
Rapport comparatif national 2014

Réadaptation pulmonaire

Plan de mesure national Réadaptation – Module 3b
Période de relevé: 1er janvier au 31 décembre 2014

06/ 2016 Version 1.0



Charité – Universitätsmedizin Berlin
Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft

Email: anq-messplan@charite.de

Sommaire

Résumé	4
Aides à la lecture pour les illustrations	6
1. Introduction	11
2. Méthodes.....	13
2.1. Relevé, saisie et transmission des données	13
2.2. Caractéristiques relevées et instruments utilisés	13
2.2.1. Données minimales de l'Office fédéral de la statistique (OFS)	14
2.2.2. Comorbidités	15
2.2.3. Test de marche de 6 minutes	15
2.2.4. Feeling-Thermomètre.....	15
2.2.5. Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ).....	15
2.3. Analyse des données.....	16
2.3.1. Analyse descriptive	16
2.3.2. Analyse ajustée aux risques	16
3. Résultats	19
3.1. Qualité des données	19
3.2. Description de l'échantillon.....	21
3.2.1. Sexe	22
3.2.2. Âge.....	22
3.2.3. Nationalité	23
3.2.4. Durée de traitement.....	23
3.2.5. Statut d'assurance.....	24
3.2.6. Centre de prise en charge des coûts principal	24
3.2.7. Séjour avant l'admission et après la sortie de réadaptation	25
3.2.8. Diagnostic principal	26
3.2.9. Comorbidités	27
3.3. Qualité des résultats: test de marche de 6 minutes	27
3.3.1. Présentation descriptive	28
3.3.2. Présentation ajustée aux risques.....	29
3.4. Qualité des résultats: Feeling-Thermomètre	30
3.4.1. Présentation descriptive	30
3.4.2. Présentation ajustée aux risques.....	31
3.5. Qualité des résultats: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)	31
3.5.1. Présentation descriptive	32
3.5.2. Présentation ajustée aux risques.....	33
4. Discussion	34
5. Littérature.....	36

Glossaire	38
Liste des illustrations	42
Liste des tableaux	43
Liste des abréviations.....	44
Annexe	45
A1 Cliniques de réadaptation participantes (par ordre alphabétique)	45
A2 Nombre de cas par clinique.....	46
A3 Description de l'échantillon en comparaison clinique	48
A4 Qualité des résultats test de marche de 6 minutes, Feeling-Thermomètre et CRQ en comparaison clinique.....	58
Impressum.....	65

Résumé

Le présent rapport comparatif national 2014 relatif à la réadaptation pulmonaire offre pour la première fois une comparaison de la qualité des résultats des cliniques ayant participé en 2014 aux mesures ANQ du module 3b "Réadaptation pulmonaire". Environ un tiers de tous les cas transmis ont pu être intégrés dans ces analyses. La qualité des données diverge toutefois fortement entre les cliniques participantes. Dans l'ensemble, les données de 1.174 patientes et patients de 10 cliniques sur les 11 établissements ayant livré des données pour le domaine de la réadaptation pulmonaire ont pu être intégrées aux analyses. Pour trois cliniques, le nombre de cas était toutefois inférieur à 50. Dans l'ensemble, une base de données est ainsi disponible, permettant des analyses de la qualité des résultats de la plupart des cliniques participantes.

Deux paramètres de résultat sont utilisés en réadaptation pulmonaire. D'une part, le test de marche de 6 minutes, un instrument permettant de relever la capacité fonctionnelle physique et le Feeling-Thermomètre pour autoévaluer son état de santé général. Par ailleurs, le Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) est adopté 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 comparer la qualité des résultats, les valeurs de sortie ajustées aux risques du test de marche de 6 minutes, du Feeling-Thermomètre et du CRQ font l'objet d'une comparaison entre les cliniques participantes. L'ajustement des risques a pour objectif de permettre une comparaison équitable des cliniques malgré des structures de patients divergentes. Outre la valeur à l'admission du test de marche de 6 minutes, du Feeling-Thermomètre resp. du CRQ, 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 en tant que valeurs confondantes. 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 est de 67,7 ans. La proportion de femmes s'élève à 47,4%. La durée de la réadaptation est en moyenne de 19,0 jours. Pour ces caractéristiques de patients et d'autres, de nettes différences sont parfois notées entre les cliniques participantes.

Pour le test de marche de 6 minutes, la distance parcourue augmente pour passer en moyenne de 295 mètres à l'admission en réadaptation à 375 mètres à la sortie de réadaptation. Après ajustement des risques et en tenant compte des valeurs confondantes, les neuf cliniques présentent la qualité des résultats attendue pour le test de marche de 6 minutes.

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 50,7 points à l'admission en réadaptation et à 69,7 points à la sortie. La prédiction ajustée aux risques de la valeur de sortie du Feeling-Thermomètre montre dans le graphique en entonnoir que huit cliniques présentent une qualité des résultats attendue sur la base de leur structure de patients respective. La qualité des résultats d'une clinique est supérieure aux attentes initiales.

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 3,83 à l'admission en réadaptation et à 4,90 points à la sor-



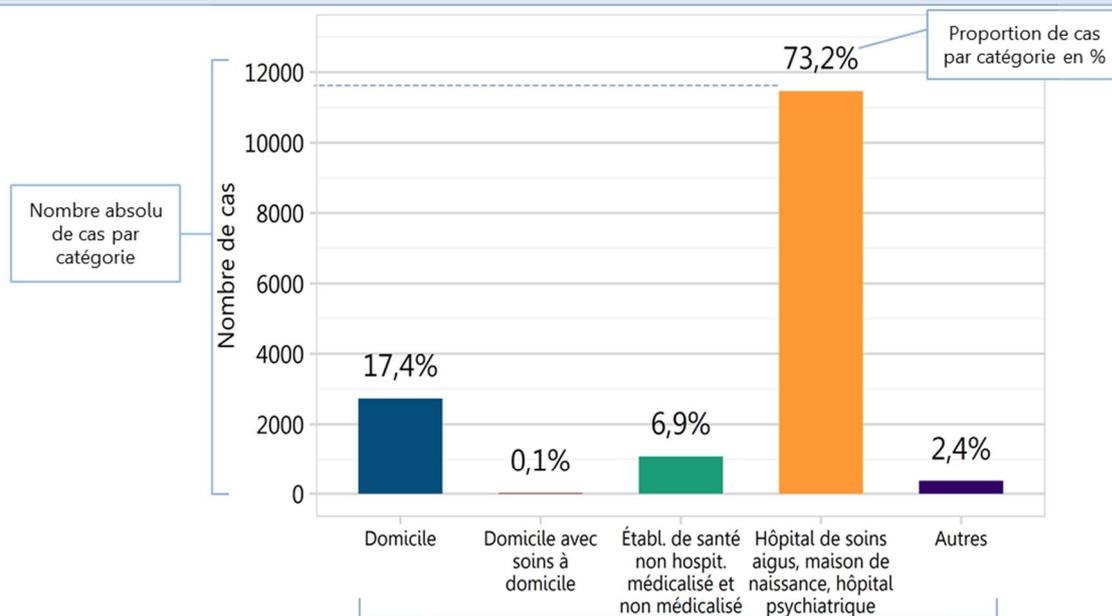
tie. Toutes les cliniques ont atteint une qualité des résultats attendue sur la base du collectif de patients. Toutefois, la plupart des cliniques présentait un faible nombre de cas.

Les résultats du premier rapport comparatif national pour l'année 2014 peuvent constituer une base pour initier des processus d'amélioration au sein des cliniques de réadaptation. Pour l'année de mesure 2015, un rapport comparatif national sera à nouveau publié. Les changements observés au niveau de la qualité des résultats pourront ainsi être illustrés pour la première fois sur deux années de mesure consécutives.

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.

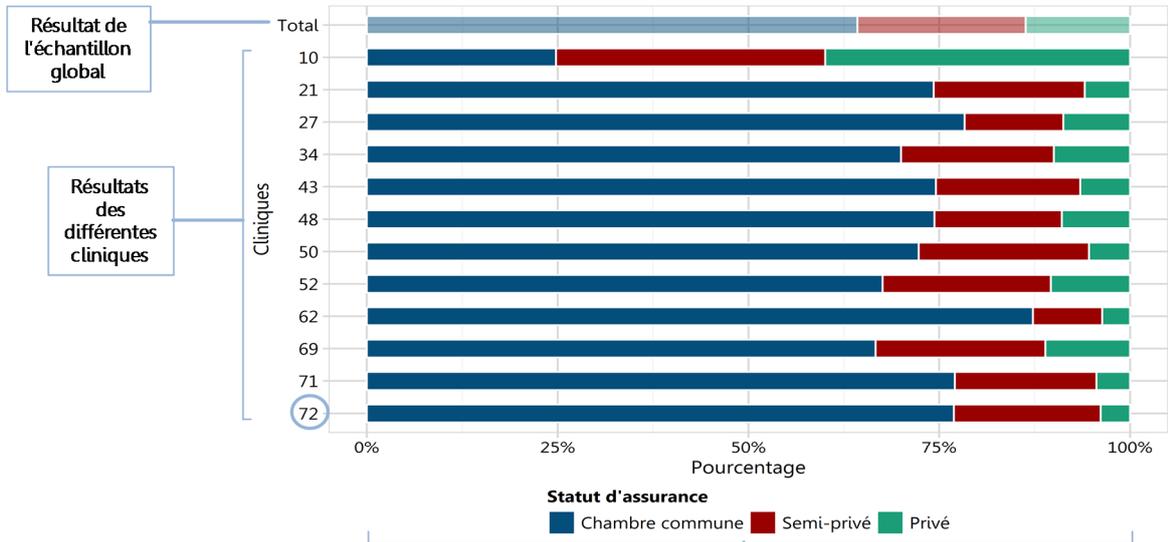
Graphique en bâtonnets (→ Glossaire)



Exemple de lecture :

73,2% des cas (env. 11.200 cas) ont séjourné dans un hôpital de soins aigus ou une clinique psychiatrique avant leur admission en clinique / unité de réadaptation.

Graphique en barres empilées (→ Glossaire)

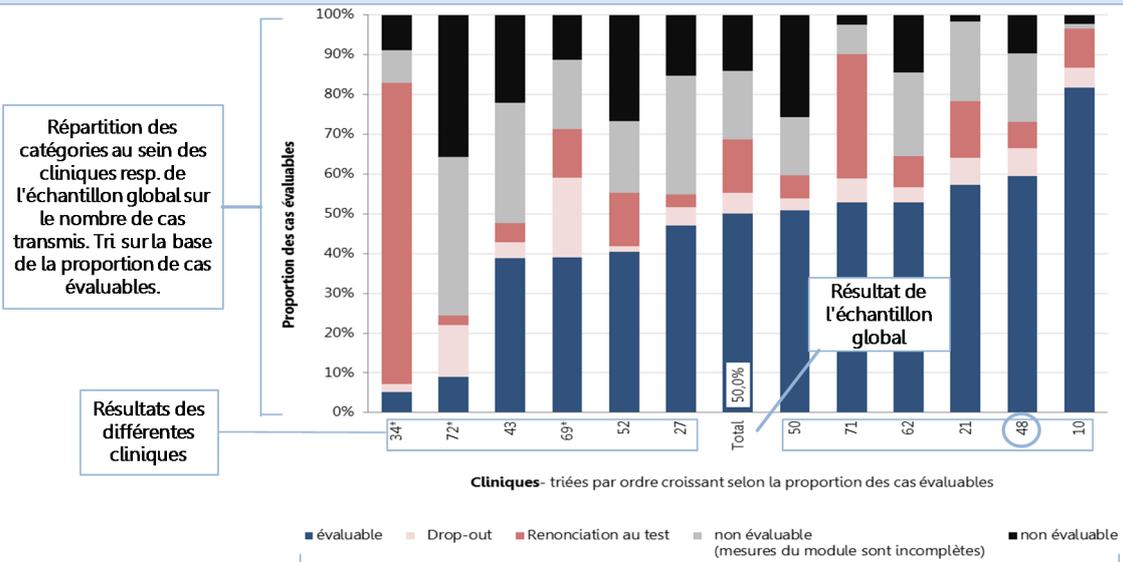


Répartition des catégories en % en comparaison clinique et par rapport à l'échantillon global analysé

Exemple de lecture :

Dans la clinique 72, env. 80% des cas étaient assurés en chambre commune, env. 15% 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.

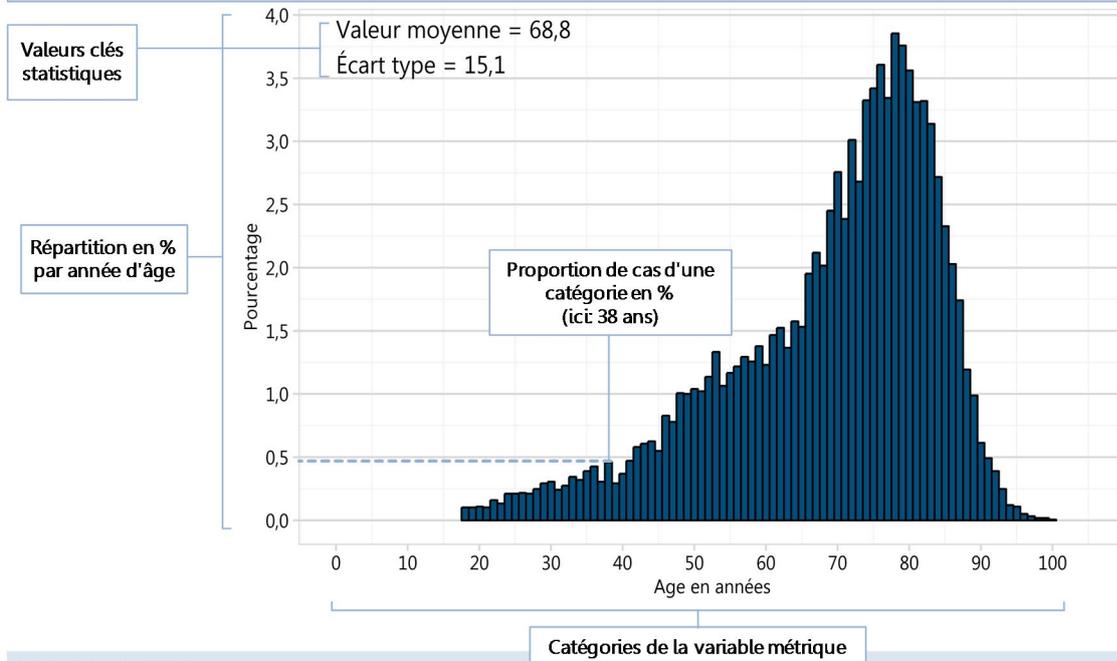
Graphique en bâtonnets empilés (→ Glossaire)



Exemple de lecture :

Dans la clinique 48, près de 60% des cas transmis étaient évaluables. La proportion de cas évaluables de cette clinique était ainsi supérieure à celle de l'échantillon global. Dans cette clinique, env. 5% des cas étaient des drop-outs ou dus à une non-réalisation du test.

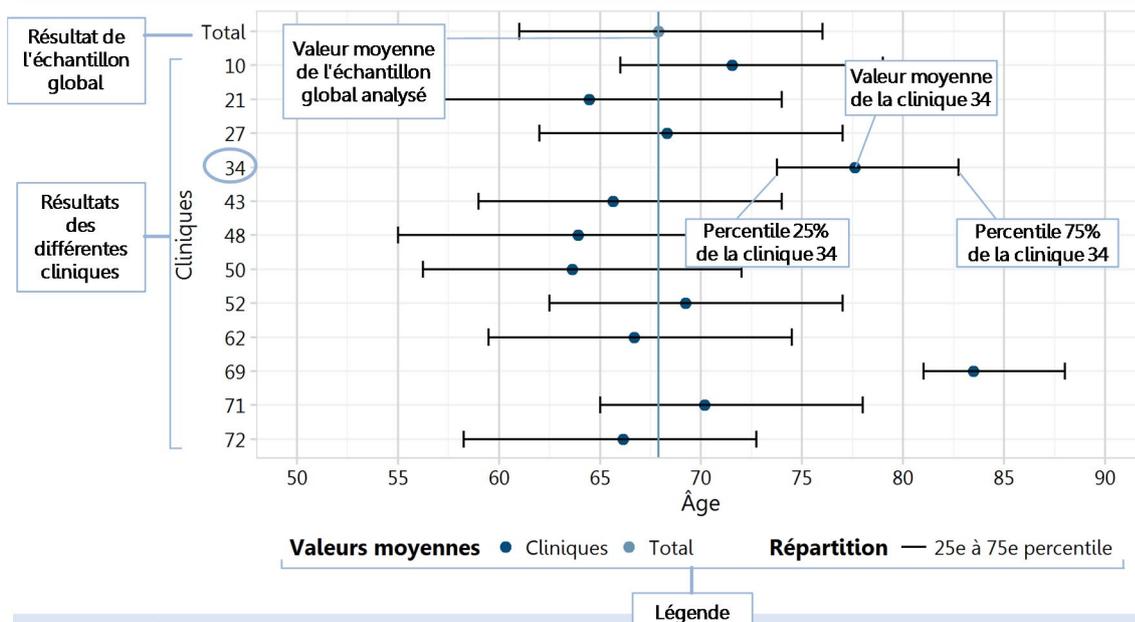
Histogramme (→ Glossaire)



Exemple de lecture :

L'âge moyen est de 68,8 années. L'écart type est de 15,1. Près de 0,5% des cas était âgé de 38 ans (cf. marquage).

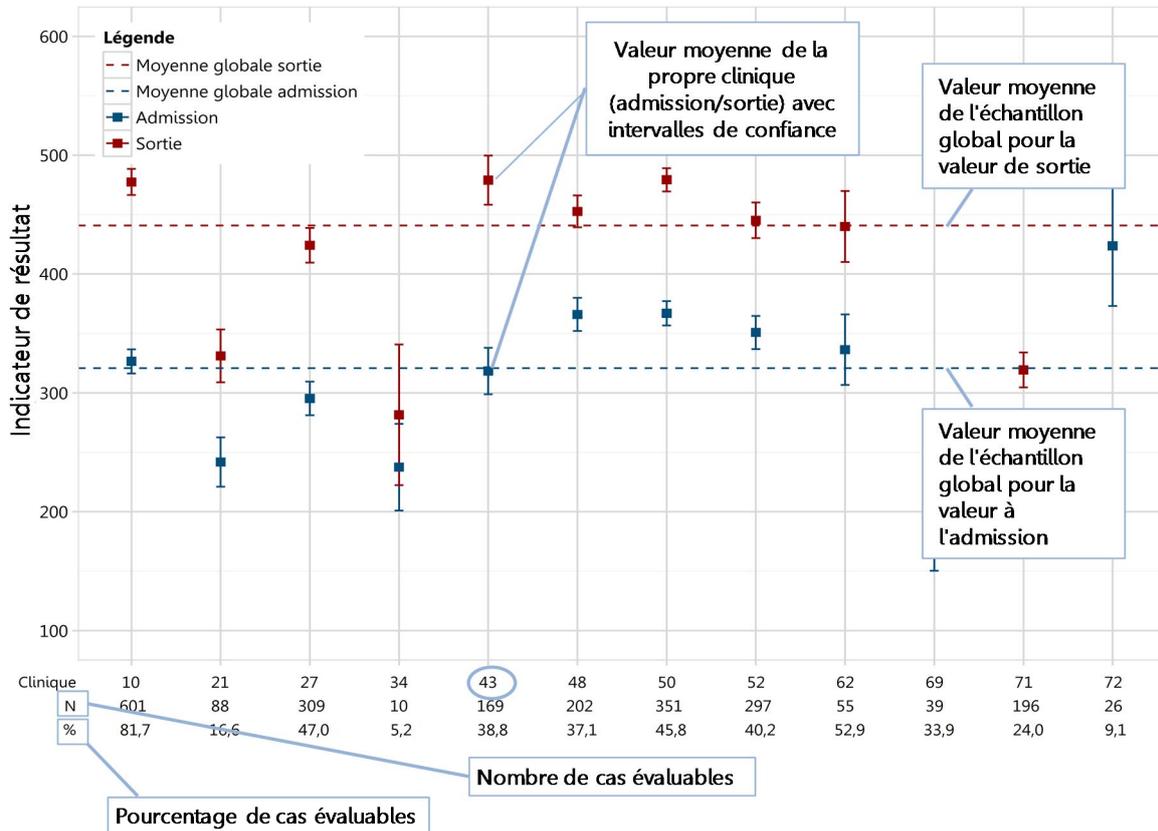
Boîte à moustaches simplifiée (→ Glossaire)



Exemple de lecture :

Dans la clinique 34, l'âge moyen s'élève à env. 78 ans. 25% des cas présentent un âge maximal d'env. 73 ans (25ème percentile), 75% des cas un âge maximal d'env. 83 ans (75ème percentile). L'âge moyen global est d'environ 67 ans.

