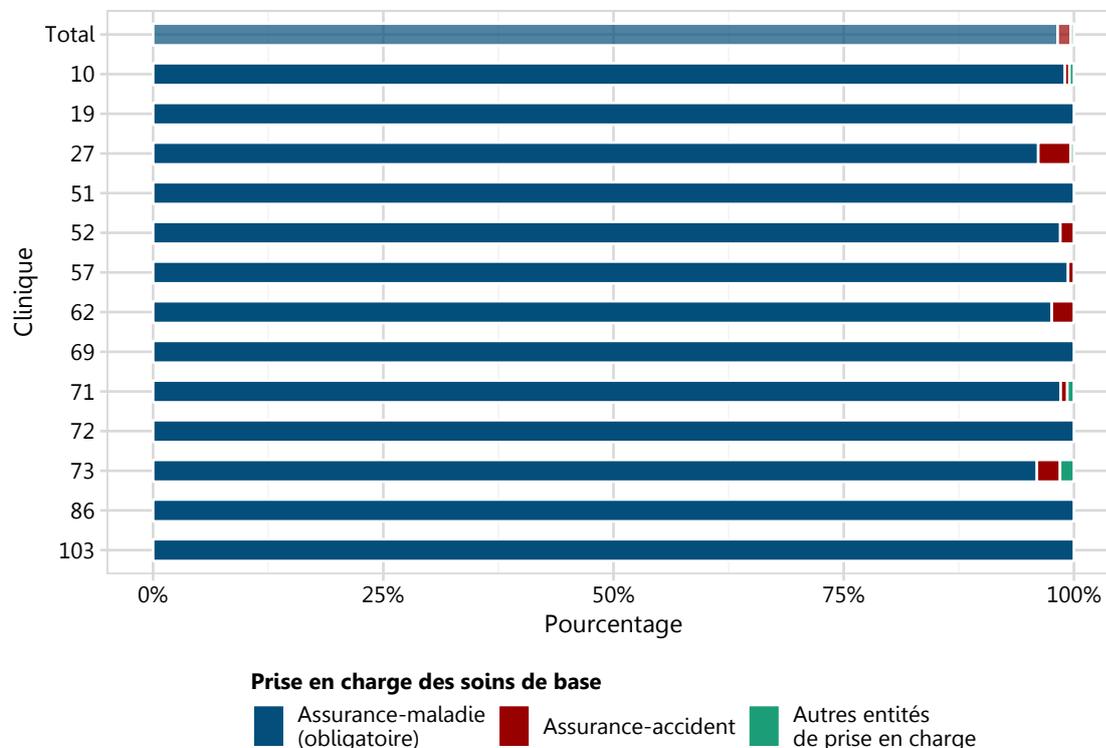


Tableau 11: Répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation, par clinique

Cliniques	Assurance-maladie (obligatoire)		Assurance-accident		Autres entités de prise en charge		Total n
	n	%	n	%	n	%	
Total	2.277	98,2%	33	1,4%	8	0,3%	2.318
10	203	99,0%	1	0,5%	1	0,5%	205
19	62	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	62
27	273	96,1%	10	3,5%	1	0,4%	284
51	41	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	41
52	533	98,5%	8	1,5%	0	0,0%	541
57	157	99,4%	1	0,6%	0	0,0%	158
62	203	97,6%	5	2,4%	0	0,0%	208
69	49	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	49
71	411	98,6%	3	0,7%	3	0,7%	417
72	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100
73	191	96,0%	5	2,5%	3	1,5%	199
86	18	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	18
103	36	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	36