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

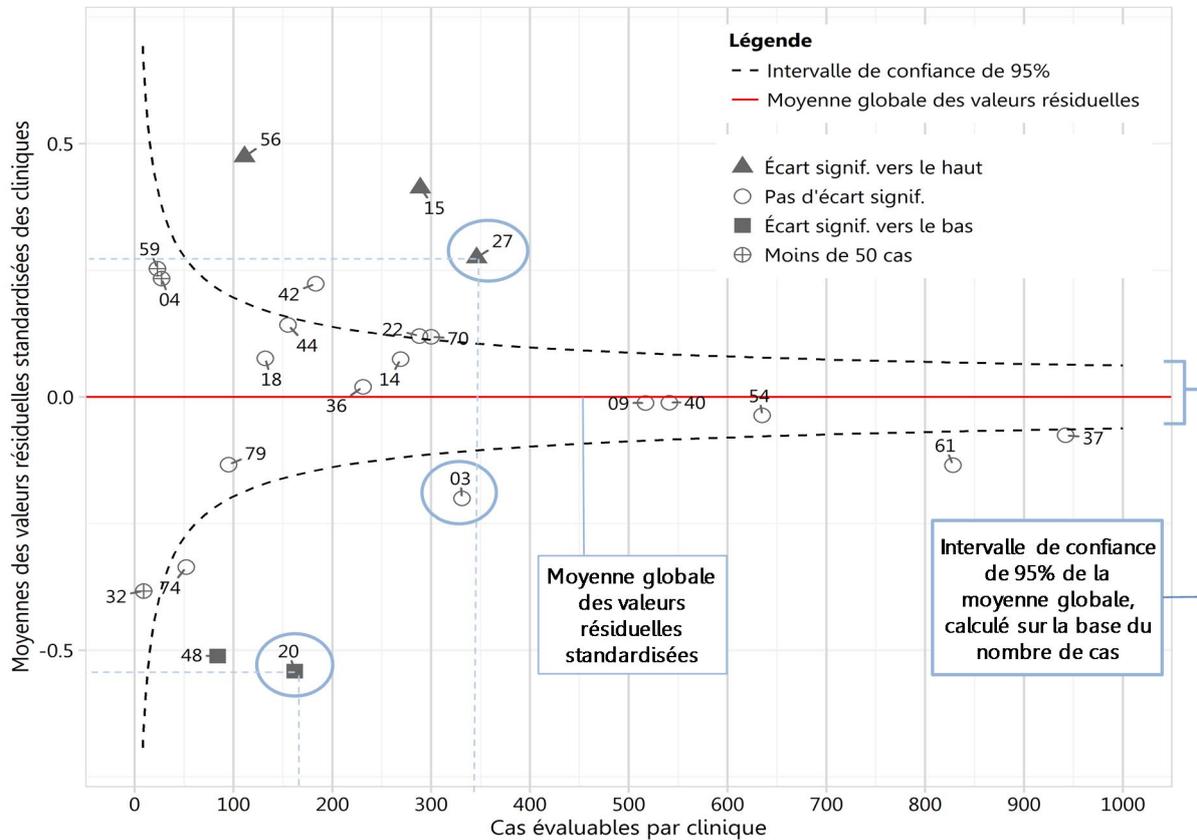


Exemple de lecture :

Dans la clinique 43, l'indicateur de résultat s'élève en moyenne à env. 320 points à l'admission et à env. 490 points à la sortie. Avec une certitude de 95%, la réelle valeur moyenne à l'admission se situe dans une zone entre 300 et 330 (intervalle de confiance). Etant donné que les intervalles de confiance à l'admission et à la sortie ne se chevauchent pas, la valeur de sortie est nettement supérieure à la valeur d'admission. 169 cas ont été intégrés dans l'analyse de la clinique 43. La proportion de cas évaluables sur la totalité des cas transmis est de 38,8%.

La moyenne globale à l'admission resp. à la sortie est indiquée par des lignes en pointillé.

Graphique en entonnoir (→ Glossaire)



Exemple de lecture :

La clinique 27 présente en moyenne des résidus standardisés de 0,28. En tenant compte du nombre de cas ($n \approx 350$) et du collectif de patients individuel, le résultat de cette clinique est nettement supérieur à celui attendu.

La clinique 20 présente dans l'ensemble des résidus standardisés de -0,54. En tenant compte du nombre de cas ($n \approx 160$) et du collectif de patients individuel, le résultat de cette clinique est nettement inférieur à celui attendu.

La valeur moyenne des résidus standardisés de la clinique 03 se situe en effet en-dessous de l'intervalle de confiance de la valeur moyenne globale, mais ne se distingue pas significativement de la valeur moyenne globale sur le plan statistique, étant donné que l'intervalle de confiance de la clinique (pas illustré dans la fig.) recoupe l'intervalle de confiance de la valeur moyenne globale.

1. Introduction

Dans le cadre de ses activités, l'Association nationale pour le développement de la qualité des résultats dans les hôpitaux et les cliniques (ANQ) a décidé de réaliser des mesures nationales de la qualité des résultats en réadaptation stationnaire. Le „plan de mesure national Réadaptation“, introduit en 2013, englobe au total 9 instruments de mesure de la qualité des résultats (ANQ, 2012).

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 qualité national, se devaient de participer aux mesures de la qualité des résultats à partir du 1^{er} janvier 2013. Conformément aux directives de l'ANQ, deux à trois mesures doivent être réalisées par domaine d'indication pour toutes les patientes et tous les patients stationnaires. Les données relevées font l'objet d'une évaluation comparative entre les cliniques de réadaptation à l'échelle suisse. L'Institut de sociologie médicale et des sciences de la réadaptation de la Charité – médecine universitaire Berlin (Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft 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 recueillies.

Les deux rapports des 1^{er} et 2^{ème} semestres 2013 mettant en exergue une qualité des données pas assez suffisante, le Comité de l'ANQ a décidé durant l'été 2014 de ne pas élaborer de rapport comparatif national pour l'année de relevé 2013. En effet, la proportion de cas évaluables a été jugée trop faible pour réaliser des analyses comparatives nationales pertinentes de la qualité des résultats.

Au regard de l'amélioration de la qualité des données observée dans le cadre du rapport sur la qualité des données 2014, il a été décidé en 2015 par les commissions de l'ANQ de procéder pour la première fois à des analyses comparatives nationales des résultats de l'année 2014 et de les publier dans des rapports comparatifs nationaux spécifiques aux différentes indications.

Un rapport comparatif national consacré à la réadaptation pulmonaire (module 3b du plan de mesure national) est donc présenté en primeur pour l'année 2014. Ce rapport intègre les résultats de 1.174 patientes et patients de 9 cliniques, sortis au cours de l'année calendaire 2014, pour lesquels des données complètes sont disponibles. Dans ce rapport, les résultats des différentes cliniques sont codés par des numéros. Les cliniques de réadaptation participantes connaissent leur propre numéro.

Le présent rapport comparatif national met l'accent sur la présentation comparative des indicateurs de résultat centraux 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 collectif de patients, 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 les autres réadaptations (Brünger et al., 2016a; Brünger et al., 2016b; Köhn et al., 2016; Schlumbohm et al., 2016) . 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, 2013) et le „Manuel des données“ (Charité - Universitätsmedizin Berlin, 2014).

La collecte des données se présente sous forme de relevé complet. Les cliniques participantes livrent les données de l'ensemble des patient(e)s traité(e)s en milieu stationnaire au sein d'une clinique de réadaptation¹ et ayant quitté l'établissement durant une période de relevé définie. Le rapport actuel englobe les données de patient(e)s admis(e)s en réadaptation pulmonaire, sortis durant la période du 01.01.2014 au 31.12.2014 et âgé(e)s au moins de 18 ans. 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'un patient dans une clinique de réadaptation est à ce titre considéré comme un cas de traitement.

Chaque semestre, 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 également chaque semestre un rapport individuel sur la qualité de leurs résultats. Elles y trouvent des informations sur leur proportion de cas évaluable, comparée à l'échantillon global. Ces rapports mettent aussi en exergue les sources d'erreur et présentent des suggestions quant à l'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, 2013) présente une description détaillée des instruments utilisés.

¹ Relevé complet effectué en réadaptation stationnaire: sont livrés tous les sets de données avec la réadaptation comme centre de prise en charge des coûts, conform. à la variable 1.4.V01, statistique OFS.

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, 2011). Les données sociodémographiques englobent l'âge, le sexe et la nationalité. Pour l'ajustement des risques, toutes les nationalités non suisses ont été 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 I 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 ou Z50.9 ont uniquement été attribués lorsque le diagnostic supplémentaire ou le premier diagnostic secondaire contient un code CIM-10 du tableau 1 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 allemande complétée par une 14^{ème} catégorie supplémentaire („Troubles psychiques“) et le manuel y relatif sont utilisés (Salvi et al., 2008). Les versions française et italienne de cet instrument d'évaluation réservé à des tiers ont été élaborées dans le cadre d'un projet pilote de 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 pertinente 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 pertinentes (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 mesure 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 devait mesurer environ 20cm. 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 pertinentes (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 patients atteints de maladies pulmonaires chroniques. Le CRQ est utilisé dans le cadre du plan de mesure national Réadaptation pour les 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 com-

prennent 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 pertinente (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 les résultats de votre clinique en annexe. Pour illustrer les données catégorielles, des graphiques en bâtonnets 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 diagrammes de dispersion ont été utilisés pour présenter les intervalles de confiance de 95% („boîtes à moustaches simplifiées“).

La description porte d'une part sur les caractéristiques sociodémographiques du collectif de patients 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 (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 collectif de patients 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 en début de traitement (Farin, 2005).

Les variables suivantes, présentées au Tableau 2, ont été choisies comme potentielles valeurs confondantes, au regard de leur influence clinique et statistique sur le résultat de traitement.

Tableau 2: Valeurs confondantes et sources de données

Valeurs confondantes	Source de données
Sexe	
Âge	
Nationalité	
Diagnostic principal selon CIM-10 (sortie)	
Durée de traitement	Statistique de l'OFS: données minimales
Statut d'assurance	
Prise en charge des soins de base	
Séjour avant l'admission	
Séjour après la sortie	
Statut à l'admission: degré de gravité de la maladie (t1)	Valeur d'admission test de marche de 6 minutes Valeur d'admission Feeling-Thermomètre Valeur d'admission Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)
Comorbidités	CIRS: Cumulative Illness Rating Scale

Remarque: en 2014, des variables sociodémographiques supplémentaires ont été relevées en sus (état civil, forme de vie, situation de logement, occupation). Les analyses ayant révélé que ces variables ne présentaient pas de significativité supplémentaire notable dans le cadre de la modélisation de l'indicateur de résultat et que le relevé des variables supplémentaires s'avérait fastidieux, le Groupe Qualité Réadaptation a décidé en juin 2015 de ne plus tenir compte de ces variables dans l'évaluation et de cesser leur relevé avec effet immédiat.

La comparaison de la qualité des résultats ajustée aux risques inclut deux paramètres de résultat pour l'ensemble des patientes et patients, le test de marche de 6 minutes et le Feeling-Thermomètre. En cas de BPCO, le CRQ ajusté aux risques est évalué en sus. Les procédés d'analyse de régression sont un standard courant pour l'ajustement du collectif de patients 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 resp. du CRQ) à l'aide de variables (indépendantes) explicatives (dans ce cas, la valeur d'admission du test de marche de 6 minutes, du Feeling-Thermomètre resp. du CRQ et autres valeurs confondantes). Dans le cas présent, une évaluation linéaire a été réalisée. La crédibilité des résultats a été contrôlée à l'aide des méthodes habituelles. Pour chaque patient, une valeur outcome (aussi: valeur attendue) est ensuite estimée, qui peut être attendue lorsque toutes les valeurs confondantes sont prises en compte. Cette valeur attendue est comparée à la valeur réelle (mesurée). La différence qui en résulte est qualifiée de résidu (aussi: valeur résiduelle). A l'aide de ces résidus, une comparaison „équitable“ est possible entre les cliniques, étant donné que les différentes structures de patients des cliniques sont prises en compte.

Les valeurs résiduelles standardisées sont ainsi présentées, puisque la comparabilité entre les instruments s'en trouve facilitée. Lorsqu'une moyenne des valeurs résiduelles d'une clinique est nettement supérieure à la moyenne globale de toutes les cliniques, la clinique concernée a obtenu un meilleur résultat qu'il n'aurait pu être attendu au regard de sa structure de patients. A l'inverse, une moyenne des valeurs résiduelles d'une clinique nettement inférieure à la moyenne globale signifie que la clinique a obtenu un résultat inférieur à ce qui aurait pu être attendu au regard de sa structure de patients.

Les résultats ajustés aux risques sont présentés à l'aide de graphiques en entonnoir. Les valeurs moyennes par clinique sont présentées sous forme de résidus standardisés en fonction du nombre de cas par clinique. Les éventuels liens entre la qualité des résultats et la taille de la clinique peuvent ainsi être mis en exergue. Les cliniques présentant une qualité des résultats nettement supérieure à celle attendue se situent au-dessus de l'intervalle de confiance supérieur de la moyenne globale (marqués par un triangle gris). Les cliniques dont les valeurs sont nettement inférieures aux valeurs attendues après ajustement des risques se situent en dessous de l'intervalle de confiance inférieur (marquées par un carré gris). Les cliniques signalées par un cercle vide sont celles qui présentent une qualité des résultats moyenne par rapport à ce qui aurait pu être attendu au regard du collectif de patients. Les cliniques présentant moins de 50 cas évaluables (observations) sont marquées d'un cercle barré d'une croix (voir Figure 13, Figure 15 et Figure 17).

3. Résultats

3.1. Qualité des données

Pour l'année calendaire 2014, 10 cliniques ont transmis les données de n=3.289 cas présentant une indication de réadaptation pulmonaire. Au total, 11 cliniques sont enregistrées auprès de l'ANQ pour les mesures de la qualité des résultats réalisées dans le cadre du module 3b – 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 en 2013 que les données intégralement évaluables suivantes doivent être disponibles pour intégration dans les analyses de la qualité des résultats:

- Données de mesure (respectivement à l'admission et à la sortie):
 - test de marche de 6 minutes et Feeling-Thermomètre
 - pour les cas avec diagnostic BPCO: CRQ en sus (les deux autres instruments doivent également être disponibles)
- Données minimales de l'OFS et CIRS

Au total, les données de 1.174 patientes et patients de 9 cliniques de la réadaptation pulmonaire ont été prises en comptes dans les analyses du présent rapport. Ce chiffre correspond à une proportion de 35,7% de tous les cas transmis pour l'année de mesure 2014.

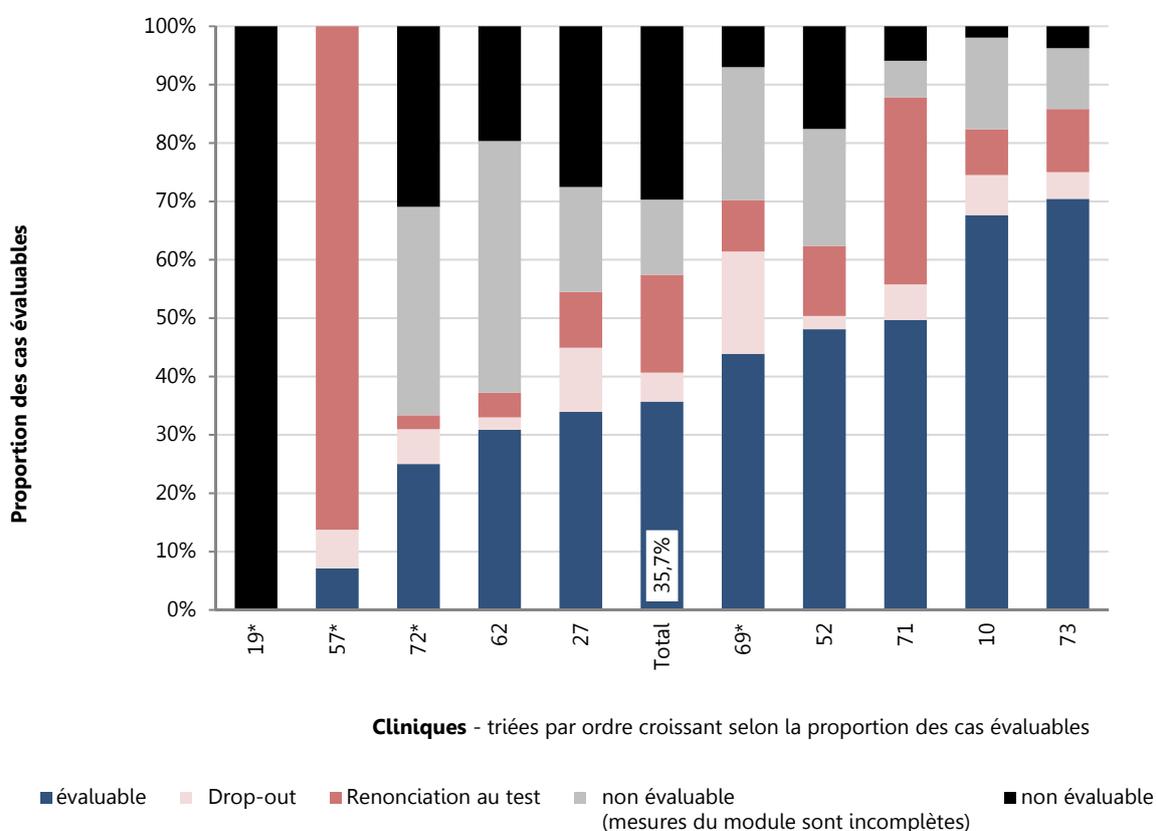
Pour 42,6% des cas documentés, des données importantes font défaut pour l'intégration dans les analyses des données du test de marche de 6 minutes et du Feeling-Thermomètre. Pour 12,9% des cas, seules des données évaluables font défaut au niveau du test de marche de 6 minutes *ou* du Feeling-Thermomètre; pour ces cas, les informations du deuxième instrument de mesure, les données minimales de l'OFS et le CIRS sont évaluables. Pour les cas non évaluables restants (29,7%), les données évaluables des *deux* instruments de mesure et/ou les données minimales de l'OFS et/ou du CIRS font défaut.

Au total, 21,8% des cas ne peuvent pas être intégrés dans les analyses des résultats en raison d'une interruption du test (16,8%) pour au moins un des indicateurs de résultat ou d'un drop-out (5,0%): pour le test de marche de 6 minutes et/ou le Feeling-Thermomètre, une interruption du test a été consignée pour un ou les deux moments de mesure. 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 sortie non planifiée (transfert, sortie spontanée, décès).

La Figure 1 présente la proportion de cas utilisables par clinique, pour les comparaisons avec les autres cliniques, Les pourcentages élevés dans la catégorie „Evaluable” signalent une bonne qualité

des données. Les cas dans les catégories „Interruption du 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 toutefois 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 livré moins de 50 cas évaluables. Le nombre de cas par clinique et proportions de cas évaluables sont présentés à l'annexe A2 (Tableau 3).

Figure 1: Module 3b: cas pulmonaires – Proportion de cas évaluables



Les cas présentant un diagnostic principal BPCO sont utilisés pour l'évaluation du CRQ. Ce critère s'applique à 1.032 cas pulmonaires transmis pour l'année 2014. Les données intégralement évaluables de 376 cas BPCO étaient disponibles pour les évaluations du CRQ, ce qui correspond à une proportion de 36,4% sur l'ensemble des patients présentant un diagnostic principal BPCO (Tableau 4).

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 2014 (Charité - Universitätsmedizin Berlin, 2015).

3.2. Description de l'échantillon

Cette section décrit la composition de l'échantillon. Les résultats spécifiques aux cliniques sont présentés à l'annexe A3. L'échantillon analysé comprend 1.174 cas, pour lesquels les indicateurs de résultat "test de marche de 6 minutes", "Feeling-Thermomètre", ainsi que les comorbidités et toutes les autres caractéristiques conformes aux données minimales de l'OFS, étaient évaluables.

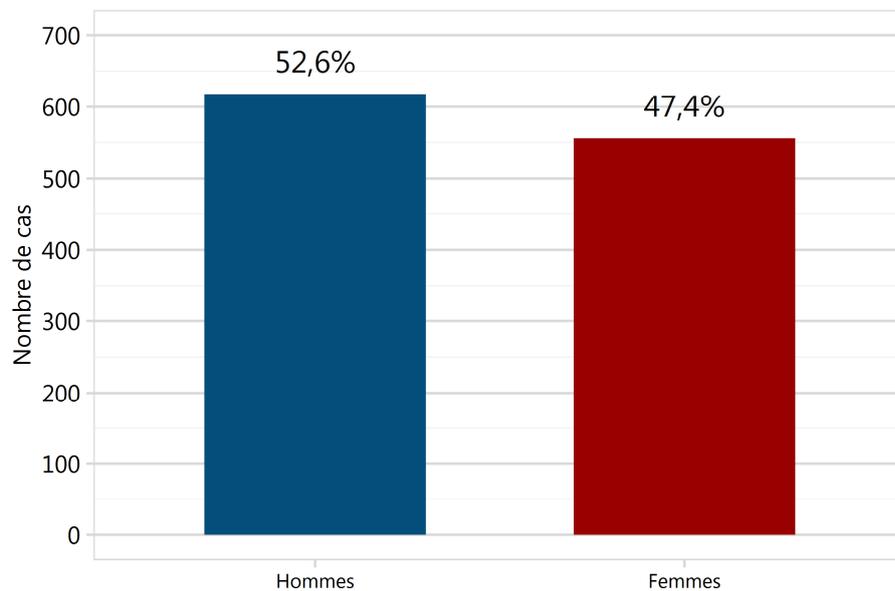
Parmi les patients, 47,4% sont de sexe féminin et 52,6% de sexe masculin (Figure 2). L'âge moyen des patients est d'environ 67,7 ans (Figure 3). L'âge moyen dans les cliniques concernées se situe entre 62 et 79 ans (Figure 19, Tableau 6). 91,7% des personnes sont de nationalité suisse et 8,3% possèdent une autre nationalité (Figure 4, Figure 20, Tableau 7). La durée de traitement est en moyenne de 19,0 jours. La durée de traitement la plus courte s'élève à 7 jours (critère d'intégration aux mesures), la plus longue à 54 jours (Figure 5). La durée de traitement au sein des cliniques de réadaptation évolue en moyenne de 18 à 23 jours (Figure 21, Tableau 8).

68,9% des patientes et patients étaient assurés en chambre commune, 21,2% en semi-privé et 9,9% en privé (Figure 6). Deux cliniques présentent une proportion d'assurés en (semi-)privé nettement supérieure (Figure 22, Tableau 9). Dans 98,5% des cas, les caisses-maladie constituaient le principal centre de prise en charge des coûts du traitement pulmonaire, dans les cas restants, il s'agissait de l'assurance-accidents et d'autres agents payeurs (Figure 7, Figure 23, Tableau 10). Avant la réadaptation, 82,7% des personnes séjournaient dans un hôpital de soins aigus. 16,9% résidaient à domicile (Figure 8, Figure 24, Tableau 11). Au terme de la réadaptation, 97,9% des patientes et patients ont pu rentrer à leur domicile (Figure 9, Figure 25, Tableau 12).

Avec 41,8%, 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. 6,0% des patientes et patients présentent des maladies chroniques des voies respiratoires inférieures. 13,8% se sont vus attribuer un diagnostic du sous-chapitre Grippe et Pneumopathie. 15,2% ont été traités en raison d'autres maladies des voies respiratoires. Les maladies oncologiques des voies respiratoires ont été diagnostiquées auprès de 15,5% des personnes (Figure 10). Le spectre des diagnostics variait en partie considérablement au sein des différentes cliniques (Figure 26, Tableau 13). Pour la totalité de l'échantillon, la valeur moyenne du CIRS en tant que mesure des comorbidités s'élevait à 12,9 points (Figure 11) et variait en moyenne entre 9 et 16 points dans les cliniques (Figure 27, Tableau 14).

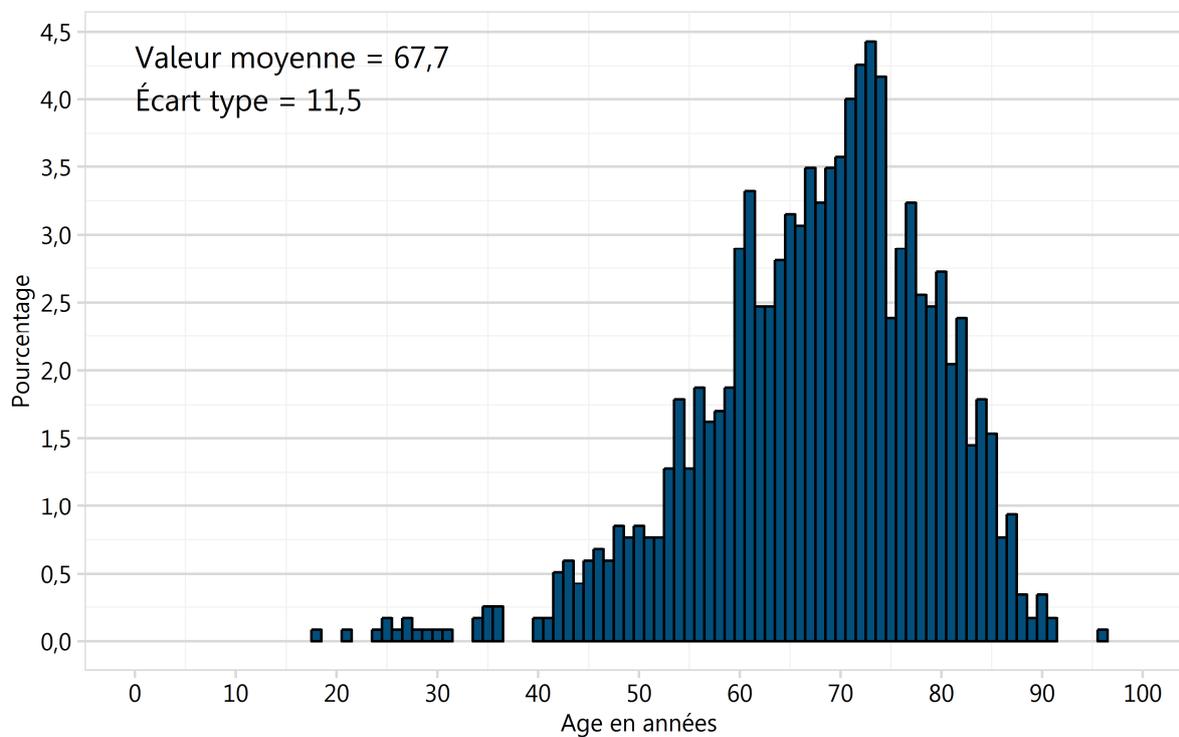
3.2.1. Sexe

Figure 2: Répartition du sexe



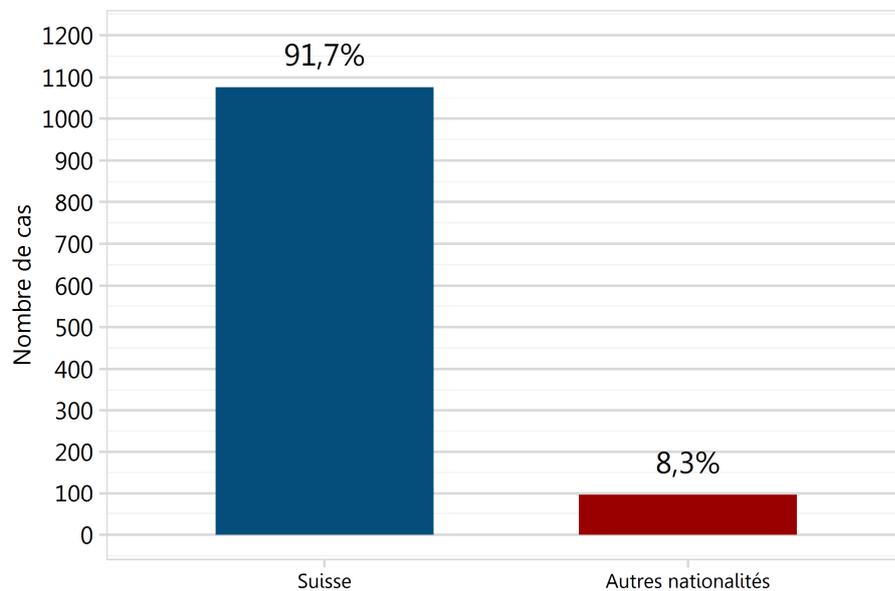
3.2.2. Âge

Figure 3: Histogramme de l'âge



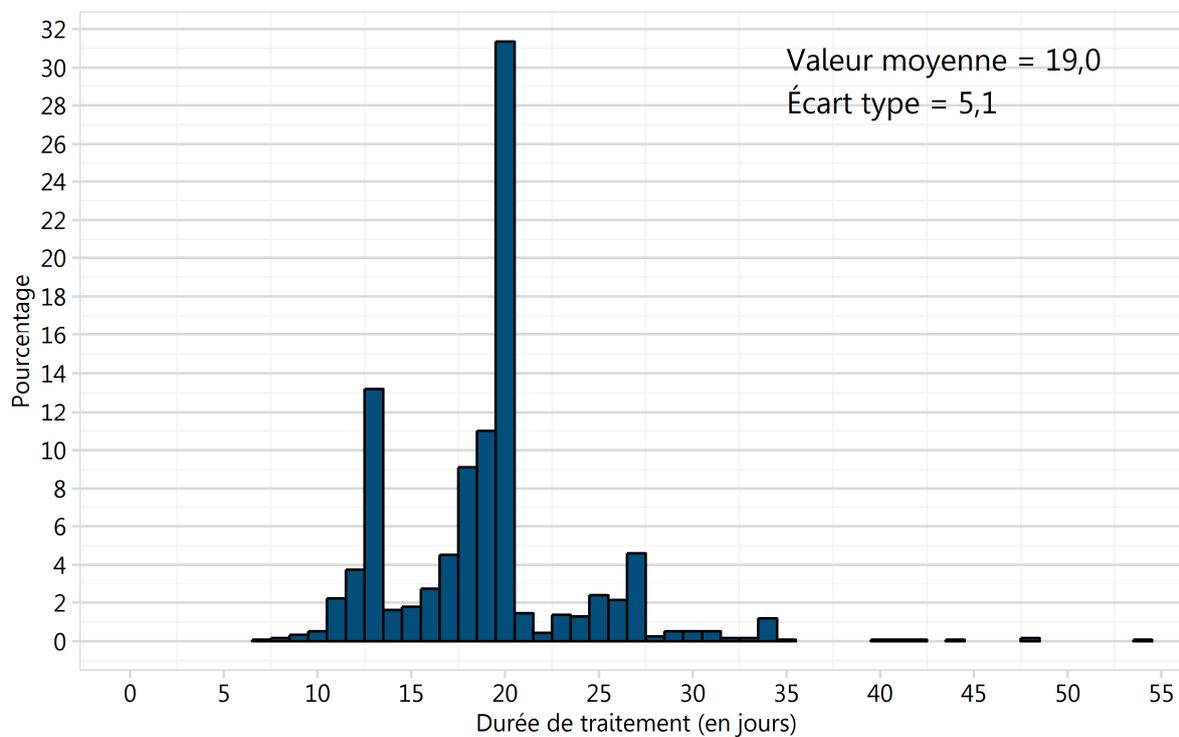
3.2.3. Nationalité

Figure 4: Répartition de la nationalité



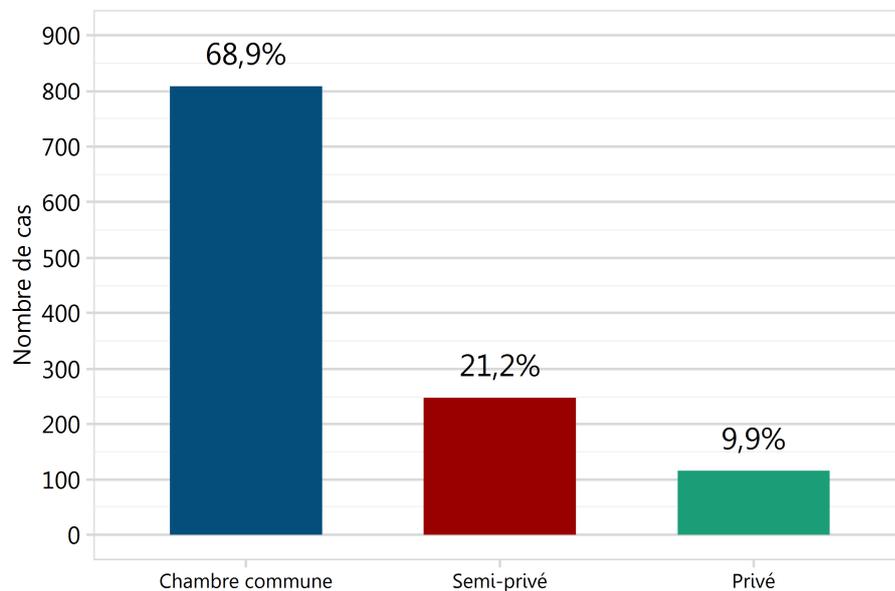
3.2.4. Durée de traitement

Figure 5: Histogramme de la durée de traitement



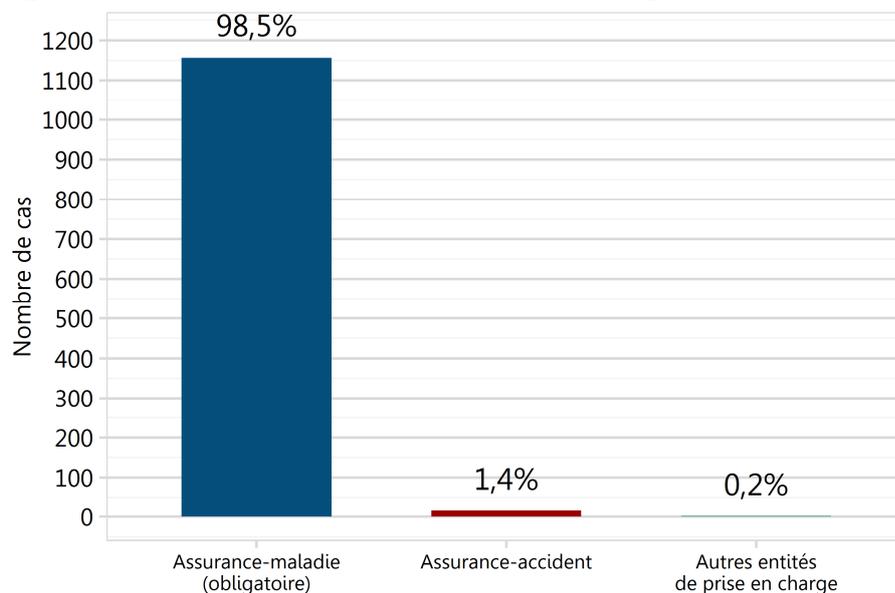
3.2.5. Statut d'assurance

Figure 6: Répartition du statut d'assurance



3.2.6. Centre de prise en charge des coûts principal

Figure 7: Répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation



3.2.7. Séjour avant l'admission et après la sortie de réadaptation

Figure 8: Répartition du séjour avant l'admission

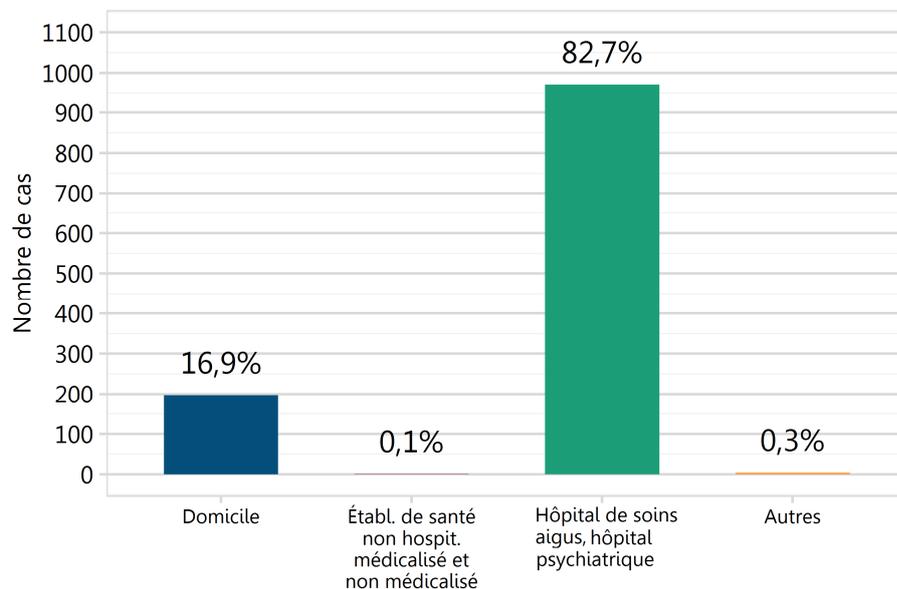
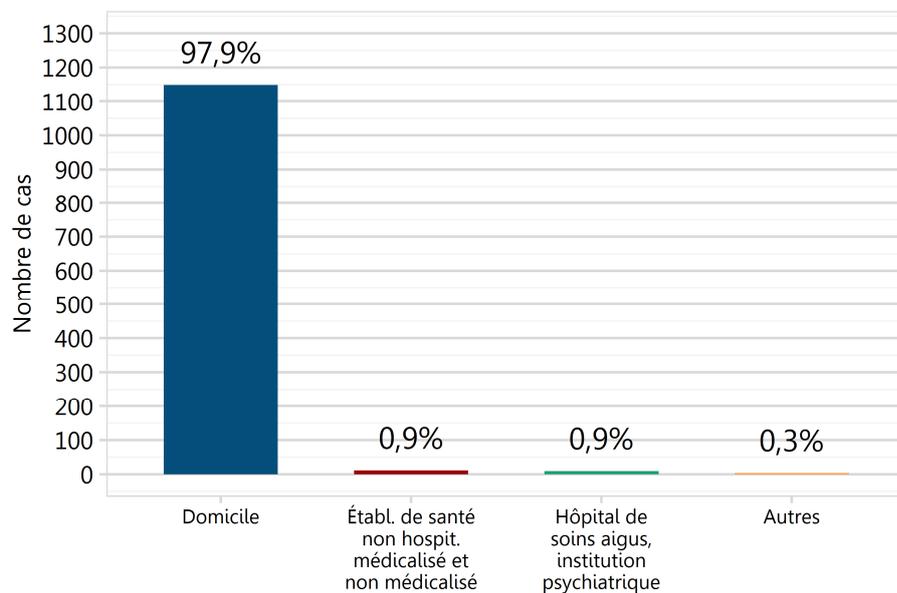
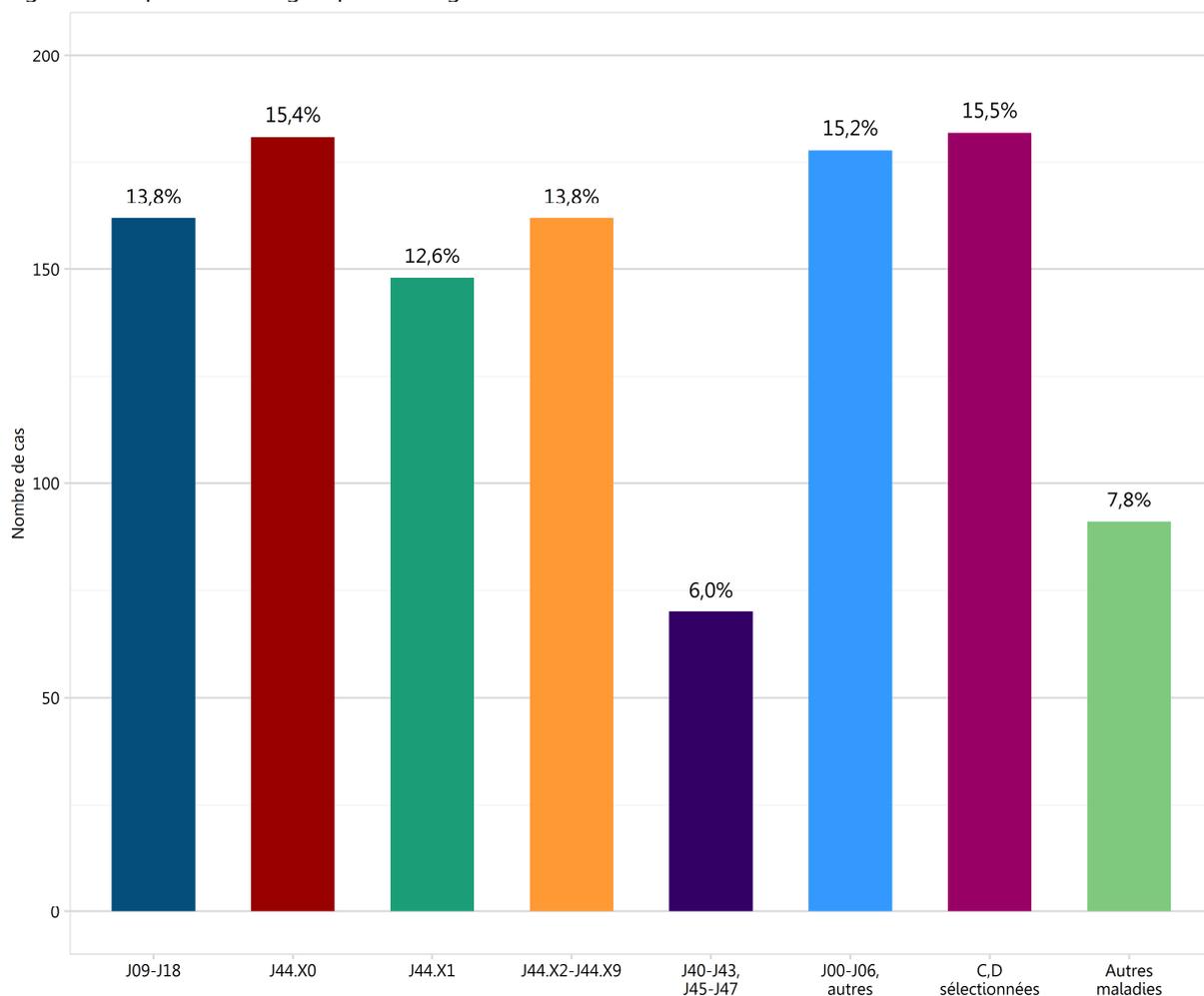