Figure 31: Répartition du séjour avant l'admission, par clinique

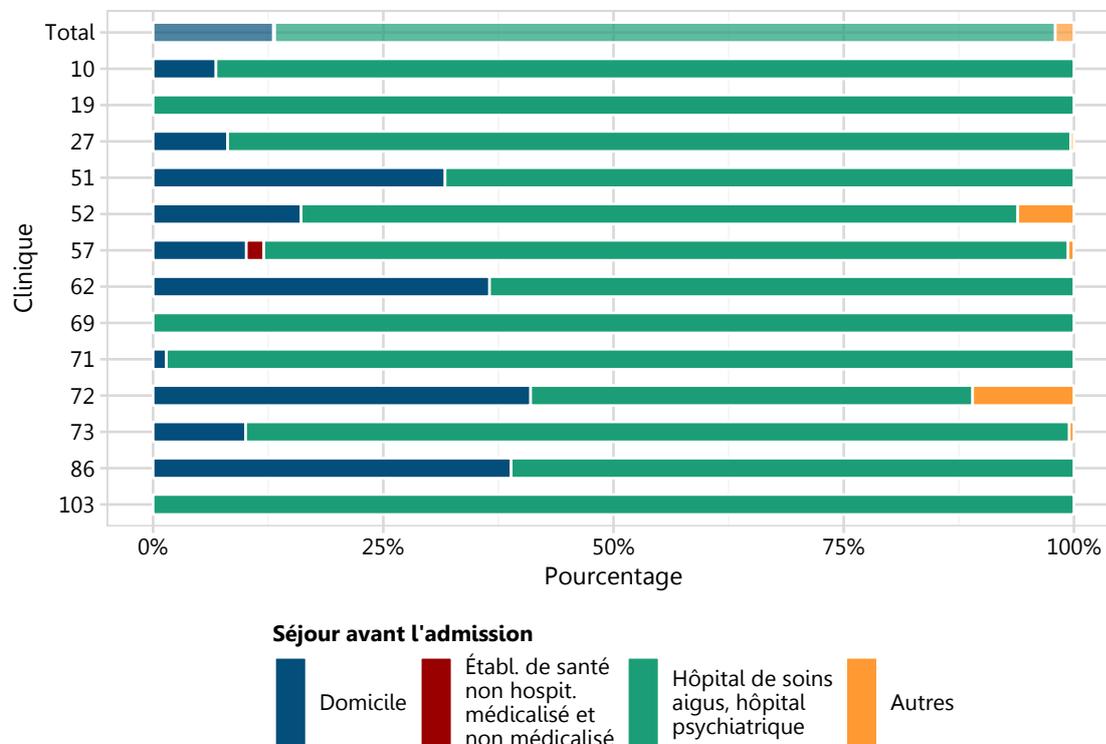


Tableau 12: Répartition du séjour avant l'admission, par clinique

Cliniques	Domicile		Etabl. de santé non hospitalier médicalisé et non médicalisé		Hôpital de soins aigus, hôpital psychiatrique		Hôpital de soins aigus, hôpital psychiatrique		Total n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	303	13,1%	3	0,1%	1.965	84,8%	47	2,0%	2.318
10	14	6,8%	0	0,0%	191	93,2%	0	0,0%	205
19	0	0,0%	0	0,0%	62	100,0%	0	0,0%	62
27	23	8,1%	0	0,0%	260	91,5%	1	0,4%	284
51	13	31,7%	0	0,0%	28	68,3%	0	0,0%	41
52	87	16,1%	0	0,0%	421	77,8%	33	6,1%	541
57	16	10,1%	3	1,9%	138	87,3%	1	0,6%	158
62	76	36,5%	0	0,0%	132	63,5%	0	0,0%	208
69	0	0,0%	0	0,0%	49	100,0%	0	0,0%	49
71	6	1,4%	0	0,0%	411	98,6%	0	0,0%	417
72	41	41,0%	0	0,0%	48	48,0%	11	11,0%	100
73	20	10,1%	0	0,0%	178	89,4%	1	0,5%	199
86	7	38,9%	0	0,0%	11	61,1%	0	0,0%	18
103	0	0,0%	0	0,0%	36	100,0%	0	0,0%	36

Figure 32: Répartition du séjour après la sortie, par clinique

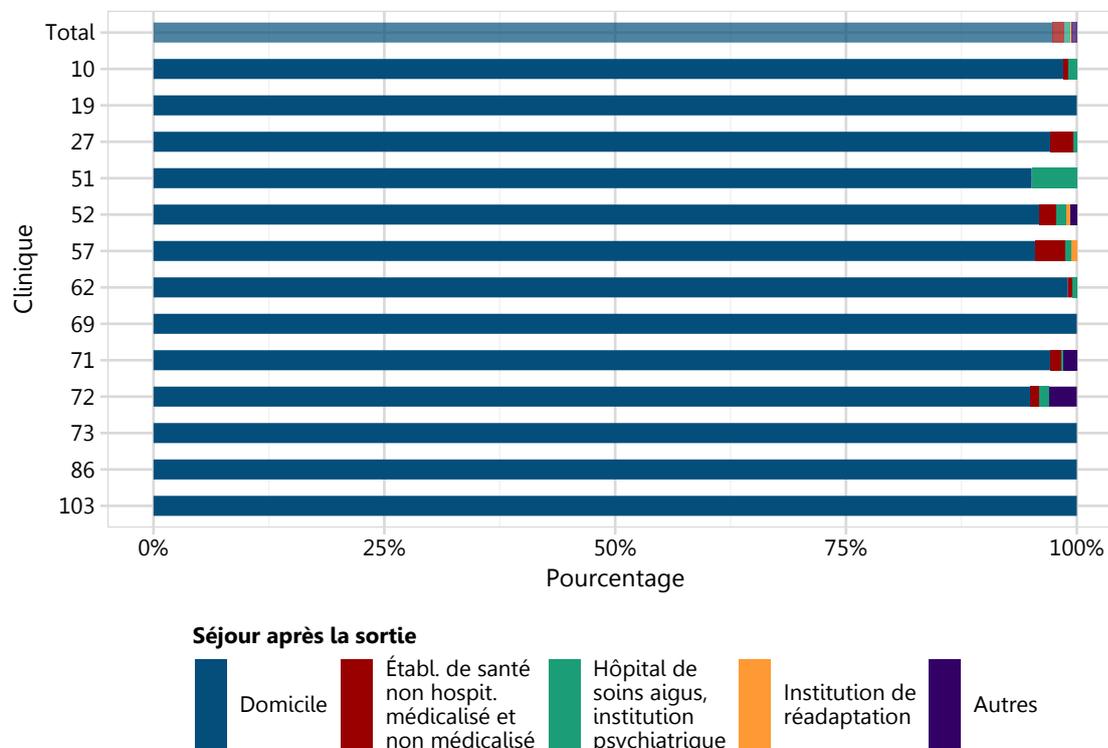


Tableau 13: Répartition du séjour après la sortie, par clinique

Cliniques	Domicile		Etabl. de santé non hospitalier médicalisé et non médicalisé		Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique		Institution de réadaptation		Autres		Total n
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	2.257	97,4%	30	1,3%	15	0,6%	3	0,1%	13	0,6%	2.318
10	202	98,5%	1	0,5%	2	1,0%	0	0,0%	0	0,0%	205
19	62	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	62
27	276	97,2%	7	2,5%	1	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	284
51	39	95,1%	0	0,0%	2	4,9%	0	0,0%	0	0,0%	41
52	519	95,9%	10	1,8%	6	1,1%	2	0,4%	4	0,7%	541
57	151	95,6%	5	3,2%	1	0,6%	1	0,6%	0	0,0%	158
62	206	99,0%	1	0,5%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	208
69	49	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	49
71	405	97,1%	5	1,2%	1	0,2%	0	0,0%	6	1,4%	417
72	95	95,0%	1	1,0%	1	1,0%	0	0,0%	3	3,0%	100
73	199	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	199
86	18	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	18
103	36	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	36

Figure 33: Répartition des groupes de diagnostic, par clinique

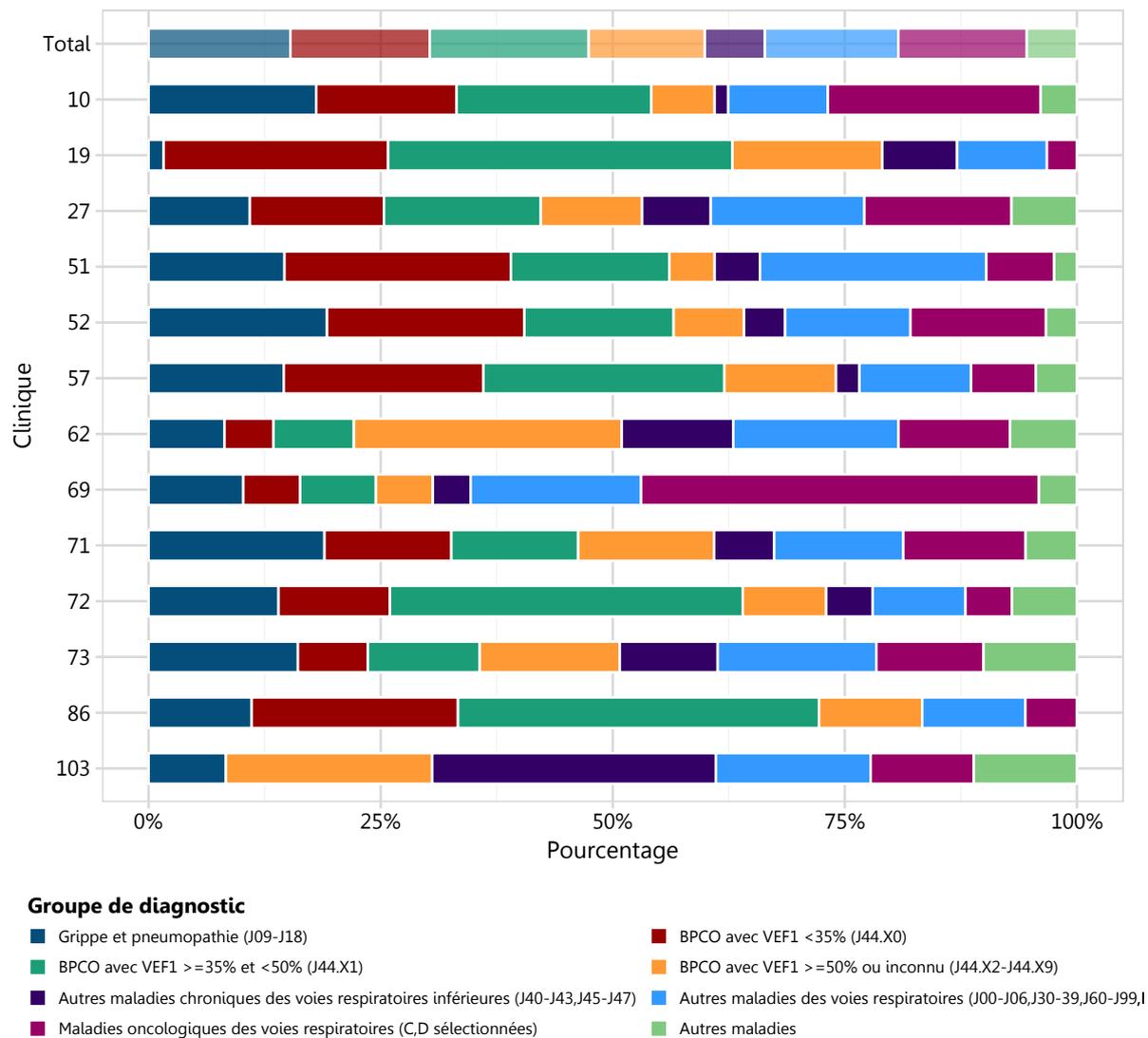


Tableau 14: Répartition des groupes de diagnostic, par clinique

Cliniques	Grippe et pneumopathie (J09-J18)		BPCO avec VEF1 <35% (J44.X0)		BPCO avec VEF1 >=35% et <50% (J44.X1)		BPCO avec VEF1 >=50% ou inconnu (J44.X2-J44.X9)		Autres maladies chroniques des voies respiratoires inférieures (J40-J43, J45-)		Autres maladies des voies respiratoires (J00-J06, J30-39, J60-J99, I26-I28)		Maladies oncologiques des voies respiratoires (C,D sélectionnées)		Autres maladies		Total n
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	354	15,3%	348	15,0%	397	17,1%	290	12,5%	150	6,5%	333	14,4%	321	13,8%	125	5,4%	2.318
10	37	18,0%	31	15,1%	43	21,0%	14	6,8%	3	1,5%	22	10,7%	47	22,9%	8	3,9%	205
19	1	1,6%	15	24,2%	23	37,1%	10	16,1%	5	8,1%	6	9,7%	2	3,2%	0	0,0%	62
27	31	10,9%	41	14,4%	48	16,9%	31	10,9%	21	7,4%	47	16,5%	45	15,8%	20	7,0%	284
51	6	14,6%	10	24,4%	7	17,1%	2	4,9%	2	4,9%	10	24,4%	3	7,3%	1	2,4%	41
52	104	19,2%	115	21,3%	87	16,1%	41	7,6%	24	4,4%	73	13,5%	79	14,6%	18	3,3%	541
57	23	14,6%	34	21,5%	41	25,9%	19	12,0%	4	2,5%	19	12,0%	11	7,0%	7	4,4%	158
62	17	8,2%	11	5,3%	18	8,7%	60	28,8%	25	12,0%	37	17,8%	25	12,0%	15	7,2%	208
69	5	10,2%	3	6,1%	4	8,2%	3	6,1%	2	4,1%	9	18,4%	21	42,9%	2	4,1%	49