Figure 9: Répartition du séjour après la sortie



3.2.8. Diagnostic principal

Figure 10: Répartition des groupes de diagnostic

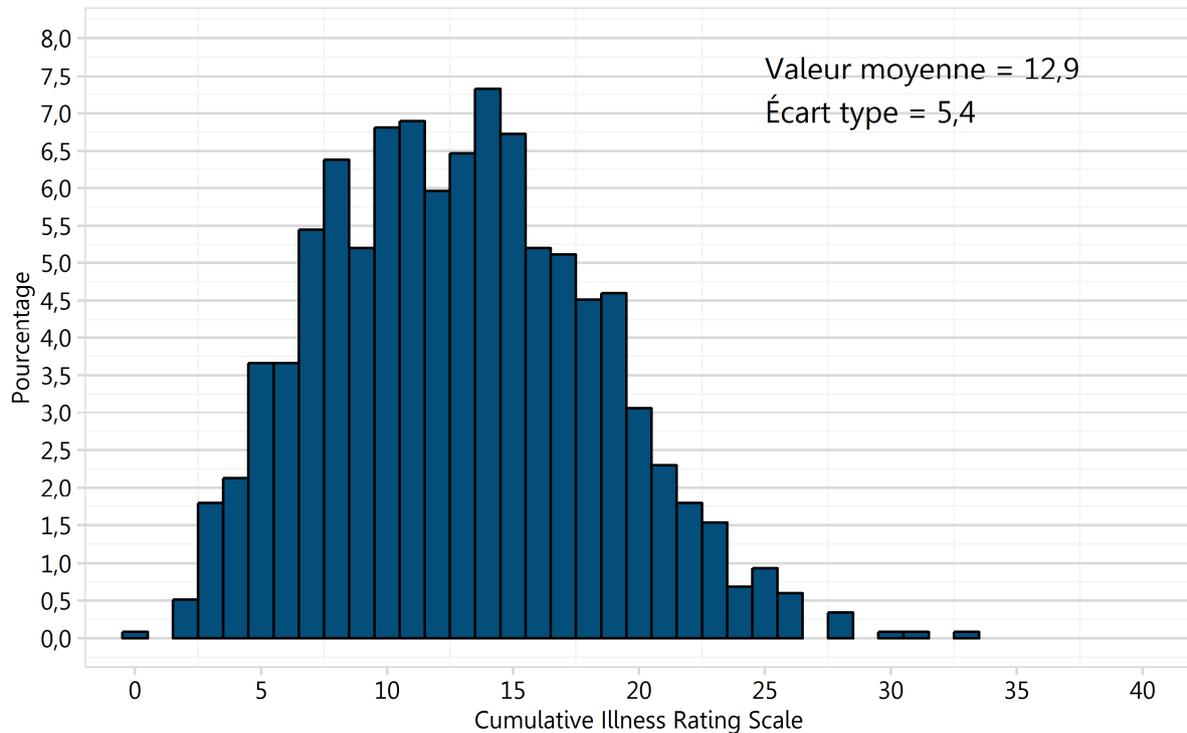


Groupe de diagnostic

- 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-J47)
- Autres maladies des voies respiratoires (J00-J06, autres)
- Maladies oncologiques des voies respiratoires (C,D sélectionnées)
- Autres maladies

3.2.9. Comorbidités

Figure 11: Histogramme du CIRS (comorbidités)



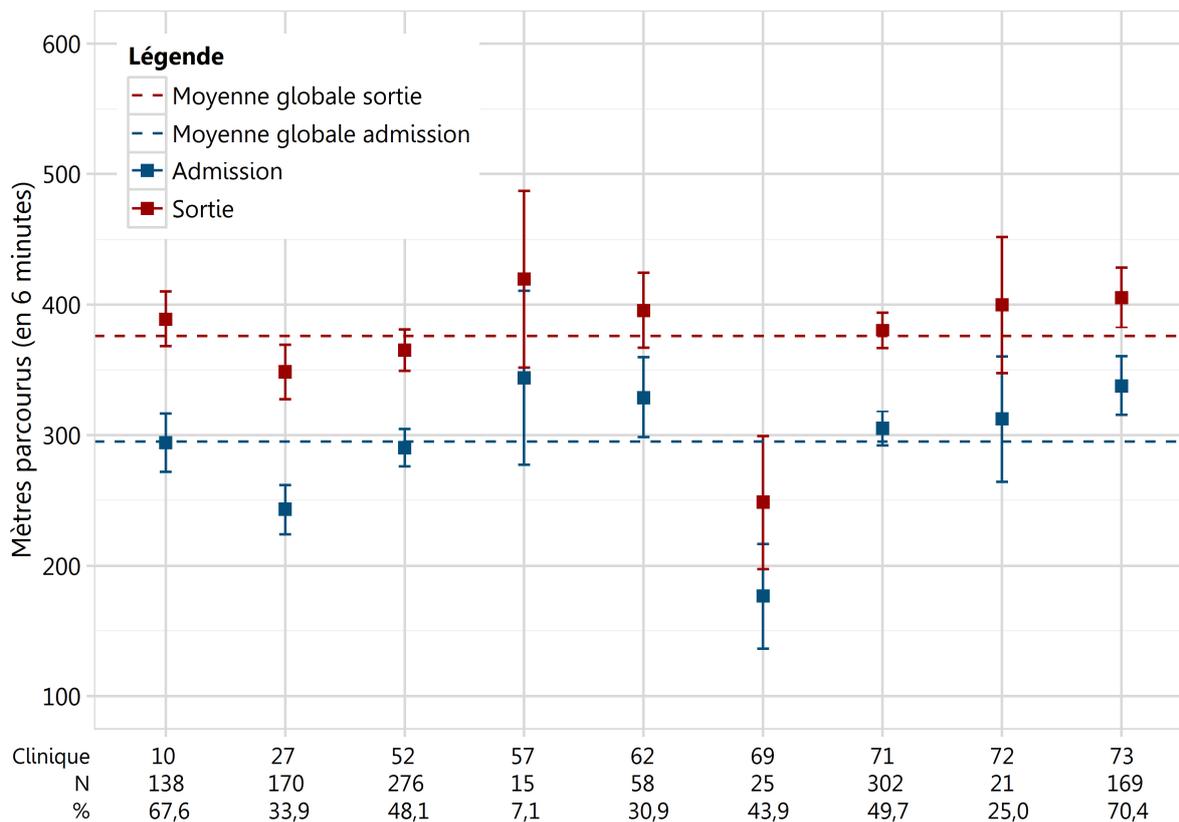
3.3. Qualité des résultats: test de marche de 6 minutes

Toutes les cliniques ont enregistré une amélioration moyenne du test de marche de 6 minutes entre l'admission et la sortie (Figure 12). Pour trois cliniques, cette amélioration n'était cependant pas statistiquement significative en raison du faible nombre de cas (en présence d'intervalles de confiance qui se recoupent, une amélioration statistiquement significative ne peut pas être démontrée). La moyenne globale du test de marche de 6 minutes de toutes les cliniques s'élevait à 295 mètres à l'admission en réadaptation et à 375 mètres à la sortie de réadaptation (Tableau 15).

Dans un deuxième temps, les valeurs de sortie du test de marche de 6 minutes ont été estimées à l'aide d'une régression linéaire. Les variables explicatives étaient la valeur d'admission du test de marche de 6 minutes, ainsi que d'autres valeurs confondantes (voir Figure 2). En comparant les valeurs attendues – calculées à l'aide d'une régression linéaire (Tableau 17) – avec les valeurs réelles, on obtient les dénommées valeurs résiduelles standardisées. Ces dernières sont présentées dans la Figure 13 (voir aussi Tableau 16) par rapport au nombre de cas des cliniques. Neuf cliniques ont atteint la qualité des résultats attendue (signalées par un cercle vide), après prise en compte des valeurs confondantes. Les résultats de trois cliniques ne sont à ce titre pas pertinents, étant donné que le nombre de cas évaluables est inférieur à 50 (signalées par un cercle vide et une croix).

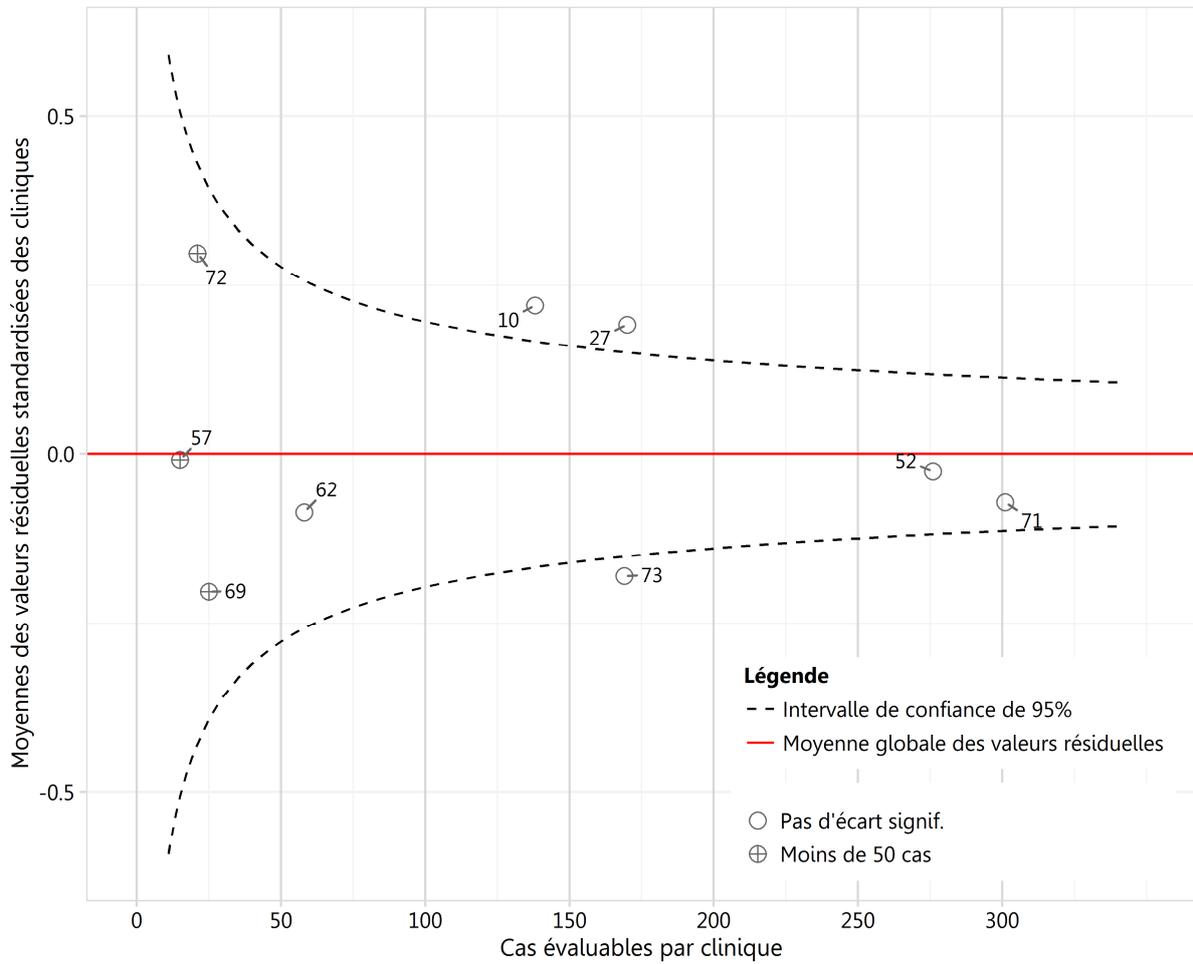
3.3.1. Présentation descriptive

Figure 12: 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)



3.3.2. Présentation ajustée aux risques

Figure 13: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie du test de marche de 6 minutes, par nombre de cas des cliniques



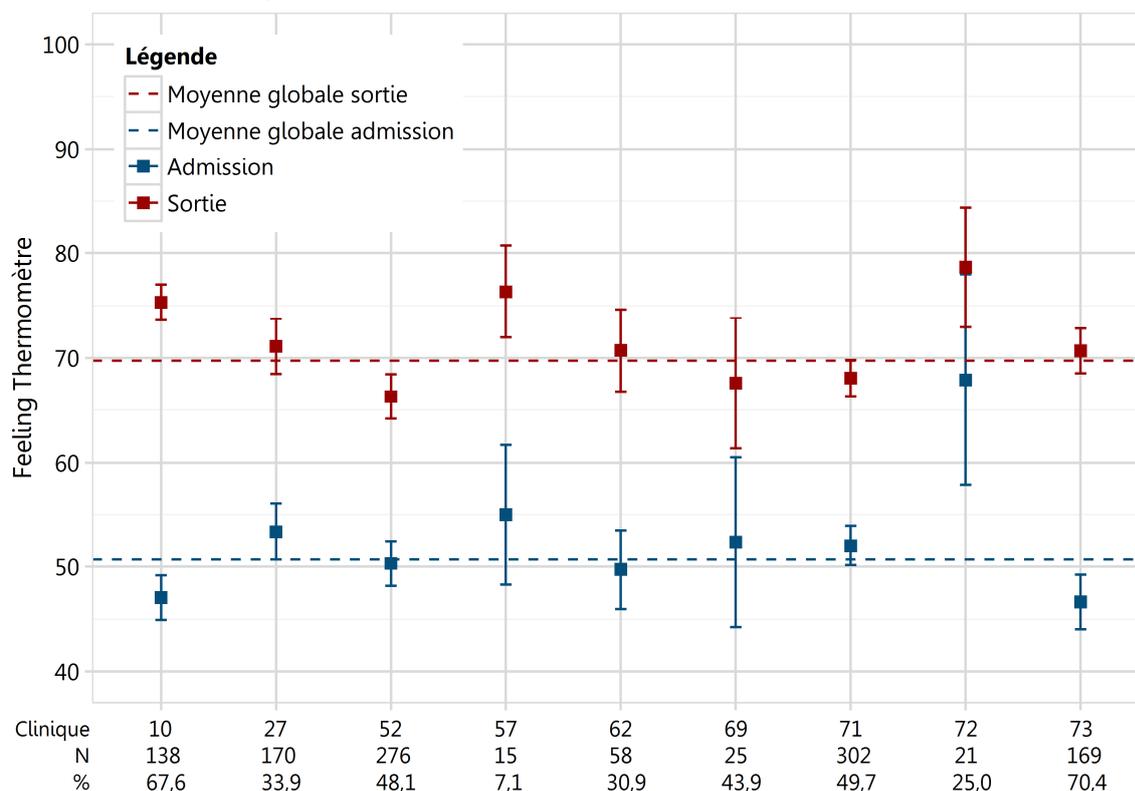
3.4. Qualité des résultats: Feeling-Thermomètre

Toutes les cliniques ont enregistré une amélioration moyenne de l'état de santé général entre l'admission et la sortie, relevé à l'aide du Feeling-Thermomètre (Figure 14). Dans une clinique, cette amélioration n'était cependant pas statistiquement significative, en raison du faible nombre de cas. L'état de santé général moyen sur le Feeling-Thermomètre de toutes les cliniques s'élevait à 50,7 points à l'admission en réadaptation et à 69,7 points à la sortie de réadaptation (Tableau 18).

Dans un deuxième temps, les valeurs de sortie du Feeling-Thermomètre ont été estimées à l'aide d'une régression linéaire. Les variables explicatives étaient la valeur d'admission du Feeling-Thermomètre, ainsi que d'autres valeurs confondantes (voir Tableau 2). En comparant les valeurs attendues – calculées à l'aide d'une régression linéaire (Tableau 20) – avec les valeurs réelles, on obtient les dénommées valeurs résiduelles standardisées. Ces dernières sont présentées dans la Figure 15 (voir aussi Tableau 19) par rapport au nombre de cas des cliniques. Huit des neuf cliniques présentent la qualité des résultats attendue (signalées par un cercle vide), après prise en compte des valeurs confondantes. Les résultats de trois de ces cliniques ne sont à ce titre pas pertinents, étant donné que le nombre de cas évaluable est inférieur à 50 (signalées par un cercle vide et une croix). Une clinique a atteint un meilleur résultat que celui attendu sur la base de son collectif de patients (signalée par un triangle gris).