71	79	18,9%	57	13,7%	57	13,7%	61	14,6%	27	6,5%	58	13,9%	55	13,2%	23	5,5%	417
72	14	14,0%	12	12,0%	38	38,0%	9	9,0%	5	5,0%	10	10,0%	5	5,0%	7	7,0%	100
73	32	16,1%	15	7,5%	24	12,1%	30	15,1%	21	10,6%	34	17,1%	23	11,6%	20	10,1%	199
86	2	11,1%	4	22,2%	7	38,9%	2	11,1%	0	0,0%	2	11,1%	1	5,6%	0	0,0%	18
103	3	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	8	22,2%	11	30,6%	6	16,7%	4	11,1%	4	11,1%	36

Figure 34: Répartition du CIRS (comorbidités), par clinique

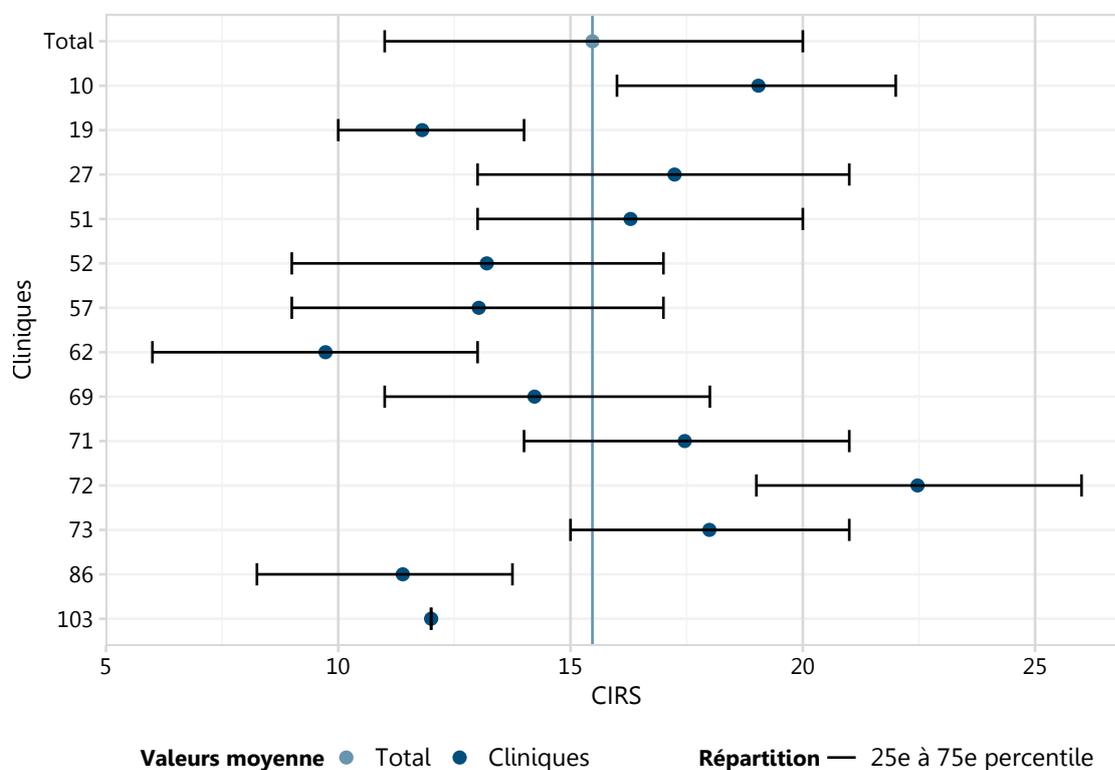


Tableau 15: Répartition du CIRS (comorbidités), par clinique

Cliniques	Valeur moyenne	Ecart type	Minimum	Percentile 25%	Médiane	Percentile 75%	Maximum	Total n
Total	15,5	6,2	0	11	15	20	44	2.318
10	19,0	4,6	7	16	19	22	31	205
19	11,8	3,6	3	10	12	14	19	62
27	17,2	6,4	0	13	17	21	44	284
51	16,3	5,4	0	13	16	20	25	41
52	13,2	6,0	2	9	12	17	40	541
57	13,0	4,6	3	9	13	17	26	158
62	9,7	4,9	2	6	9	13	33	208
69	14,2	4,7	5	11	14	18	24	49
71	17,5	4,9	3	14	17	21	33	417
72	22,5	5,4	8	19	23	26	36	100
73	18,0	4,9	6	15	18	21	33	199
86	11,4	4,7	5	8	10	14	24	18
103	12,0	0,0	12	12	12	12	12	36

A4 Qualité des résultats test de marche de 6 minutes, Feeling-Thermomètre et CRQ en comparaison clinique

Tableau 16: Comparaison 2016-2017 des valeurs moyennes du test de marche de 6 minutes et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement)

Cliniques	Année	TM6M admission				TM6M sortie				Total n
		Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		
				<i>Limite inférieure</i>	<i>Limite supérieure</i>			<i>Limite inférieure</i>	<i>Limite supérieure</i>	
Total	2017	261,27	140,85	255,53	267,00	348,95	142,79	343,13	354,76	2.318
	2016	271,12	141,36	264,92	277,32	356,21	141,99	349,98	362,44	1.999
10	2017	253,11	129,76	235,24	270,98	359,66	143,96	339,84	379,49	205
	2016	271,32	153,73	248,65	294,00	369,12	157,92	345,83	392,42	179
19	2017	311,10	110,15	283,12	339,07	380,65	122,27	349,60	411,69	62
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	2017	218,35	144,76	201,44	235,26	323,60	141,40	307,09	340,12	284
	2016	229,62	130,93	214,22	245,02	316,03	129,22	300,82	331,23	280
51	2017	213,66	93,48	184,15	243,17	253,83	103,14	221,28	286,38	41
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	2017	273,31	150,68	260,58	286,04	366,28	143,62	354,15	378,41	541
	2016	268,16	146,02	255,05	281,27	369,57	137,51	357,23	381,92	479
57	2017	234,86	134,27	213,76	255,96	317,87	156,30	293,31	342,43	158
	2016	258,53	131,10	235,03	282,03	350,81	138,17	326,05	375,58	122
62	2017	314,36	144,19	294,65	334,07	370,25	142,82	350,73	389,77	208
	2016	331,55	127,91	312,35	350,74	387,98	126,38	369,02	406,95	173
69	2017	218,43	110,38	186,72	250,13	290,55	105,67	260,20	320,90	49
	2016	200,96	140,63	163,65	238,28	284,82	144,22	246,56	323,09	57
71	2017	245,42	121,10	233,77	257,08	333,52	125,91	321,40	345,64	417
	2016	259,24	121,36	247,91	270,58	344,26	131,22	332,00	356,51	443
72	2017	252,03	137,40	224,77	279,29	341,49	140,88	313,54	369,44	100
	2016	269,95	131,94	235,26	304,64	361,69	135,36	326,10	397,28	58
73	2017	288,30	145,23	268,00	308,60	374,09	159,01	351,86	396,31	199
	2016	335,56	153,80	314,54	356,59	388,64	169,56	365,46	411,82	208
86	2017	258,89	103,18	207,58	310,20	347,33	106,13	294,56	400,11	18
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	2017	362,06	163,23	306,83	417,29	435,06	152,77	383,37	486,74	36
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 17: Comparaison 2016-2017 de la valeur comparative de la valeur de sortie du test de marche de 6 minutes, par clinique

Cliniques	Année	Valeur comparative TM6M	Valeur-p ajustée	Intervalle de confiance		Total n
				<i>Limite inférieure</i>	<i>Limite supérieure</i>	
Total	2017					2.318
	2016					1.999
10	2017	27,989	<0,001	10,064	45,913	205
	2016	26,435	0,002	7,394	45,476	179
19	2017	-8,215	0,999	-39,134	22,703	62
	2016	-	-	-	-	-
27	2017	9,461	0,604	-5,622	24,544	284
	2016	-9,883	0,430	-24,700	4,934	280
51	2017	-41,725	0,013	-78,385	-5,065	41
	2016	-	-	-	-	-
52	2017	6,900	0,720	-5,086	18,886	541
	2016	17,072	0,003	3,910	30,234	479
57	2017	-12,702	0,561	-32,367	6,963	158
	2016	-11,793	0,700	-33,879	10,294	122
62	2017	-36,997	<0,001	-56,211	-17,783	208
	2016	-30,505	<0,001	-50,993	-10,018	173
69	2017	-37,100	0,018	-70,723	-3,478	49
	2016	-15,023	0,779	-45,376	15,330	57
71	2017	-0,428	1,000	-13,444	12,589	417
	2016	0,797	1,000	-12,575	14,168	443
72	2017	22,898	0,121	-2,673	48,469	100
	2016	25,052	0,230	-6,832	56,936	58
73	2017	5,077	0,998	-12,507	22,660	199
	2016	-15,178	0,140	-32,761	2,404	208
86	2017	2,623	1,000	-52,066	57,312	18
	2016	-	-	-	-	-
103	2017	-17,897	0,924	-57,310	21,515	36
	2016	-	-	-	-	-

Tableau 18: Résultats de la régression linéaire: variable dépendante de la valeur de sortie du test de marche de 6 minutes

Nom de la variable	Coefficient de régression	Erreur type	Valeur T	Valeur p
Constante	330,70	18,10	18,27	<0,001
Sexe (référence: masculin)				
Féminin	-11,68	3,41	-3,43	<0,001
Age	-1,74	0,17	-10,39	<0,001
Nationalité (référence: suisse)				
Autres nationalités	-19,52	5,81	-3,36	0,001
Séjour avant l'admission (référence: domicile)				
Établ. de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	7,00	46,74	0,15	0,881
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	9,45	5,44	1,74	0,083
Autre	6,82	12,77	0,53	0,593
Séjour après la sortie (référence: domicile)				
Établ. de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	-41,07	14,88	-2,76	0,006
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	-56,89	20,85	-2,73	0,006
Institution de réadaptation	-33,29	46,18	-0,72	0,471
Autre	-3,95	22,31	-0,18	0,860
Assurance-maladie (référence: chambre commune)				
Semi-privé	14,40	4,71	3,05	0,002
Privé	12,76	6,19	2,06	0,039
Prise en charge des soins de base (référence: assurance-maladie (obligatoire))				
Assurance-accident	-3,59	14,22	-0,25	0,801
Autres entités de prise en charge	20,94	28,44	0,74	0,462
Diagnostic (référence: grippe et pneumopathie (J09-J18))				
BPCO avec VEF1 <35% (J44.X0)	-43,56	6,19	-7,03	<0,001
BPCO avec VEF1 >=35% et <50% (J44.X1)	-23,85	5,98	-3,99	<0,001
BPCO avec VEF1 >=50% ou inconnu (J44.X2-J44.X9)	-24,69	6,47	-3,82	<0,001
Autres maladies chroniques des voies respiratoires inférieures (J40-J43, J44)	2,37	8,09	0,29	0,770
Autres maladies des voies respiratoires (J00-J06, J30-J39, J60-J99, I26-I28)	-12,46	6,14	-2,03	0,043
Maladies oncologiques des voies respiratoires (C,D sélectionnées)	2,49	6,29	0,40	0,692
Autres maladies	2,34	8,39	0,28	0,781
CIRS	-2,71	0,34	-7,97	<0,001
Durée de la réadaptation (en jours)	-0,06	0,31	-0,19	0,846
TM6M - valeur à l'admission	0,71	0,01	48,70	<0,001
Facteur clinique du modèle *	*	*	*	*