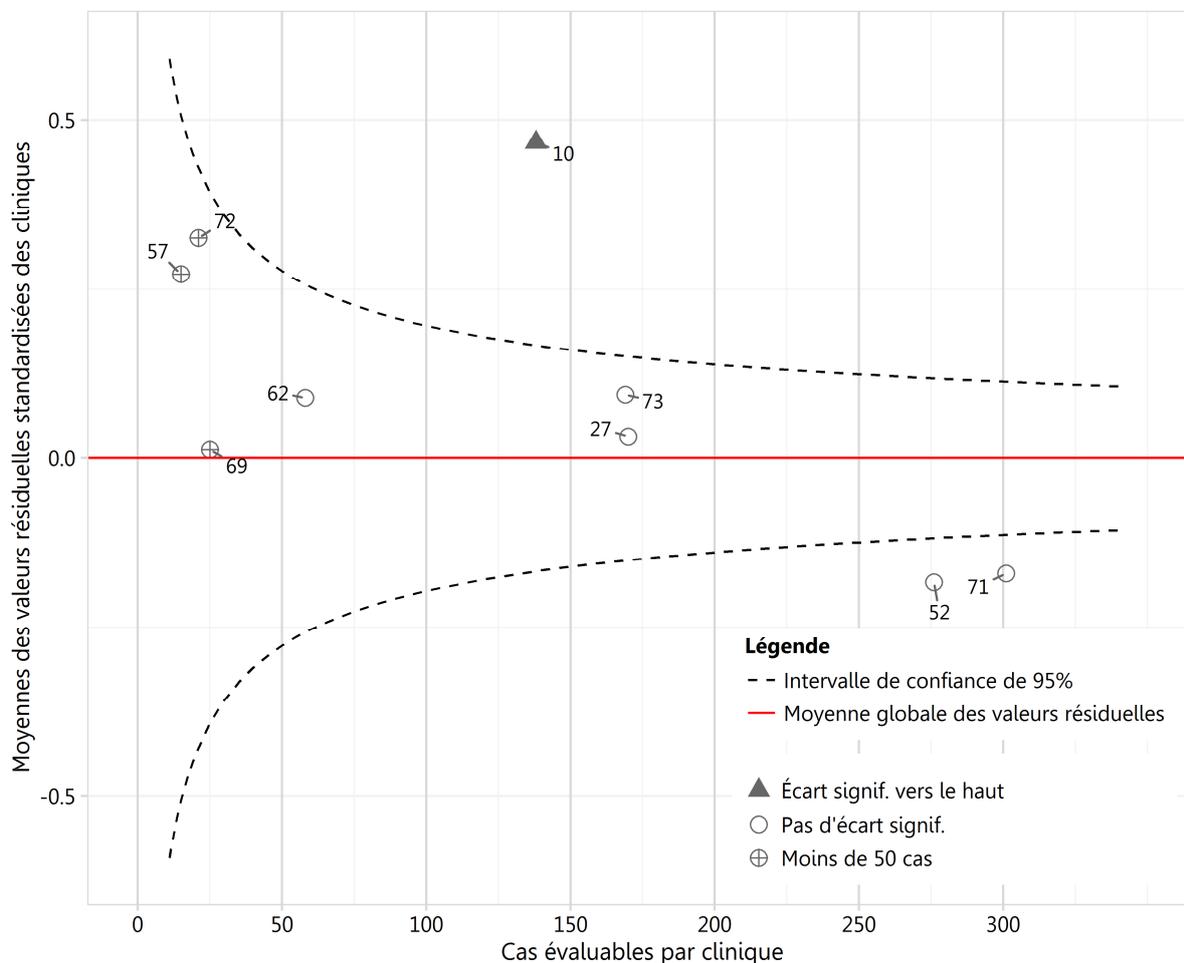
3.4.1. Présentation descriptive

Figure 14: Valeurs moyennes du Feeling-Thermomètre et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement)



3.4.2. Présentation ajustée aux risques

Figure 15: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie du Feeling-Thermomètre, par nombre de cas des cliniques



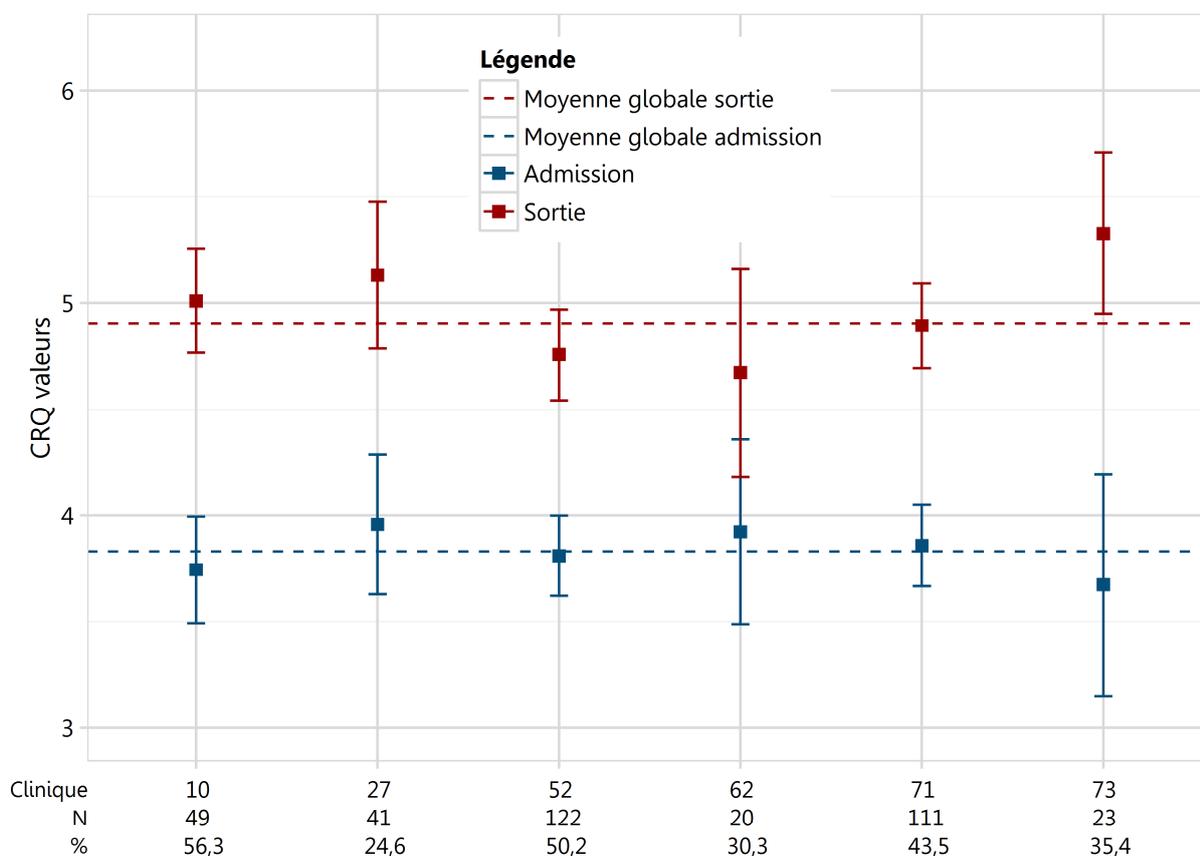
3.5. Qualité des résultats: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)

Le CRQ est utilisé chez les patientes et patients avec BPCO, raison pour laquelle le nombre de cas est inférieur à celui des autres indicateurs de résultat. Parmi les neuf cliniques ayant livré des données évaluables pour les cas pulmonaires, trois présentent moins de 10 cas évaluables (Tableau 4). Les cas de ces cliniques ne sont pas présentés, étant donné qu'il n'est pas possible de faire des déclarations statistiquement solides sur la base d'un nombre de cas aussi faible. Chez les six cliniques ayant livré plus de 10 cas BPCO évaluables, une amélioration des limitations fonctionnelles physiques et psycho-émotionnelles a pu être constatée sur le plan descriptif entre l'admission (3,83 points) et la sortie de réadaptation (4,90 points) (Figure 16, Tableau 21). Seul dans une clinique présentant un faible nombre de cas, l'amélioration constatée au niveau du CRQ n'était pas statistiquement significative.

Quant à l'ajustement des risques, les six cliniques présentent la qualité des résultats attendue en tenant compte des valeurs confondantes (signalées par un cercle vide) (Figure 17, Tableau 22, Tableau 23). Pour quatre de ces cliniques, le nombre de cas évaluables était inférieur à 50 (signalées par un cercle vide et une croix).

3.5.1. Présentation descriptive

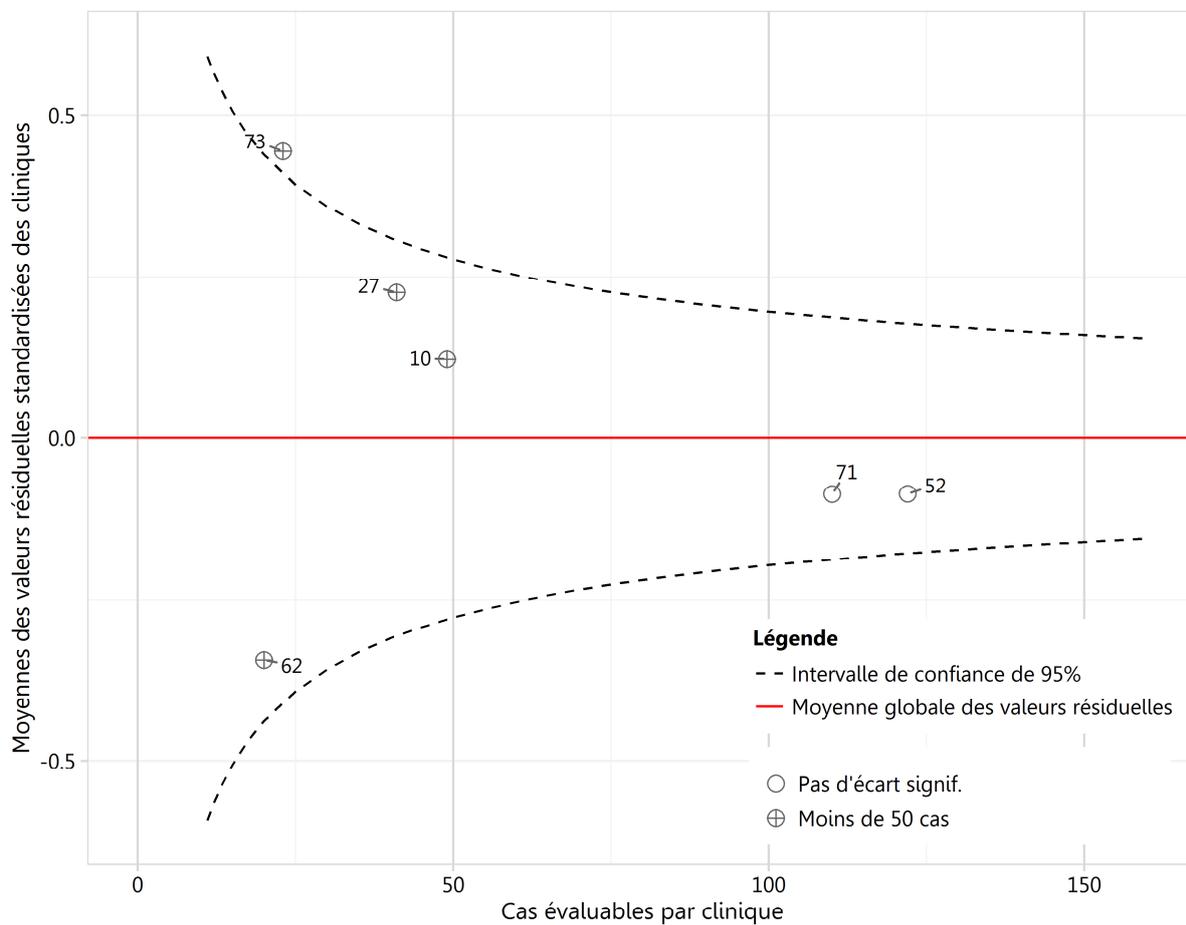
Figure 16: Valeurs moyennes CRQ et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement)



Les cliniques 57, 69, 72 ne sont pas présentées en raison de leur faible nombre de cas disponibles (N<10).

3.5.2. Présentation ajustée aux risques

Figure 17: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie CRQ, par nombre de cas des cliniques



Les cliniques 57, 69, 72 ne sont pas présentées en raison de leur faible nombre de cas disponibles (N<10).

4. Discussion

Pour la première fois, un rapport comparatif national a pu être élaboré pour la réadaptation pulmonaire. Sur les 11 cliniques enregistrées auprès de l'ANQ dans le domaine de la réadaptation pulmonaire, 10 établissements ont transmis les données de leurs patientes et patients pour l'année calendaire 2014. Neuf cliniques présentaient à ce titre des cas évaluable. Au total, les données de 1.174 cas étaient évaluable. Il était ainsi possible de tenir compte de la majorité des cliniques de réadaptation dans les analyses du rapport comparatif national. Trois cliniques présentaient cependant moins de 50 cas évaluable, ce qui engendre une plus grande incertitude des résultats.

La proportion de cas évaluable sur l'ensemble des cas transmis est d'environ un tiers, ce qui représente la plus faible proportion de cas évaluable sur l'ensemble des modules du plan de mesure Réadaptation. Dans de nombreuses cliniques participantes, la proportion de cas évaluable s'élevait à environ 50%, dans une clinique cependant à moins de 10%. Il reste à savoir si les cas évalués sont représentatifs de tous les cas d'une clinique. Pour les cliniques présentant une faible qualité des données, la généralisation des présentes analyses à l'ensemble des patients d'une clinique est discutable.

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, 2016; Charité - Universitätsmedizin Berlin, 2016) et d'autres informations telles que les Frequently Asked Questions (FAQ) disponibles 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. Des schémas de réponse inhabituels, qui peuvent par exemple survenir suite à des pré-réglages dans le logiciel utilisé, ont été - dans la mesure du possible - identifiés et signalés aux cliniques.

Dans l'ensemble, la qualité des données peut être qualifiée de satisfaisante pour de nombreuses cliniques. La qualité des données devrait néanmoins augmenter à l'avenir. Les rapports sur la qualité des données annuels et semestriels, élaborés spécifiquement pour les différentes cliniques à l'échelle nationale, 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.

Au regard des valeurs du test de marche de 6 minutes, du Feeling-Thermomètre et du CRQ, quasiment toutes les cliniques présentent une qualité des résultats conforme aux attentes au regard de la base de la structure de patients. Il n'y a pas de résultats inférieurs à la moyenne. Pour de nombreuses cliniques, moins de 50 cas ont cependant pu être inclus dans les analyses, de sorte à ce que les résultats sont à interpréter avec la précaution nécessaire. Cela s'applique en particulier au CRQ, pour lequel quatre des six cliniques ont livré moins de 50 cas BPCO évaluable. 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 données. Par rapport aux autres modules du plan de mesure national Réadaptation, le faible nombre de cas des mesures de réadaptation réalisées, ainsi que la proportion relativement élevée de données recueillies en réadaptation pulmonaire génèrent de faibles nombres de cas au sein

des cliniques participantes. Il reste donc peu probable d'obtenir des résultats significatifs supérieurs ou inférieurs à la moyenne.

Lors de l'interprétation des résultats présentés dans le rapport comparatif national, il convient de tenir compte du fait que la comparaison de la qualité des résultats des cliniques participantes, ajustée aux risques, repose exclusivement sur les indicateurs de résultat test de marche de 6 minutes, Feeling-Thermomètre et, en sus, CRQ pour les cas 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 être exclu que d'autres facteurs confondants influençant la qualité des résultats existent, qui n'ont pas été relevées 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 toutefois 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 (Bührlen et al., 2014).

Outre le rapport comparatif national, chaque clinique de réadaptation reçoit un rapport individuel. Ce dernier comprend des informations condensées sur le collectif de patients 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 d'amélioration. Pour l'année de mesure 2015, un rapport comparatif national sera à nouveau publié. Ce document permettra pour la première fois d'illustrer les changements observés au niveau de la qualité des résultats sur deux années de mesure consécutives.

5. Littérature

- ANQ (2012). Nationaler Messplan Rehabilitation. Umsetzungskonzept. Bern, ANQ.
- ANQ (2013). Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Verfahrens-Handbuch. Version 2013/03. Bern, ANQ.
- ANQ (2016). Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Verfahrens-Handbuch. Version 2016/01. Bern, ANQ.
- Bortz, J., Schuster, C. (2010). Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Lehrbuch mit Online-Materialien. Heidelberg, Springer.
- Brünger, M., Köhn, S., Schlumbohm, A., Spyra, K. (2016a). Nationaler Vergleichsbericht 2014. Andere Rehabilitation. Bern/Berlin, ANQ.
- Brünger, M., Schlumbohm, A., Köhn, S., Spyra, K. (2016b). Nationaler Vergleichsbericht 2014. Muskuloskelettale Rehabilitation. Bern/Berlin, ANQ.
- Bührlen, B., McKernan, S., Harfst, E. (2014). Nationaler Vergleichsbericht: Stationäre Psychiatrie Erwachsene - Nationale Messungen stationäre Psychiatrie für Erwachsene (Indikatoren "Symtombelastung" und "Freiheitsbeschränkende Massnahmen"). Version 1.1. Bern, ANQ.
- Bundesamt für Statistik (2011). Variablen der Medizinischen Statistik. Spezifikationen gültig ab 1.1.2012. Bern.
- Charité - Universitätsmedizin Berlin (2014). Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Daten-Handbuch. Version 2.0. Bern, ANQ.
- Charité - Universitätsmedizin Berlin (2015). Datenqualitätsbericht 1. und 2. Semester 2014. Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Version 1.0. Bern, ANQ.
- Charité - Universitätsmedizin Berlin (2016). Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Daten-Handbuch. Version 2016/01. Bern, ANQ.
- DIMDI (2015). ICD-10 - Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. Genf, WHO.
- du Bois, R. M., Weycker, D., Albera, C., Bradford, W. Z., Costabel, U., Kartashov, A., Lancaster, L., Noble, P. W., Sahn, S. A., Szwarcberg, 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.
- 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., Brünger, M., Schlumbohm, A., Spyra, K. (2016). Nationaler Vergleichsbericht 2014. Kardiale Rehabilitation. Bern/Berlin, ANQ.

- Krol, B., Lübke, K. (2011). Wörterbuch Statistik. Die wichtigsten Begriffe mit Formeln. Dortmund, Hochschule für Oekonomie & Management.
- 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.
- 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., Köhn, S., Brünger, M., Spyra, K. (2016). Nationaler Vergleichsbericht 2014. Neurologische Rehabilitation. 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.

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 plus équitable entre les cliniques. La composition du → collectif de patients en fait principalement partie.

Boîte à moustaches : diagramme permettant l'illustration graphique de données métriques (p.ex. âge en années) afin de donner un rapide aperçu de leur distribution. Dans chaque boîte (carré) sont reportés →la médiane, la →moyenne arithmétique, le →percentile 25%, ainsi que le percentile 75%. La boîte contient ainsi 50% des valeurs moyennes des données. Les données à l'extérieur de la boîte (25% des valeurs inférieures et supérieures des données) sont représentées par des antennes. Les points illustrent les valeurs aberrantes.

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

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).

Collectif de patients : structure de patients (p.ex. caractéristiques sociodémographiques, comorbidités, diagnostics).

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 variables sociodémographiques, des informations sur l'hospitalisation, les frais de diagnostic et de traitement de patients stationnaires. Le relevé des diagnostics principaux, de l'âge et d'autres données analogues sert à l'ajustement des comparaisons cliniques liées au → collectif de patients.

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 prématurée à la demande du patient). Dans ce cas, l'intégralité des mesures ne peut pas être réalisée à l'admission et à la sortie.

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 en 2014 et pour lesquels des données complètes étaient disponibles à des fins d'évaluation.

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 →valeurs moyennes avec les →intervalles de confiance.

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 en barres empilées). Voir également → graphique en bâtonnets.

Graphique en bâtonnets: diagramme permettant l'illustration graphique des fréquences de variables à l'aide de barres verticales. Voir aussi →graphique en barres.

Graphique en entonnoir : illustration graphique de données numériques sur la base du nombre de cas. Dans ce rapport, les →valeurs résiduelles standardisées sont reportées dans la graphique en entonnoir ainsi que dans le →graphique à barres d'erreur et également 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.

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).

Interruption du 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 (→HAQ, 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).

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%.

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 →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).

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.

Population globale: totalité des →cas.

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

Résidu (valeur résiduelle): pour un cas de traitement, différence entre les résultats estimé et réellement mesuré sur la base des prédicteurs. Cette valeur est épurée de l'influence des variables perturbantes de sorte à éviter toute distorsion due à des structures de patients divergentes des cliniques. Des valeurs résiduelles supérieures à la moyenne indiquent une qualité élevée, puisque le résultat est meilleur qu'initialement attendu sur la base du → collectif de patients.

Résidu standardisé: comme le →résidu, mais standardisé de sorte à ce que l'écart-type des valeurs résiduelles s'élève à 1 et la valeur moyenne à 0.

Significativité: les différences entre les valeurs de mesure sont qualifiées de significatives lorsque la probabilité qu'elles soient dues au hasard ne se situe 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 moyenne: moyenne arithmétique (moyenne) des valeurs mesurées.

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).

Valeur attendue: la valeur estimée et donc attendue sur la base du collectif de patients (donc des →valeurs indépendantes) à l'aide d'une →régression.

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 réelle (valeur mesurée): valeur réellement mesurée, souvent comparée avec la →valeur attendue. Le →résidu résulte de cette comparaison.

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

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).