*Par souci de clarté, il a été décidé de renoncer ici à une présentation des coefficients et chiffres clés statistiques pour les différentes cliniques.

R²=0,696; ajusté R²=0,691

F-Statistik=145,3; Degrés de liberté=2.281

Observations: 2.318

Tableau 19: Comparaison 2016-2017 des valeurs moyennes du Feeling-Thermomètre et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement)

Cliniques	Année	Feeling Thermomètre admission				Feeling Thermomètre sortie				Total n
		Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		
				<i>Limite inférieure</i>	<i>Limite supérieure</i>			<i>Limite inférieure</i>	<i>Limite supérieure</i>	
Total	2017	50,51	17,25	49,81	51,21	69,51	16,43	68,84	70,17	2.318
	2016	50,76	16,89	50,02	51,50	69,83	15,65	69,14	70,52	1.999
10	2017	45,29	16,42	43,03	47,55	69,98	19,52	67,29	72,66	205
	2016	45,20	12,18	43,40	46,99	69,41	15,43	67,14	71,69	179
19	2017	48,95	19,29	44,05	53,85	65,24	17,14	60,89	69,59	62
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	2017	52,71	17,83	50,63	54,79	70,42	15,42	68,62	72,22	284
	2016	51,31	16,14	49,41	53,21	70,85	15,37	69,04	72,65	280
51	2017	56,71	12,07	52,90	60,52	72,07	10,31	68,82	75,33	41
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	2017	50,33	18,57	48,76	51,90	66,94	17,88	65,43	68,45	541
	2016	50,86	18,41	49,20	52,51	67,07	16,84	65,56	68,58	479
57	2017	50,16	17,03	47,48	52,83	66,59	16,95	63,92	69,25	158
	2016	53,81	17,96	50,59	57,03	71,02	14,71	68,39	73,66	122
62	2017	50,89	10,76	49,42	52,37	69,41	13,32	67,59	71,23	208
	2016	55,09	11,95	53,30	56,89	75,89	8,37	74,63	77,15	173
69	2017	54,76	17,44	49,75	59,76	70,82	15,69	66,31	75,32	49
	2016	54,12	18,37	49,25	59,00	69,18	16,83	64,71	73,64	57
71	2017	50,09	16,18	48,53	51,65	70,84	14,37	69,46	72,22	417
	2016	51,01	15,75	49,54	52,48	69,78	15,33	68,35	71,21	443
72	2017	63,50	20,68	59,40	67,60	76,00	16,86	72,65	79,35	100
	2016	60,60	22,79	54,61	66,60	79,38	17,05	74,90	83,86	58
73	2017	46,27	16,23	44,00	48,53	69,83	15,25	67,70	71,96	199
	2016	44,99	17,61	42,58	47,40	67,05	16,07	64,85	69,24	208
86	2017	46,11	15,39	38,46	53,77	60,00	16,09	52,00	68,00	18
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	2017	49,31	15,03	44,22	54,39	83,61	14,02	78,87	88,36	36
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 20: Comparaison 2016-2017 de la valeur comparative de la valeur de sortie du Feeling-Thermomètre, par clinique

Cliniques	Année	Valeur comparative Feeling Th.	Valeur-p ajustée	Intervalle de confiance		Total n
				<i>Limite inférieure</i>	<i>Limite supérieure</i>	
Total	2017					2.318
	2016					1.999
10	2017	3,400	0,026	0,226	6,574	205
	2016	1,620	0,789	-1,639	4,880	179
19	2017	-6,100	0,018	-11,569	-0,631	62
	2016	-	-	-	-	-
27	2017	0,328	1,000	-2,320	2,976	284
	2016	0,722	0,990	-1,774	3,218	280
51	2017	1,642	0,999	-4,841	8,126	41
	2016	-	-	-	-	-
52	2017	-3,461	<0,001	-5,578	-1,343	541
	2016	-3,835	<0,001	-6,087	-1,613	479
57	2017	-2,744	0,241	-6,216	0,728	158
	2016	-0,607	1,000	-4,380	3,141	122
62	2017	-0,653	1,000	-4,042	2,736	208
	2016	5,610	<0,001	2,102	9,094	173
69	2017	-1,699	0,999	-7,628	4,230	49
	2016	-2,079	0,921	-7,254	3,073	57
71	2017	1,845	0,223	-0,454	4,145	417
	2016	-0,383	1,000	-2,678	1,882	443
72	2017	2,724	0,661	-1,849	7,297	100
	2016	7,710	0,002	2,223	13,174	58
73	2017	2,515	0,210	-0,587	5,616	199
	2016	-0,161	1,000	-3,135	2,813	208
86	2017	-8,606	0,121	-18,268	1,056	18
	2016	-	-	-	-	-
103	2017	12,242	<0,001	5,279	19,204	36
	2016	-	-	-	-	-

Tableau 21: Résultats de la régression linéaire: variable dépendante de la valeur de sortie du Feeling-Thermomètre

Nom de la variable	Coefficient de régression	Erreur type	Valeur T	Valeur p
Constante	60,48	2,72	22,21	<0,001
Sexe (référence: masculin)				
Féminin	1,49	0,59	2,51	0,012
Age	-0,04	0,03	-1,29	0,198
Nationalité (référence: suisse)				
Autres nationalités	-1,81	1,02	-1,78	0,076
Séjour avant l'admission (référence: domicile)				
Établ. de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	9,60	8,20	1,17	0,242
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	1,11	0,95	1,16	0,245
Autre	0,39	2,24	0,17	0,863
Séjour après la sortie (référence: domicile)				
Établ. de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	-5,28	2,60	-2,03	0,042
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	-12,66	3,65	-3,46	<0,001
Institution de réadaptation	-7,73	8,11	-0,95	0,341
Autre	-3,70	3,92	-0,94	0,345
Assurance-maladie (référence: chambre commune)				
Semi-privé	0,95	0,83	1,15	0,250
Privé	-1,10	1,09	-1,01	0,313
Prise en charge des soins de base (référence: assurance-maladie (obligatoire))				
Assurance-accident	-1,17	2,50	-0,47	0,640
Autres entités de prise en charge	4,04	4,99	0,81	0,419
Diagnostic (référence: grippe et pneumopathie (J09-J18))				
BPCO avec VEF1 <35% (J44.X0)	-5,11	1,08	-4,71	<0,001
BPCO avec VEF1 >=35% et <50% (J44.X1)	-3,49	1,05	-3,32	0,001
BPCO avec VEF1 >=50% ou inconnu (J44.X2-J44.X9)	-3,00	1,14	-2,64	0,008
Autres maladies chroniques des voies respiratoires inférieures (J40-J43, J45-J47)	-2,62	1,42	-1,85	0,064
Autres maladies des voies respiratoires (J00-J06, J30-J39, J60-J99, I26-I28)	-2,36	1,08	-2,19	0,029
Maladies oncologiques des voies respiratoires (C,D sélectionnées)	-2,62	1,10	-2,37	0,018
Autres maladies	0,39	1,47	0,27	0,789
CIRS	-0,26	0,06	-4,52	<0,001
Durée de la réadaptation (en jours)	-0,25	0,05	-4,71	<0,001
Feeling Thermomètre - valeur à l'admission	0,43	0,02	24,34	<0,001
Facteur clinique du modèle *	*	*	*	*

*Par souci de clarté, il a été décidé de renoncer ici à une présentation des coefficients et chiffres clés statistiques pour les différentes cliniques.

R²=0,292; ajusté R²=0,281

F-Statistik=26,2; Degrés de liberté=2.281

Observations: 2.318

Tableau 22: Comparaison 2016-2017 des valeurs moyennes du CRQ et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement)

Cliniques	Année	CRQ admission				CRQ sortie				Total n
		Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		
				<i>Limite inférieure</i>	<i>Limite supérieure</i>			<i>Limite inférieure</i>	<i>Limite supérieure</i>	
Total	2017	3,66	1,02	3,59	3,73	4,84	0,98	4,77	4,90	809
	2016	3,69	1,00	3,61	3,77	4,94	1,00	4,86	5,02	624
10	2017	3,52	1,08	3,28	3,76	4,64	0,98	4,42	4,85	81
	2016	3,62	1,10	3,31	3,92	4,73	0,99	4,46	5,00	53
19	2017	3,65	1,18	3,28	4,02	4,76	1,12	4,41	5,12	41
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	2017	3,84	1,13	3,59	4,09	4,83	1,01	4,61	5,06	82
	2016	3,80	1,05	3,57	4,03	4,90	0,89	4,71	5,09	84
51	2017	3,70	0,69	3,37	4,04	4,33	0,51	4,08	4,57	19
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	2017	3,51	1,00	3,38	3,64	4,81	0,99	4,68	4,94	227
	2016	3,59	1,02	3,44	3,74	4,82	1,10	4,66	4,98	181
57	2017	4,17	1,17	3,84	4,49	5,00	0,94	4,74	5,26	53
	2016	3,91	1,02	3,53	4,29	5,13	1,03	4,74	5,52	30
62	2017	3,74	1,00	3,51	3,97	4,72	1,09	4,46	4,97	75
	2016	4,00	1,03	3,75	4,25	5,07	0,96	4,84	5,30	69
69	2017	3,99	0,80	2,70	5,27	4,74	0,82	3,43	6,05	4
	2016	3,92	1,19	3,29	4,56	5,09	0,85	4,64	5,55	16
71	2017	3,68	0,90	3,54	3,81	5,06	0,86	4,93	5,20	167
	2016	3,62	0,84	3,49	3,75	5,08	0,96	4,93	5,23	158
72	2017	3,59	0,97	3,27	3,91	4,98	1,03	4,64	5,32	38
	2016	3,41	0,90	2,97	3,86	4,90	0,83	4,49	5,31	18
73	2017	3,86	1,00	3,22	4,49	4,68	1,09	3,98	5,37	12
	2016	3,61	1,17	2,96	4,26	4,76	0,80	4,31	5,20	15
86	2017	3,25	0,81	2,67	3,83	4,33	0,85	3,72	4,93	10
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 23: Comparaison 2016-2017 de la valeur comparative de la valeur de sortie du CRQ, par clinique