Variance: mesure de la dispersion des valeurs relevées. 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)

Liste des illustrations

Figure 1: Module 3b: cas pulmonaires – Proportion de cas évaluable.....	20
Figure 2: Répartition du sexe	22
Figure 3: Histogramme de l'âge.....	22
Figure 4: Répartition de la nationalité.....	23
Figure 5: Histogramme de la durée de traitement.....	23
Figure 6: Répartition du statut d'assurance.....	24
Figure 7: Répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation.....	24
Figure 8: Répartition du séjour avant l'admission	25
Figure 9: Répartition du séjour après la sortie	25
Figure 10: Répartition des groupes de diagnostic	26
Figure 11: Histogramme du CIRS (comorbidités)	27
Figure 12: 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)	28
Figure 13: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie du test de marche de 6 minutes, par nombre de cas des cliniques.....	29
Figure 14: Valeurs moyennes du Feeling-Thermomètre et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement)	30
Figure 15: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie du Feeling-Thermomètre, par nombre de cas des cliniques.....	31
Figure 16: Valeurs moyennes CRQ et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement).....	32
Figure 17: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie CRQ, par nombre de cas des cliniques.....	33
Figure 18: Répartition du sexe, par clinique.....	48
Figure 19: Répartition de l'âge, par clinique.....	49
Figure 20: Répartition de la nationale, par clinique.....	50
Figure 21: Répartition de la durée de traitement, par clinique	51
Figure 22: Répartition du statut d'assurance, par clinique.....	52
Figure 23: Répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation, par clinique.....	53
Figure 24: : Répartition du séjour avant l'admission, par clinique	54
Figure 25: Répartition du séjour après la sortie, par clinique	55
Figure 26: Répartition des groupes de diagnostic, par clinique	56
Figure 27: Répartition du CIRS (comorbidité), par clinique	57

Liste des tableaux

Tableau 1: Groupes de diagnostic en réadaptation pulmonaire.....	14
Tableau 2: Valeurs confondantes et sources de données.....	17
Tableau 3: Nombre de cas et proportion de cas évaluables: tous les diagnostics pulmonaires.....	46
Tableau 4: Nombre de cas et proportion de cas évaluables: cas avec BPCO.....	47
Tableau 5: Répartition du sexe, par clinique.....	48
Tableau 6: Répartition de l'âge, par clinique.....	49
Tableau 7: Répartition de la nationale, par clinique.....	50
Tableau 8: Répartition de la durée de traitement, par clinique.....	51
Tableau 9: Répartition du statut d'assurance, par clinique.....	52
Tableau 10: Répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation, par clinique.....	53
Tableau 11: Répartition du séjour avant l'admission, par clinique.....	54
Tableau 12: Répartition du séjour après la sortie, par clinique.....	55
Tableau 13: Répartition des groupes de diagnostic, par clinique.....	57
Tableau 14: Répartition du CIRS (comorbidité), par clinique.....	58
Tableau 15: 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).....	58
Tabelle 16: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie test de marche de 6 minutes, d'après le nombre de cas des cliniques.....	59
Tableau 17: Test de marche de 6 minutes – résultats de la régression linéaire.....	60
Tableau 18: Valeurs moyennes test de marche du Feeling-Thermomètre et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement).....	61
Tabelle 19: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie du Feeling-Thermomètre, d'après le nombre de cas des cliniques.....	61
Tabelle 20: Feeling-Thermomètre: résultats de la régression linéaire.....	62
Tabelle 21: Valeurs moyennes CRQ et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement).....	63
Tabelle 22: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie du CRQ, d'après le nombre de cas des cliniques.....	63
Tabelle 23: CRQ: résultats de la régression linéaire.....	64

Liste des abréviations

ANQ	Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques
BPCO	Broncho-pneumopathie chronique obstructive
CIF	International Classification of Functioning, Disability and Health (classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé)
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
IC	Intervalle de confiance
M3	Module 3 du plan de mesure national Réadaptation (réadaptation cardiaque et pulmonaire)
MB	Set de données minimal de l'Office fédéral de la statistique
n	Nombre de cas
OFS	Office fédéral de la statistique
VEF1	Forced Expiratory Volume in 1 second (volume expiratoire forcé en 1 seconde)

Annexe

A1 Cliniques de réadaptation participantes (par ordre alphabétique)

- Berner Reha Zentrum Heiligenschwendi
- Groupement Hospitalier de l'Ouest Lémanique, Hôpital de Rolle
- Hôpital fribourgeois HFR - Site de Billens
- Klinik Barmelweid
- Klinik Schloss Mammern
- Kliniken Valens - Rehasentrum Walenstadtberg
- Luzerner Höhenklinik Montana
- Reha Chrischona
- Zürcher RehaZentrum Davos
- Zürcher RehaZentrum Wald

A2 Nombre de cas par clinique

Tableau 3: Nombre de cas et proportion de cas évaluables: tous les diagnostics pulmonaires

Module 3b: Réadaptation pulmonaire - l'ensemble des diagnostics

Proportion des cas évaluables

Clinique	Cas de mesure		évaluable		non évaluable				Non réalisation, Drop-out			
	Nombre	%	Nombre	%	Données MB et CIRS évaluables, mesures du module incomplètes		Données MB et/ou CIRS et/ou mesures du module non évaluables		Renonciation au test		Drop-out	
Total	3.289	100%	1.174	35,7%	424	12,9%	977	29,7%	551	16,8%	163	5,0%
10	204	100%	138	67,6%	32	15,7%	4	2,0%	16	7,8%	14	6,9%
19*	622	100%	0	0,0%	0	0,0%	622	100%	0	0,0%	0	0,0%
27	501	100%	170	33,9%	90	18,0%	138	27,5%	48	9,6%	55	11,0%
52	574	100%	276	48,1%	115	20,0%	101	17,6%	69	12,0%	13	2,3%
57*	211	100%	15	7,1%	0	0,0%	0	0,0%	182	86,3%	14	6,6%
62	188	100%	58	30,9%	81	43,1%	37	19,7%	8	4,3%	4	2,1%
69*	57	100%	25	43,9%	13	22,8%	4	7,0%	5	8,8%	10	17,5%
71	608	100%	302	49,7%	38	6,3%	36	5,9%	195	32,1%	37	6,1%
72*	84	100%	21	25,0%	30	35,7%	26	31,0%	2	2,4%	5	6,0%
73	240	100%	169	70,4%	25	10,4%	9	3,8%	26	10,8%	11	4,6%

* n < 50 cas évaluables

Tableau 4: Nombre de cas et proportion de cas évaluable: cas avec BPCO

Module 3b: Réadaptation pulmonaire - avec BPCO I-IV

Proportion des cas évaluable

Clinique	Cas de mesure		évaluable		non évaluable				Non réalisation, Drop-out			
	Module 3b: Réadaptation pulmonaire - avec BPCO I-IV		Données MB, CIRS et mesures du module évaluables		Données MB et CIRS évaluable, mesures du module incomplètes		Données MB et/ou CIRS et/ou mesures du module non évaluables		Renonciation au test		Drop-out	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Total	1.032	100%	376	36,4%	303	29,4%	124	12,0%	193	18,7%	36	3,5%
10	87	100%	49	56,3%	22	25,3%	3	3,4%	9	10,3%	4	4,6%
19*	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0	0,0%
27	167	100%	41	24,6%	60	35,9%	42	25,1%	11	6,6%	13	7,8%
52	243	100%	122	50,2%	72	29,6%	29	11,9%	17	7,0%	3	1,2%
57*	82	100%	4	4,9%	7	8,5%	0	0,0%	67	81,7%	4	4,9%
62	66	100%	20	30,3%	36	54,5%	5	7,6%	5	7,6%	0	0%
69*	13	100%	4	30,8%	4	30,8%	2	15,4%	3	23,1%	0	0%
71	255	100%	111	43,5%	40	15,7%	17	6,7%	77	30,2%	10	3,9%
72*	54	100%	2	3,7%	26	48,1%	23	42,6%	1	1,9%	2	3,7%
73	65	100%	23	35,4%	36	55,4%	3	4,6%	3	4,6%	0	0%

* moins de 10 cas évaluable

A3 Description de l'échantillon en comparaison clinique

Figure 18: Répartition du sexe, par clinique

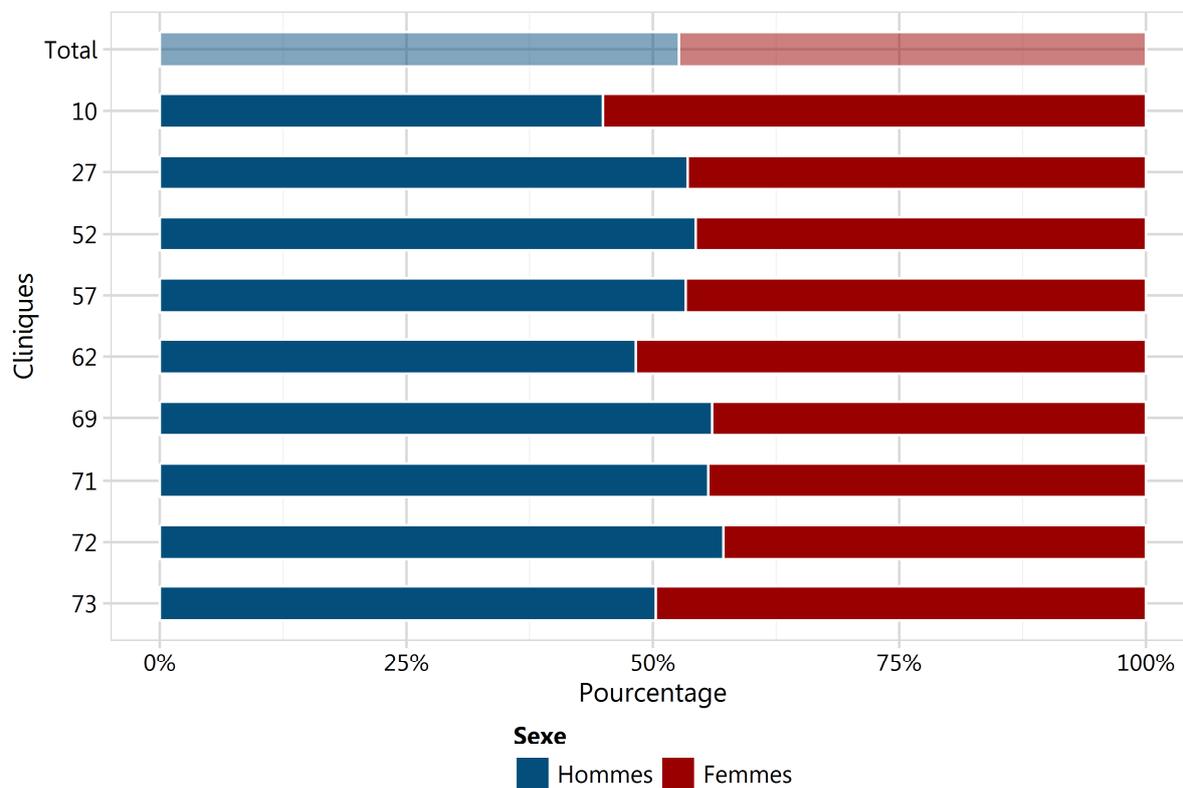


Tableau 5: Répartition du sexe, par clinique

Cliniques	Hommes		Femmes		Total
	n	%	n	%	n
Total	618	52,6%	556	47,4%	1.174
10	62	44,9%	76	55,1%	138
27	91	53,5%	79	46,5%	170
52	150	54,3%	126	45,7%	276
57	8	53,3%	7	46,7%	15
62	28	48,3%	30	51,7%	58
69	14	56,0%	11	44,0%	25
71	168	55,6%	134	44,4%	302
72	12	57,1%	9	42,9%	21
73	85	50,3%	84	49,7%	169

Figure 19: Répartition de l'âge, par clinique

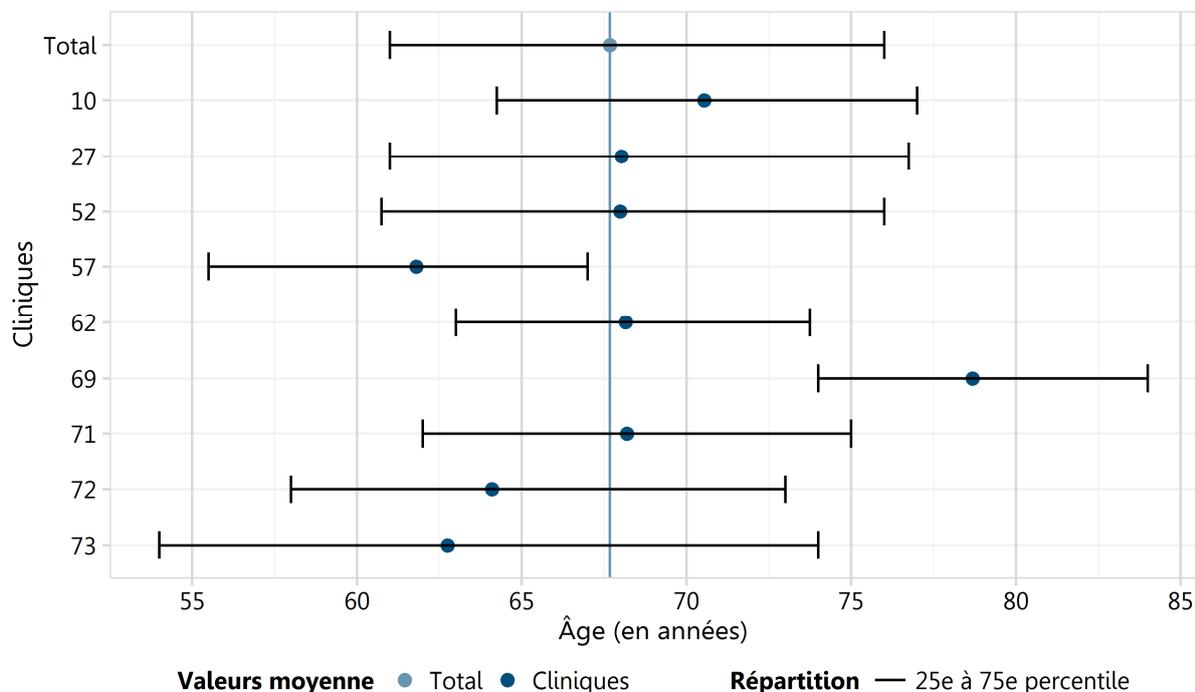


Tableau 6: Répartition de l'âge, par clinique

Cliniques	Valeur moyenne	Ecart type	Minimum	Percentile 25%	Médiane	Percentile 75%	Maximum	Total n
Total	67,7	11,5	18	61	69	76	96	1.174
10	70,5	9,6	43	64	71	77	88	138
27	68,0	11,3	26	61	69	77	87	170
52	68,0	11,4	34	61	70	76	96	276
57	61,8	7,7	46	56	65	67	75	15
62	68,2	10,5	24	63	68,5	74	87	58
69	78,7	7,8	62	74	79	84	91	25
71	68,2	10,1	18	62	69	75	91	302
72	64,1	9,8	40	58	64	73	80	21
73	62,8	14,6	21	54	65	74	90	169

Figure 20: Répartition de la nationale, par clinique

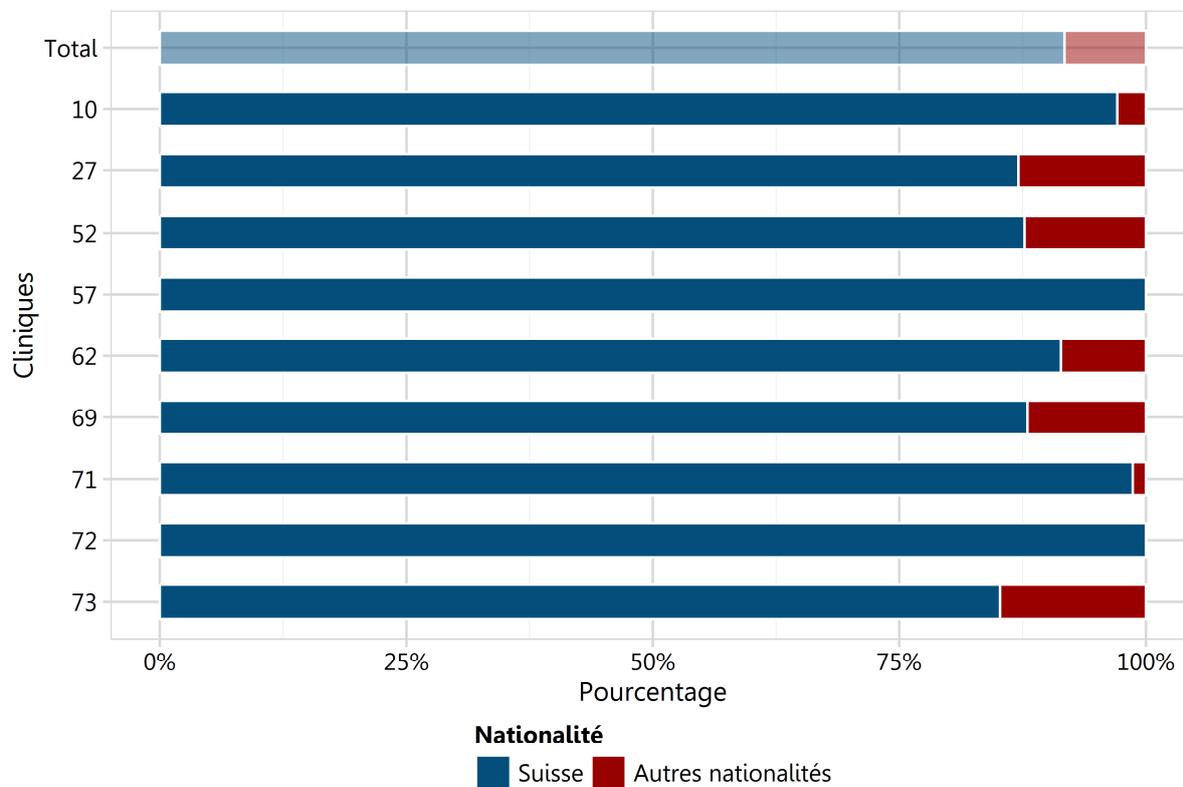


Tableau 7: Répartition de la nationale, par clinique

Cliniques	Suisse		Autres nationalités		Total
	n	%	n	%	n
Total	1.077	91,7%	97	8,3%	1.174
10	134	97,1%	4	2,9%	138
27	148	87,1%	22	12,9%	170
52	242	87,7%	34	12,3%	276
57	15	100,0%	0	0,0%	15
62	53	91,4%	5	8,6%	58
69	22	88,0%	3	12,0%	25
71	298	98,7%	4	1,3%	302
72	21	100,0%	0	0,0%	21
73	144	85,2%	25	14,8%	169