Cliniques	Année	Valeur comparative CRQ	Valeur-p ajustée	Intervalle de confiance		Total n
				<i>Limite inférieure</i>	<i>Limite supérieure</i>	
Total	2017					809
	2016					624
10	2017	-0,081	0,997	-0,358	0,197	81
	2016	-0,186	0,786	-0,566	0,193	53
19	2017	-0,307	0,223	-0,689	0,074	41
	2016	-	-	-	-	-
27	2017	-0,046	1,000	-0,311	0,220	82
	2016	-0,128	0,847	-0,411	0,154	84
51	2017	-0,394	0,295	-0,911	0,124	19
	2016	-	-	-	-	-
52	2017	0,110	0,691	-0,080	0,299	227
	2016	-0,160	0,469	-0,408	0,088	181
57	2017	-0,161	0,846	-0,482	0,161	53
	2016	-0,009	1,000	-0,476	0,459	30
62	2017	-0,238	0,294	-0,550	0,075	75
	2016	0,002	1,000	-0,374	0,377	69
69	2017	-0,388	0,984	-1,489	0,714	4
	2016	0,126	0,999	-0,486	0,737	16
71	2017	0,254	0,006	0,048	0,460	167
	2016	0,292	0,015	0,035	0,550	158
72	2017	0,255	0,567	-0,149	0,660	38
	2016	0,194	0,980	-0,426	0,815	18
73	2017	-0,266	0,951	-0,909	0,377	12
	2016	-0,054	1,000	-0,679	0,572	15
86	2017	-0,351	0,846	-1,054	0,351	10
	2016	-	-	-	-	-

Tableau 24: Résultats de la régression linéaire: variable dépendante de la valeur de sortie du CRQ

Nom de la variable	Coefficient de régression	Erreur type	Valeur T	Valeur p
Constante	3,39	0,27	12,53	<0,001
Sexe (référence: masculin)				<0,001
Féminin	0,01	0,06	0,20	0,845
Age	0,00	0,00	-0,97	0,331
Nationalité (référence: suisse)				
Autres nationalités	-0,42	0,10	-4,05	0,000
Séjour avant l'admission (référence: domicile)				
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	0,09	0,07	1,25	0,212
Autre	-0,03	0,18	-0,16	0,876
Séjour après la sortie (référence: domicile)				
Établ. de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	-0,54	0,26	-2,08	0,038
Institution de réadaptation	-0,51	0,45	-1,14	0,254
Autre	0,74	0,54	1,38	0,169
Assurance-maladie (référence: chambre commune)				
Semi-privé	-0,02	0,08	-0,22	0,828
Privé	-0,03	0,10	-0,31	0,757
Prise en charge des soins de base (référence: assurance-maladie (obligatoire))				
Assurance-accident	0,00	0,78	0,00	0,997
Autres entités de prise en charge	-0,01	0,77	-0,02	0,985
Diagnostic (référence: BPCO avec VEF1 <35% (J44.X0))				
BPCO avec VEF1 >=35% et <50% (J44.X1)	0,13	0,06	1,99	0,047
BPCO avec VEF1 >=50% ou inconnu (J44.X2-J44.X9)	0,17	0,07	2,33	0,020
CIRS	-0,02	0,01	-2,97	0,003
Durée de la réadaptation (en jours)	-0,02	0,01	-3,22	0,001
CRQ - valeur à l'admission	0,54	0,03	19,38	<0,001
Facteur clinique du modèle *	*	*	*	*

*Par souci de clarté, il a été décidé de renoncer ici à une présentation des coefficients et chiffres clés statistiques pour les différentes cliniques.

R²=0,421; ajusté R²=0,400

F-Statistik=20,2; Degrés de liberté=780

Observations: 809

Impressum

Titre	Rapport comparatif national 2017. Réadaptation pulmonaire.
Auteures et Auteurs	Martin Brünger, MPH Dr. Anna Schlumbohm Tim Krüger, péd. dipl. (réadaptation) Stefanie Köhn, péd. dipl. (réadaptation) Prof. Dr. Karla Spyra
Lieu et date de publication	Berne / Berlin 6 décembre 2018 (v 1.0)
Groupe Qualité Réadaptation	Prof. Dr. med. Stefan Bachmann, cliniques Valens Annette Egger, MPH, Département de la santé de Bâle-Ville Dr. med. Ruth Fleisch, clinique Schloss Mammern Dr. med. Stefan Goetz, Hôpital Fribourgeois Angelina Hofstetter, H+ Barbara Lüscher, MHA, service central des tarifs médicaux LAA (SCTM) Dr. med. Pierre-André Rapin, Institution de Lavigny Dr. med. Isabelle Rittmeyer, Zürcher RehaZentrum Davos Dr. Gianni Roberto Rossi, Rehaklinik Bellikon (jusqu'au 31.12.2018) Klaus Schmitt, Centre suisse des paraplégiques Nottwil Dr. med. Thomas Sigrist, clinique Barmelweid Stephan Tobler, cliniques Valens Dr. med. Marcel Weber, Stadtspital Triemli, Zurich (jusqu'au 31.07.2018)
Mandante représentée par	Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques – ANQ Dr. Luise Menzi, responsable Réadaptation
Copyright	Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques – ANQ Secrétariat Weltpoststrasse 5 CH-3015 Berne Charité – Universitätsmedizin Berlin Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft Charitéplatz 1 D-10117 Berlin
Traduction	Sonja Funk-Schuler - The Team