Figure 21: Répartition de la durée de traitement, par clinique

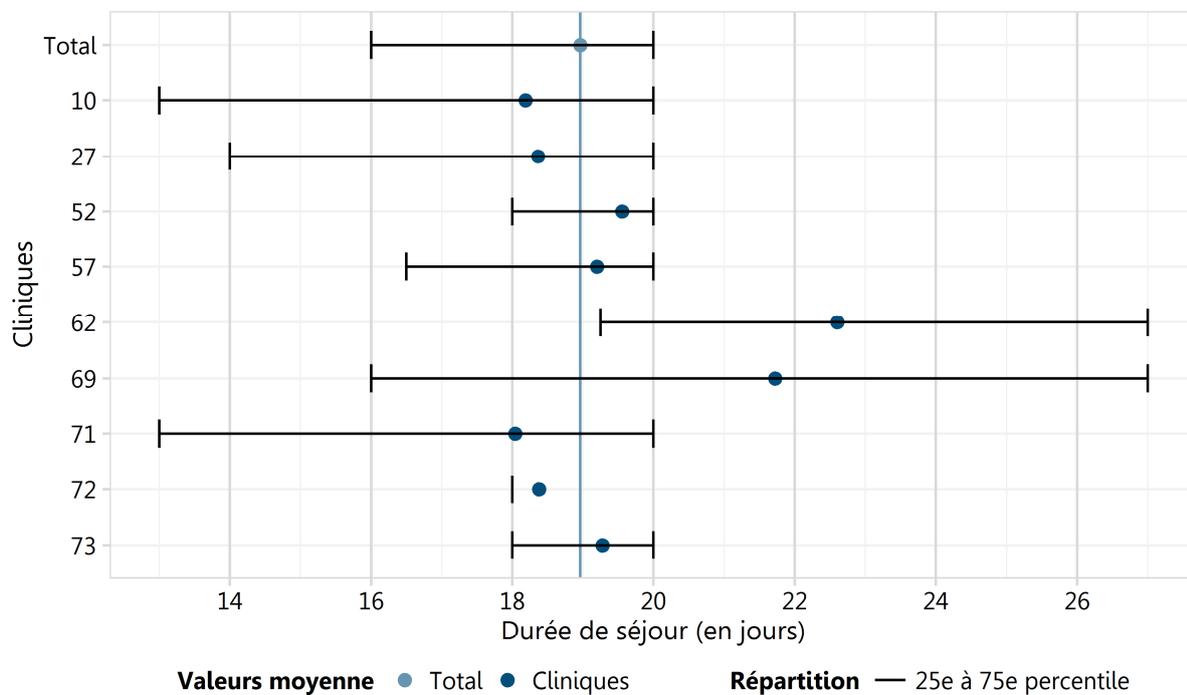


Tableau 8: Répartition de la durée de traitement, par clinique

Cliniques	Valeur moyenne	Ecart type	Minimum	Percentile 25%	Médiane	Percentile 75%	Maximum	Total n
Total	19,0	5,1	7	16	19	20	54	1.174
10	18,2	5,2	8	13	20	20	35	138
27	18,4	4,9	8	14	19	20	42	170
52	19,6	5,1	7	18	19	20	54	276
57	19,2	5,8	11	17	19	20	31	15
62	22,6	6,9	11	19	20	27	48	58
69	21,7	8,2	11	16	20	27	44	25
71	18,0	4,9	9	13	19	20	34	302
72	18,4	3,0	15	18	18	18	28	21
73	19,3	3,4	12	18	20	20	34	169

Figure 22: Répartition du statut d'assurance, par clinique

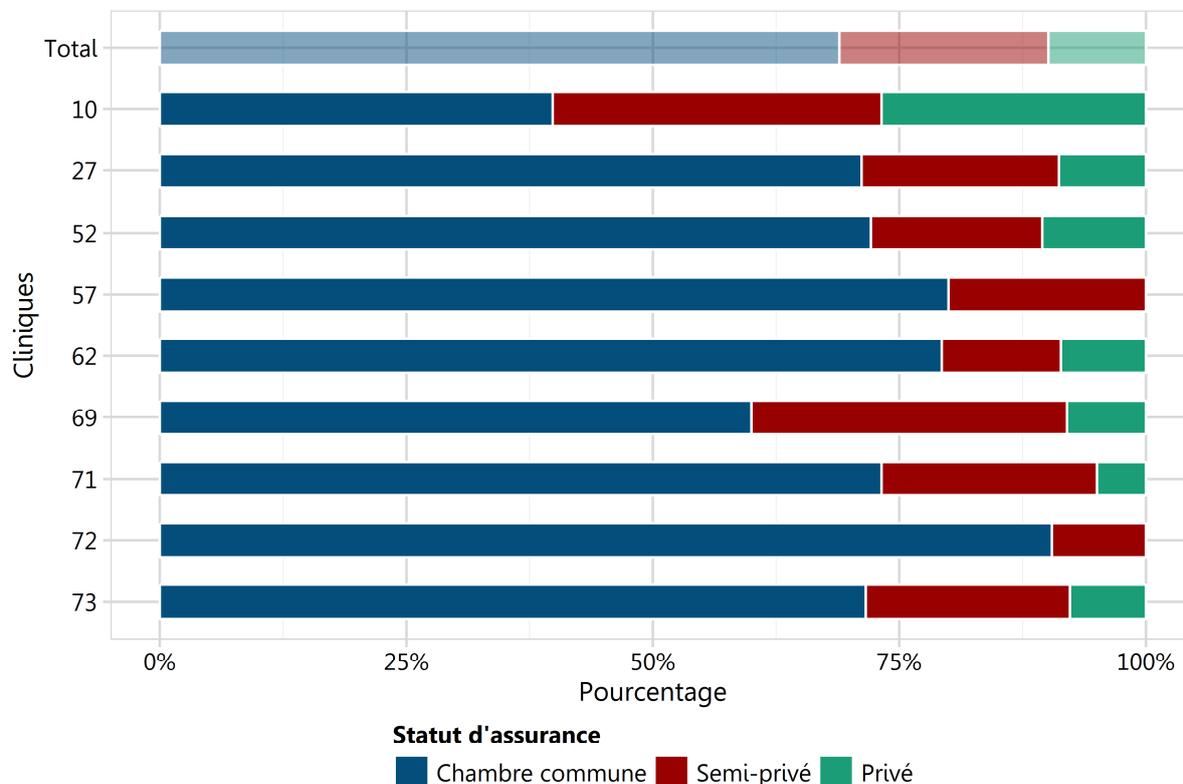


Tableau 9: Répartition du statut d'assurance, par clinique

Cliniques	Chambre commune		Semi-privé		Privé		Total n
	n	%	n	%	n	%	
Total	809	68,9%	249	21,2%	116	9,9%	1.174
10	55	39,9%	46	33,3%	37	26,8%	138
27	121	71,2%	34	20,0%	15	8,8%	170
52	199	72,1%	48	17,4%	29	10,5%	276
57	12	80,0%	3	20,0%	0	0,0%	15
62	46	79,3%	7	12,1%	5	8,6%	58
69	15	60,0%	8	32,0%	2	8,0%	25
71	221	73,2%	66	21,9%	15	5,0%	302
72	19	90,5%	2	9,5%	0	0,0%	21
73	121	71,6%	35	20,7%	13	7,7%	169

Figure 23: Répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation, par clinique

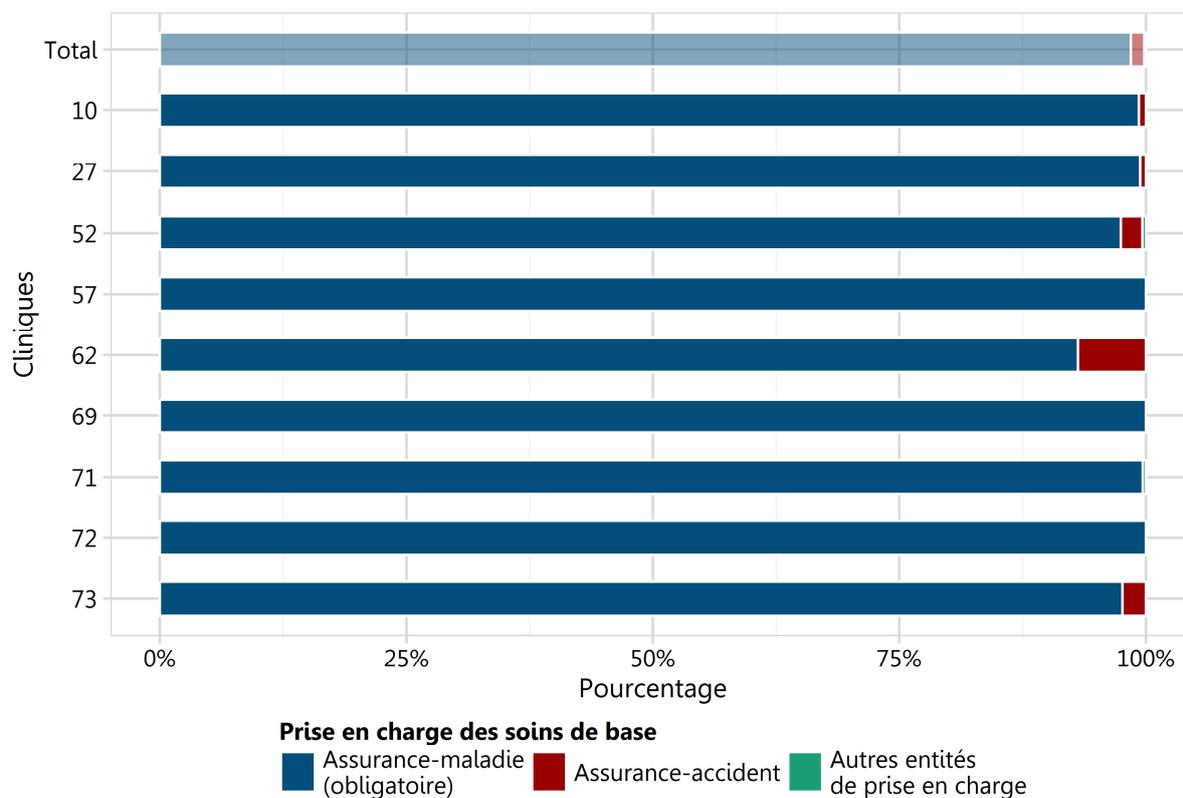


Tableau 10: Répartition des principaux centres de prise en charge des coûts de la réadaptation, par clinique

Cliniques	Assurance-maladie (obligatoire)		Assurance-accident		Autres entités de prise en charge		Total n
	n	%	n	%	n	%	
Total	1.156	98,5%	16	1,4%	2	0,2%	1.174
10	137	99,3%	1	0,7%	0	0,0%	138
27	169	99,4%	1	0,6%	0	0,0%	170
52	269	97,5%	6	2,2%	1	0,4%	276
57	15	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	15
62	54	93,1%	4	6,9%	0	0,0%	58
69	25	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	25
71	301	99,7%	0	0,0%	1	0,3%	302
72	21	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	21
73	165	97,6%	4	2,4%	0	0,0%	169

Figure 24: Répartition du séjour avant l'admission, par clinique

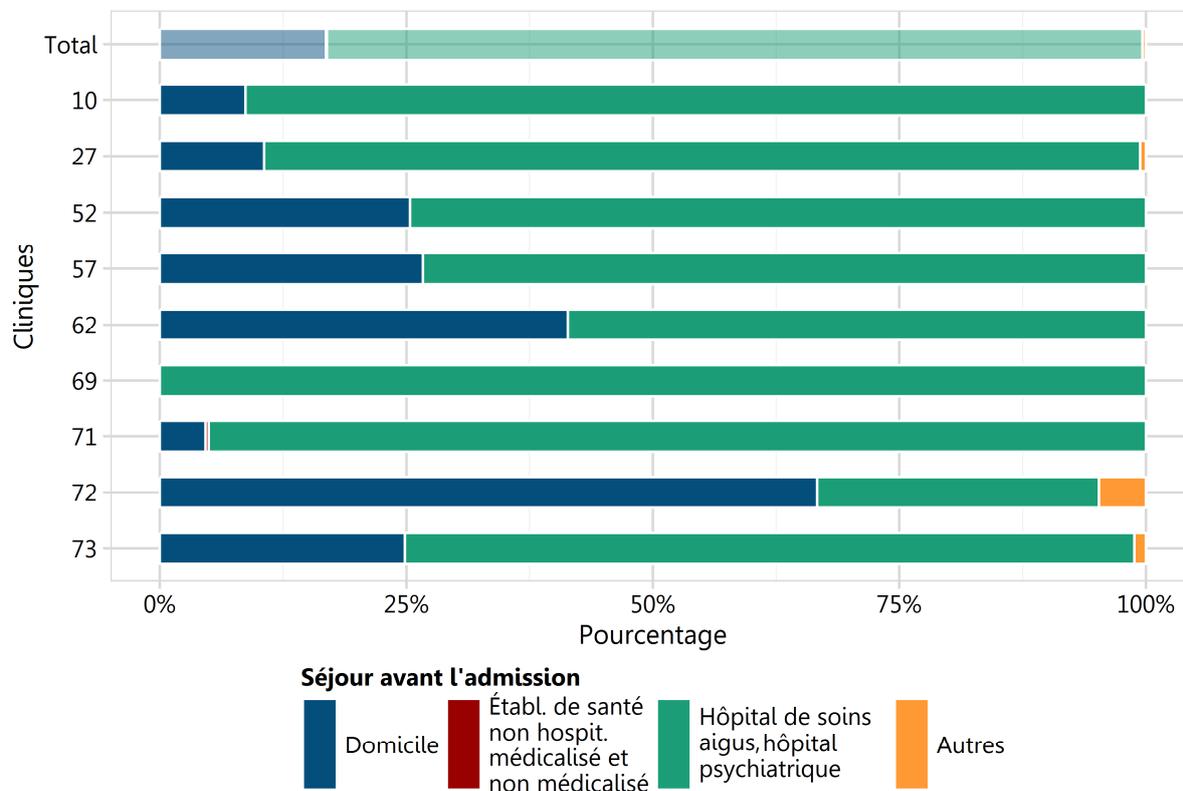


Tableau 11: Répartition du séjour avant l'admission, par clinique

Cliniques	Domicile		Home médicalisé		Hôpital de soins aigus		Autres		Total n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	198	16,9%	1	0,1%	971	82,7%	4	0,3%	1.174
10	12	8,7%	0	0,0%	126	91,3%	0	0,0%	138
27	18	10,6%	0	0,0%	151	88,8%	1	0,6%	170
52	70	25,4%	0	0,0%	206	74,6%	0	0,0%	276
57	4	26,7%	0	0,0%	11	73,3%	0	0,0%	15
62	24	41,4%	0	0,0%	34	58,6%	0	0,0%	58
69	0	0,0%	0	0,0%	25	100,0%	0	0,0%	25
71	14	4,6%	1	0,3%	287	95,0%	0	0,0%	302
72	14	66,7%	0	0,0%	6	28,6%	1	4,8%	21
73	42	24,9%	0	0,0%	125	74,0%	2	1,2%	169

Figure 25: Répartition du séjour après la sortie, par clinique

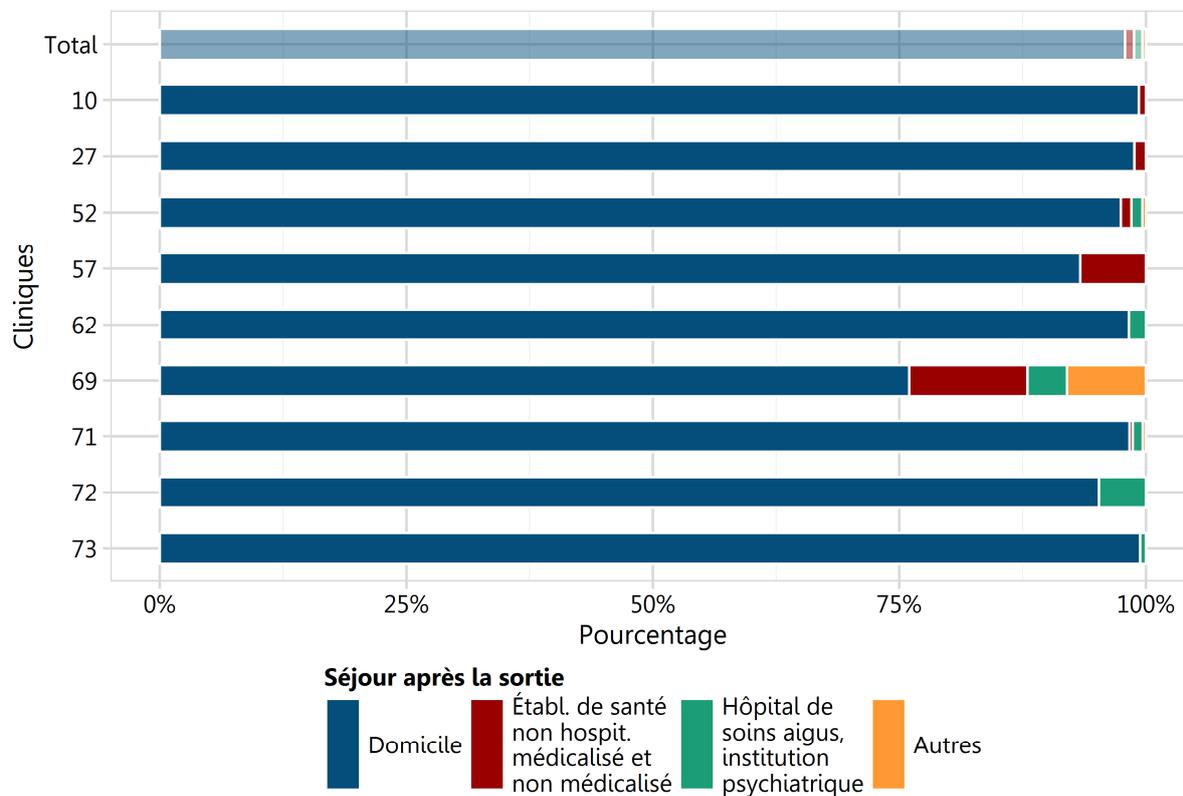


Tableau 12: Répartition du séjour après la sortie, par clinique

Cliniques	Domicile		Home médicalisé		Hôpital de soins aigus		Autres		Total n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	1.149	97,9%	11	0,9%	10	0,9%	4	0,3%	1.174
10	137	99,3%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	138
27	168	98,8%	2	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	170
52	269	97,5%	3	1,1%	3	1,1%	1	0,4%	276
57	14	93,3%	1	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	15
62	57	98,3%	0	0,0%	1	1,7%	0	0,0%	58
69	19	76,0%	3	12,0%	1	4,0%	2	8,0%	25
71	297	98,3%	1	0,3%	3	1,0%	1	0,3%	302
72	20	95,2%	0	0,0%	1	4,8%	0	0,0%	21
73	168	99,4%	0	0,0%	1	0,6%	0	0,0%	169

Figure 26: Répartition des groupes de diagnostic, par clinique

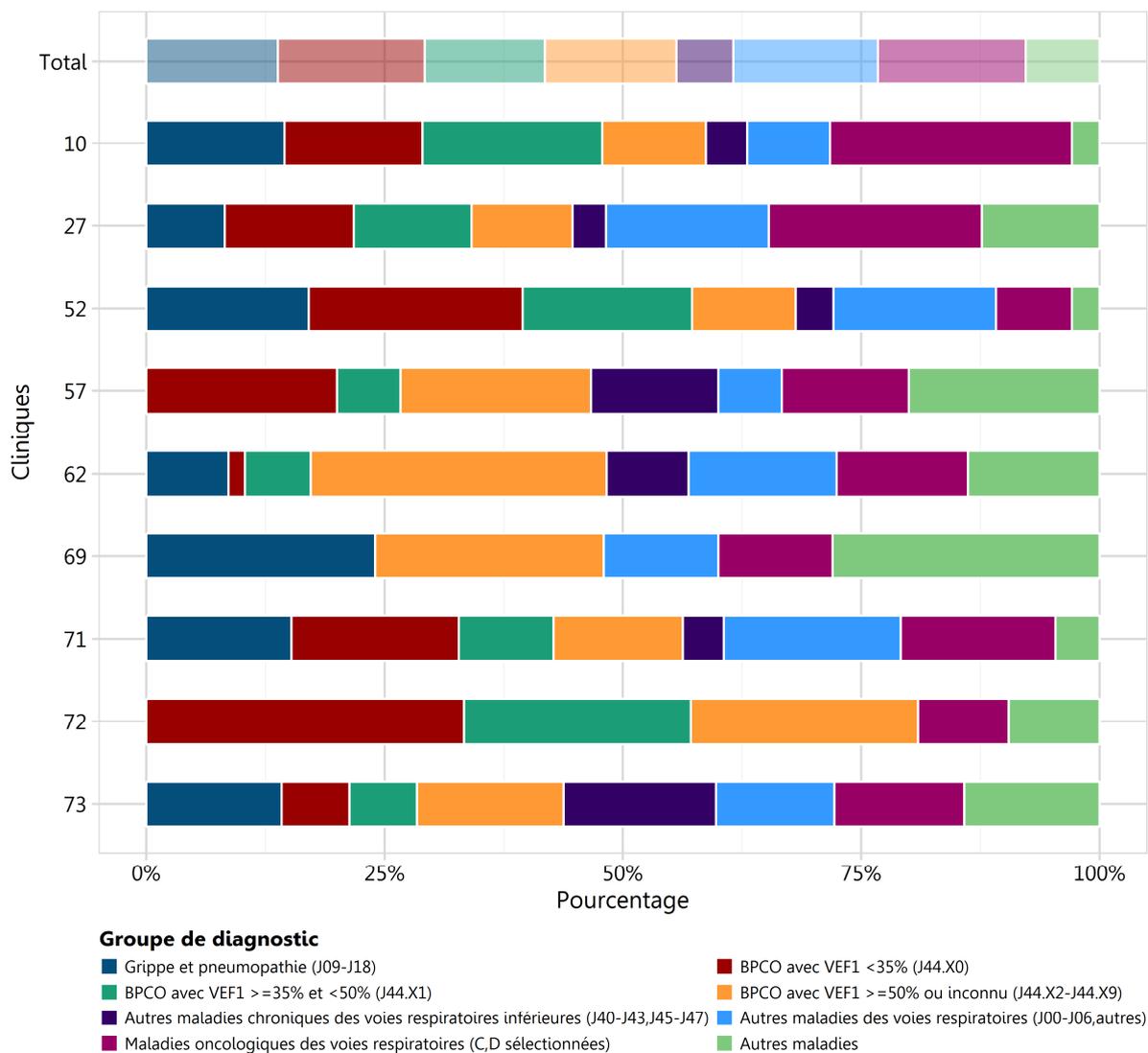


Tableau 13: Répartition des groupes de diagnostic, par clinique

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-J47)		Autres maladies des voies respiratoires (J00-J06, autres)		Maladies oncologiques des voies respiratoires (C,D sélectionnées)		Autres maladies		Total n
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	162	13,8%	181	15,4%	148	12,6%	162	13,8%	70	6,0%	178	15,2%	182	15,5%	91	7,8%	1.174
10	20	14,5%	20	14,5%	26	18,8%	15	10,9%	6	4,3%	12	8,7%	35	25,4%	4	2,9%	138
27	14	8,2%	23	13,5%	21	12,4%	18	10,6%	6	3,5%	29	17,1%	38	22,4%	21	12,4%	170
52	47	17,0%	62	22,5%	49	17,8%	30	10,9%	11	4,0%	47	17,0%	22	8,0%	8	2,9%	276
57	0	0,0%	3	20,0%	1	6,7%	3	20,0%	2	13,3%	1	6,7%	2	13,3%	3	20,0%	15
62	5	8,6%	1	1,7%	4	6,9%	18	31,0%	5	8,6%	9	15,5%	8	13,8%	8	13,8%	58
69	6	24,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	24,0%	0	0,0%	3	12,0%	3	12,0%	7	28,0%	25
71	46	15,2%	53	17,5%	30	9,9%	41	13,6%	13	4,3%	56	18,5%	49	16,2%	14	4,6%	302
72	0	0,0%	7	33,3%	5	23,8%	5	23,8%	0	0,0%	0	0,0%	2	9,5%	2	9,5%	21
73	24	14,2%	12	7,1%	12	7,1%	26	15,4%	27	16,0%	21	12,4%	23	13,6%	24	14,2%	169

Figure 27: Répartition du CIRS (comorbidité), par clinique

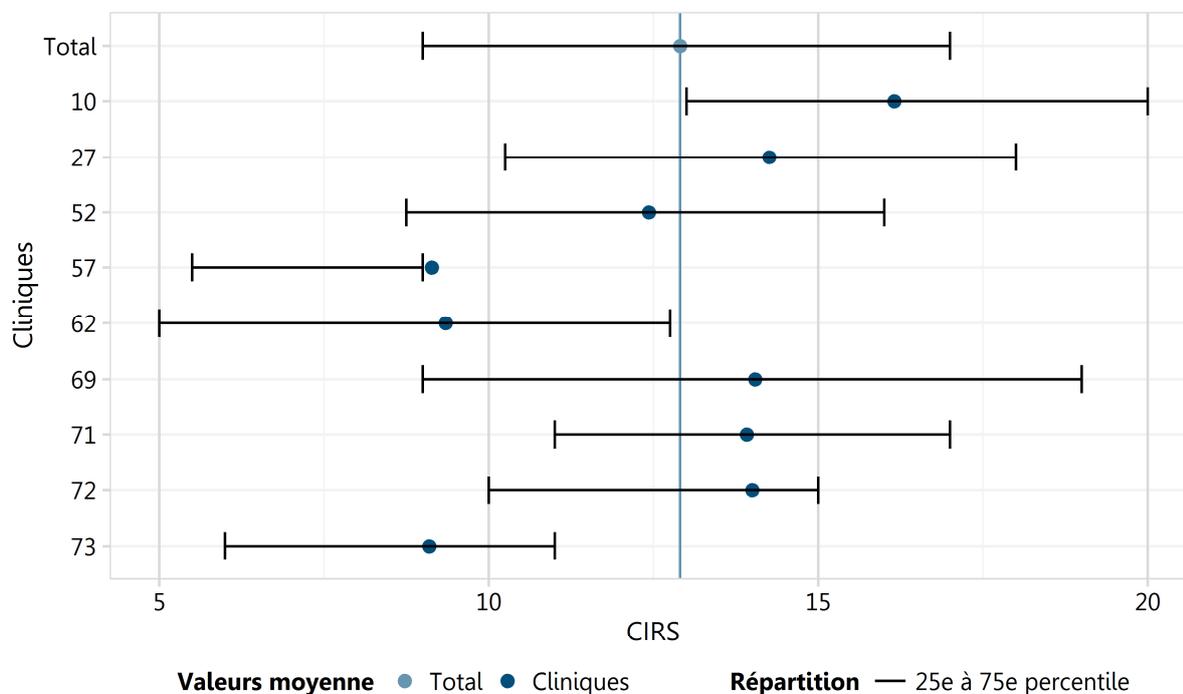


Tableau 14: Répartition du CIRS (comorbidité), par clinique

Cliniques	Valeur moyenne	Ecart type	Minimum	Percentile 25%	Médiane	Percentile 75%	Maximum	Total n
Total	12,9	5,4	0	9	13	17	33	1.174
10	16,2	5,2	5	13	17	20	30	138
27	14,3	5,4	0	10	14	18	33	170
52	12,4	4,9	2	9	13	16	28	276
57	9,1	6,7	4	6	7	9	31	15
62	9,3	5,6	2	5	8	13	23	58
69	14,0	6,4	6	9	13	19	28	25
71	13,9	4,5	3	11	14	17	26	302
72	14,0	5,6	6	10	14	15	25	21
73	9,1	4,2	2	6	8	11	23	169

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

Tableau 15: 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	Test de marche de 6 minutes admission				Test de marche de 6 minutes sortie				Total n
	Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		
			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure	
Total	295,26	128,54	287,90	302,62	375,40	132,20	367,83	382,97	1.174
10	294,27	131,67	272,10	316,43	388,84	124,72	367,85	409,83	138
27	243,08	126,74	223,89	262,27	348,52	134,88	328,10	368,94	170
52	290,58	119,68	276,40	304,76	364,81	130,96	349,29	380,33	276
57	344,07	119,95	277,64	410,49	419,40	122,34	351,65	487,15	15
62	329,03	115,68	298,62	359,45	395,43	109,51	366,64	424,22	58
69	176,40	97,25	136,26	216,54	248,40	123,45	197,44	299,36	25
71	305,27	115,50	292,19	318,35	380,20	121,02	366,49	393,90	302
72	312,38	104,91	264,63	360,14	399,76	114,83	347,49	452,03	21
73	337,83	147,54	315,43	360,24	405,20	151,23	382,24	428,17	169

Table 16: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie test de marche de 6 minutes, d'après le nombre de cas des cliniques

Cliniques	Moyennes des valeurs résiduelles standardisées	Ecart type	Cliniques		Total n	Moyenne globale	
			Intervalle de confiance <i>Limite inférieure</i>	<i>Limite supérieure</i>		Intervalle de confiance <i>Limite inférieure</i>	<i>Limite supérieure</i>
10	0,471	0,704	0,353	0,590	138	-0,167	0,167
27	0,031	1,075	-0,131	0,194	170	-0,150	0,150
52	-0,185	1,190	-0,326	-0,044	276	-0,118	0,118
57	0,275	0,409	0,049	0,501	15	-0,506	0,506
62	0,090	0,922	-0,153	0,333	58	-0,257	0,257
69	0,013	1,144	-0,460	0,485	25	-0,392	0,392
71	-0,172	0,924	-0,276	-0,067	302	-0,113	0,113
72	0,328	0,902	-0,082	0,738	21	-0,428	0,428
73	0,095	0,891	-0,040	0,230	169	-0,151	0,151

Tableau 17: Test de marche de 6 minutes – résultats de la régression linéaire

Nom de la variable	Coefficient de régression	Erreur type	Valeur T	Valeur p
Constante	268,71	21,48	12,51	<0,001
Sexe (référence : masculin)				
Féminin	-15,12	4,15	-3,64	<0,001
Age	-1,74	0,20	-8,72	<0,001
Nationalité (référence : suisse)				
Autres nationalités	-22,63	7,43	-3,04	0,002
Séjour avant l'admission (référence : domicile)				
Établ. de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	-73,29	98,30	-0,75	0,456
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	10,03	5,79	1,73	0,083
Autre	-13,69	35,64	-0,38	0,701
Séjour après la sortie (référence : domicile)				
Établ. de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	-41,19	21,17	-1,95	0,052
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	-45,70	22,40	-2,04	0,042
Autre	-30,47	34,64	-0,88	0,379
Assurance-maladie (référence : chambre commune)				
Semi-privé	7,98	5,17	1,54	0,123
Privé	11,13	7,13	1,56	0,119
Prise en charge des soins de base (référence : assurance-maladie (obligatoire))				
Assurance-accident	-14,71	17,68	-0,83	0,406
Autres entités de prise en charge	-4,21	69,89	-0,06	0,952
Diagnostic (référence : grippe et pneumopathie (J09-J18))				
BPCO avec VEF1 <35% (J44.X0)	-32,19	7,77	-4,15	0,000
BPCO avec VEF1 >=35% et <50% (J44.X1)	-12,57	8,06	-1,56	0,119
BPCO avec VEF1 >=50% ou inconnu (J44.X2-J44.X9)	-7,87	7,85	-1,00	0,316
Autres maladies chroniques des voies respiratoires inférieures (J40-J43, J45-J47)	-13,99	10,28	-1,36	0,174
Autres maladies des voies respiratoires (J00-J06, autres)	5,25	7,52	0,70	0,485
Maladies oncologiques des voies respiratoires (C,D sélectionnées)	10,60	7,50	1,41	0,158
Autres maladies	-1,30	9,25	-0,14	0,888
CIRS	-0,33	0,41	-0,80	0,424
Durée de la réadaptation (en jours)	0,14	0,42	0,32	0,746
Test de marche de 6 minutes valeur à l'admission	0,78	0,02	42,13	<0,001

R²=0,735; R² ajusté=0,729

Statistique FR=138,5; Degrés de liberté=1.150

Observations: 1.174

Tableau 18: Valeurs moyennes test de marche du Feeling-Thermomètre et intervalles de confiance de 95% à l'admission et à la sortie, par clinique (sans ajustement)

Cliniques	Feeling-Thermomètre admission				Feeling-Thermomètre sortie				Total n
	Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		
			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure	
Total	50,69	17,14	49,70	51,67	69,74	15,72	68,84	70,64	1.174
10	47,07	12,57	44,95	49,18	75,33	10,11	73,62	77,03	138
27	53,36	17,69	50,69	56,04	71,09	17,41	68,46	73,73	170
52	50,33	18,16	48,17	52,48	66,30	17,93	64,18	68,43	276
57	55,00	12,10	48,30	61,70	76,33	7,90	71,96	80,71	15
62	49,74	14,32	45,98	53,51	70,72	14,89	66,81	74,64	58
69	52,40	19,69	44,27	60,53	67,60	15,08	61,38	73,82	25
71	52,04	16,82	50,14	53,95	68,07	15,12	66,36	69,78	302
72	67,90	22,14	57,83	77,98	78,67	12,56	72,95	84,39	21
73	46,66	17,00	44,08	49,24	70,68	14,17	68,53	72,83	169

Table 19: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie du Feeling-Thermomètre, d'après le nombre de cas des cliniques

Cliniques	Cliniques				Total n	Moyenne globale	
	Moyennes des valeurs résiduelles standardisées	Ecart type	Intervalle de confiance			Limite inférieure	Limite supérieure
			Limite inférieure	Limite supérieure			
10	0,467	0,697	0,349	0,584	138	-0,167	0,167
27	0,031	1,065	-0,130	0,192	170	-0,150	0,150
52	-0,184	1,181	-0,324	-0,044	276	-0,118	0,118
57	0,272	0,404	0,049	0,496	15	-0,506	0,506
62	0,089	0,913	-0,151	0,329	58	-0,257	0,257
69	0,012	1,132	-0,455	0,480	25	-0,392	0,392
71	-0,170	0,917	-0,274	-0,066	302	-0,113	0,113
72	0,325	0,894	-0,081	0,732	21	-0,428	0,428
73	0,094	0,882	-0,040	0,228	169	-0,151	0,151

Tablelle 20: Feeling-Thermomètre: résultats de la régression linéaire

Nom de la variable	Coefficient de régression	Erreur type	Valeur T	Valeur p
Constante	60,91	3,73	16,33	<0,001
Sexe (référence : masculin)				
Féminin	1,41	0,84	1,68	0,094
Age	-0,09	0,04	-2,43	0,015
Nationalité (référence : suisse)				
Autres nationalités	-3,14	1,52	-2,07	0,039
Séjour avant l'admission (référence : domicile)				
Établ. de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	-8,30	20,12	-0,41	0,680
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	1,70	1,18	1,44	0,151
Autre	-0,43	7,30	-0,06	0,953
Séjour après la sortie (référence : domicile)				
Établ. de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	-1,04	4,33	-0,24	0,810
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	-10,95	4,59	-2,39	0,017
Autre	-18,70	7,10	-2,64	0,009
Assurance-maladie (référence : chambre commune)				
Semi-privé	1,90	1,06	1,80	0,073
Privé	2,38	1,46	1,63	0,103
Prise en charge des soins de base (référence : assurance-maladie (obligatoire))				
Assurance-accident	-2,70	3,62	-0,75	0,455
Autres entités de prise en charge	-14,05	14,31	-0,98	0,326
Diagnostic (référence : grippe et pneumopathie (J09-J18))				
BPCO avec VEF1 <35% (J44.X0)	-1,90	1,58	-1,20	0,230
BPCO avec VEF1 >=35% et <50% (J44.X1)	-0,83	1,65	-0,50	0,614
BPCO avec VEF1 >=50% ou inconnu (J44.X2-J44.X9)	2,64	1,60	1,65	0,100
Autres maladies chroniques des voies respiratoires inférieures (J40-J43, J45-J47)	0,65	2,10	0,31	0,756
Autres maladies des voies respiratoires (J00-J06, autres)	1,51	1,54	0,98	0,326
Maladies oncologiques des voies respiratoires (C,D sélectionnées)	0,72	1,53	0,47	0,640
Autres maladies	-0,07	1,89	-0,04	0,969
CIRS	-0,19	0,08	-2,31	0,021
Durée de la réadaptation (en jours)	-0,17	0,08	-2,05	0,040
Feeling-Thermomètre valeur à l'admission	0,36	0,02	14,66	<0,001

R²=0,214; R² ajusté=0,198

Statistique FR=13,6; Degrés de liberté=1.150

Observations: 1.174

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

Cliniques	CRQ admission				CRQ sortie				Total n
	Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		Valeur moyenne	Ecart type	Intervalle de confiance		
			Limite inférieure	Limite supérieure			Limite inférieure	Limite supérieure	
Total	3,83	1,03	3,73	3,93	4,90	1,08	4,79	5,01	376
10	3,74	0,87	3,49	3,99	5,01	0,85	4,76	5,25	49
27	3,96	1,05	3,63	4,29	5,13	1,10	4,78	5,48	41
52	3,81	1,06	3,62	4,00	4,76	1,19	4,54	4,97	122
62	3,92	0,93	3,49	4,36	4,67	1,04	4,18	5,16	20
71	3,86	1,02	3,67	4,05	4,89	1,06	4,69	5,09	111
73	3,67	1,21	3,15	4,20	5,33	0,88	4,95	5,71	23

Les cliniques 57, 69 et 72 ne sont pas présentées en raison d'un nombre de cas trop faible (N<10).

Table 22: Graphique en entonnoir: moyennes des valeurs résiduelles standardisées pour la valeur de sortie du CRQ, d'après le nombre de cas des cliniques

Cliniques	Cliniques					Moyenne globale	
	Moyennes des valeurs résiduelles standardisées	Ecart type	Intervalle de confiance		Total n	Intervalle de confiance	
			Limite inférieure	Limite supérieure		Limite inférieure	Limite supérieure
10	0,122	0,903	-0,137	0,381	49	-0,280	0,280
27	0,232	0,985	-0,083	0,547	41	-0,310	0,310
52	-0,087	1,150	-0,294	0,120	121	-0,178	0,178
62	-0,343	1,070	-0,844	0,157	20	-0,438	0,438
71	-0,087	0,920	-0,261	0,087	111	-0,187	0,187
73	0,444	0,715	0,134	0,753	23	-0,409	0,409

Les cliniques 57, 69 et 72 ne sont pas présentées en raison d'un nombre de cas trop faible (N<10).

Tablelle 23: CRQ: résultats de la régression linéaire

Nom de la variable	Coefficient de régression	Erreur type	Valeur T	Valeur p
Constante	3,64	0,44	8,35	<0,001
Sexe (référence : masculin)				
Féminin	0,30	0,10	3,08	0,002
Age	-0,01	0,01	-1,92	0,056
Nationalité (référence : suisse)				
Autres nationalités	-0,31	0,19	-1,65	0,100
Séjour avant l'admission (référence : domicile)				
Établ. de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	1,76	1,31	1,35	0,179
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	0,12	0,11	1,09	0,276
Autre	-0,56	0,91	-0,62	0,536
Séjour après la sortie (référence : domicile)				
Établ. de santé non hospit. médicalisé et non médicalisé	-1,68	0,64	-2,60	0,010
Hôpital de soins aigus, institution psychiatrique	-0,75	0,64	-1,17	0,243
Autre	-0,83	0,52	-1,58	0,116
Assurance-maladie (référence : chambre commune)				
Semi-privé	0,04	0,13	0,30	0,764
Privé	-0,11	0,19	-0,59	0,557
Prise en charge des soins de base (référence : assurance-maladie (obligatoire))				
Assurance-accident	-0,49	0,53	-0,94	0,349
Autres entités de prise en charge	-1,41	0,94	-1,51	0,133
Diagnostic (référence : BPCO avec VEF1 <35% (J44.X0))				
BPCO avec VEF1 >=35% et <50% (J44.X1)	0,12	0,12	1,02	0,308
BPCO avec VEF1 >=50% ou inconnu (J44.X2-J44.X9)	0,26	0,12	2,22	0,027
CIRS	0,00	0,01	-0,42	0,673
Durée de la réadaptation (en jours)	-0,01	0,01	-1,62	0,107
CRQ valeur à l'admission	0,51	0,05	10,83	<0,001

R²=0,34; R² ajusté=0,31

Statistique FR=10,4 Degrés de liberté=357

Observations: 376

Impressum

Titre	Rapport comparatif national 2014. Réadaptation pulmonaire.	
Auteurs	Stefanie Köhn, péd. dipl. (réadaptation) Martin Brünger, MPH Anna Schlumbohm, M.Sc. Prof. Dr. Karla Spyra	
Lieu et date de publication	Berne / Berlin	06/2016 (v 1.0)
Groupe Qualité Réadaptation	PD Dr. med. Stefan Bachmann, centre de réadaptation, cliniques Valens Dr. med. Pierre Combremont, Hôpital du Jura, Porrentruy Annette Egger, 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. Isabelle Rittmeyer, Zürcher RehaZentrum Davos Dr. Gianni Roberto Rossi, Clinica Hildebrand, Brissago Klaus Schmitt, Centre suisse des paraplégiques Nottwil Dr. med. Thomas Sigrist, clinique Barmelweid Stephan Tobler, cliniques Valens Dr. med. Marcel Weber, Stadtspital Triemli, Zurich	
Mandante représentée par	Association suisse pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques – ANQ Dr. Luise Menzi, responsable Réadaptation	
Copyright	Association suisse pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques Secrétariat Thunstrasse 17, case postale 370 CH-3000 Berne 6 Charité – Universitätsmedizin Berlin Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft Luisenstraße 13a D-10117 Berlin	