

La prévention des chutes à domicile chez les personnes âgées

Bilan 2009-2012 du *Programme intégré d'équilibre dynamique (PIED)* dans Lanaudière

Ce bulletin s'adresse aux gestionnaires, aux planificateurs et aux praticiens de la santé publique. Ce septième numéro présente les principaux résultats du *Programme intégré d'équilibre dynamique (PIED)* pour la période 2009-2012. Il donne des éléments d'appréciation de l'évolution des capacités fonctionnelles des participants inscrits à ce programme.

Dans ce numéro

Introduction.....	3
Contexte.....	4
Méthode.....	5
Résultats au régional.....	8
Résultats des centres d'action bénévole.....	13
Conclusion.....	20
Références.....	21
Annexe 1.....	22
Annexe 2.....	23
Annexe 3.....	25
Annexe 4.....	26
Annexe 5.....	28



Analyse et rédaction

Claude Bégin, Service de prévention et promotion

Traitement des données, conception des tableaux et des graphiques

Josée Payette, Service de surveillance, recherche et évaluation

Conception graphique et mise en page

Micheline Clermont, Service de surveillance, recherche et évaluation

Comité de lecture

Élizabeth Cadieux et Josée Payette, Service de surveillance, recherche et évaluation

Ginette Lampron et Donald Dessureault, Service de prévention et promotion

On peut se procurer un exemplaire de ce document en communiquant avec la :

Direction de santé publique

Agence de la santé et des services sociaux de Lanaudière

245, rue du Curé-Majeau

Joliette (Québec) J6E 8S8

Téléphone : 450 759-1157, ou, sans frais, 1 800 668-9229, poste 4294

La version PDF de ce document est disponible sur le site web de l'Agence au : www.agencelanaudiere.qc.ca sous l'onglet *Documentation*, sous la rubrique *Publications*.

À la condition de mentionner la source, sa reproduction à des fins non commerciales est autorisée. Toute information extraite de ce document devra porter la source suivante :

BÉGIN, Claude. *La prévention des chutes à domicile chez les personnes âgées. Bilan 2009-2012 du Programme intégré d'équilibre dynamique (PIED)*, Joliette, Agence de la santé et des services sociaux de Lanaudière, Direction de santé publique, mars 2014, 35 pages.

© Agence de la santé et des services sociaux de Lanaudière, 2014

Source des images : iStockphoto

Dépôt légal

Premier trimestre 2014

ISBN : 978-2-89669-198-2 (version imprimée)

978-2-89669-199-9 (version en ligne)

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Déjà parus

N° 1, mars 2007

Les circonstances, les conséquences et les prédicteurs des chutes

N° 2, juin 2007

Les dangers de l'environnement domiciliaire

N° 3, février 2008

Un outil pour identifier les chuteurs récurrents

N° 4, mars 2009

L'évaluation de l'implantation et des effets d'une intervention multifactorielle personnalisée

N° 5, mars 2009

Bilan de l'évaluation du Projet-pilote régional de prévention des chutes à domicile chez les personnes âgées

N° 6, décembre 2009

La prévention des chutes à domicile chez les personnes âgées. Résultats du programme *P.I.E.D.* dans Lanaudière

Introduction

Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a confié aux directions de santé publique (DSP), des agences de la santé et des services sociaux (ASSS, ci-après l'Agence), la gestion et la coordination régionales des interventions en prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile.

Cette responsabilité comprend, notamment, l'allocation budgétaire, la formation des intervenants, le développement des outils (au besoin), le soutien à l'implantation, le suivi de gestion et la reddition de comptes, sous réserve de modalités provenant du MSSS. De plus, cet engagement régional vise à mieux soutenir les centres de santé et des services sociaux (CSSS), dans le cadre de leur responsabilité populationnelle et de la mise en place de leurs réseaux locaux de services (RLS), pour favoriser une implantation optimale et complémentaire de ce continuum de services sur leur territoire.

Pour ce faire, le ministère a produit un [cadre de référence](#) (MSSS, 2004) sur la prévention des chutes pour guider la mise en place de ce continuum de services qui comprend quatre volets d'intervention. Il s'agit :

- des interventions communautaires non personnalisées (de type *Viactive*);
- des interventions multifactorielles non personnalisées (de type *PIED - Programme intégré d'équilibre dynamique*);
- des interventions multifactorielles personnalisées (*IMP*);
- des pratiques cliniques préventives (*PCP*).

Volets d'intervention du continuum

Le volet *Viactive* est issu des conventions Kino-Québec entre le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), le MSSS et les agences pour la promotion de l'activité physique par le programme Kino-Québec. Ce volet peut être réalisé par un CSSS, un organisme communautaire reconnu par l'Agence ou une municipalité.

Le volet *PIED* réfère au programme du même nom développé par la DSP de l'ASSS de Montréal (2011). Ce volet peut être réalisé par un CSSS, un organisme communautaire ou une municipalité.

Le volet *IMP* a été développé par le MSSS, en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Ce volet doit être réalisé par un CSSS.

Enfin, le volet *PCP* a été développé par le MSSS, en collaboration avec l'INSPQ. Ce volet devrait être réalisé par une clinique médicale, dans le cadre du RLS, sous la responsabilité du CSSS.

Le cadre de référence a prévu un cheminement d'une personne aînée lors des interventions en prévention des chutes. Il a également identifié et ciblé des organismes pour chaque volet d'intervention pouvant, par délégation de mandat, les mettre en œuvre. Le continuum de services en prévention des chutes est inscrit dans le programme national de santé publique (MSSS, [2003](#), [2008](#)) et dans le plan d'action régional (PAR) de santé publique (ASSS, [2009](#), RSSS, [2003](#)).

En 2012, dans le cadre de l'implantation de ce continuum, l'Agence de Lanaudière a mis en place des mécanismes de référence des aînés entre les volets du continuum, soit *Viactive*, *PIED*, *IMP* et *PCP* (non déployé actuellement). Elle a identifié des organismes mandataires pour déléguer chacun des volets du continuum soit : la FADOQ-Région de Lanaudière pour *Viactive*, les centres d'action bénévole (CAB) pour le *PIED*, les CSSS pour l'*IMP*, et les cliniques médicales pour les *PCP*. Elle a également élaboré un [algorithme](#) décisionnel pour favoriser la participation et la référence des aînés à ces volets (ASSS de Lanaudière, 2012).

Depuis l'année financière 2004-2005, l'Agence délègue, sur une base volontaire, la mise en œuvre du volet *PIED* aux CAB de la région, à titre de mandataire. Les CAB reçoivent une allocation budgétaire annuelle non récurrente dont le fiduciaire est le Centre d'action bénévole D'Autray. Un premier bilan des résultats lanaudois pour le *PIED*, pour la période 2005-2008, a été produit en 2009 ([Gbaya et Bégin, 2009](#)).

Ce deuxième bilan est davantage descriptif. Il rend compte des résultats du programme offert par les CAB pour la période 2009-2012¹ et il rappelle ceux obtenus pour la période 2005-2008. Les résultats sont présentés au niveau régional et par territoire de desserte des CAB. Enfin, l'Agence entend poursuivre ses efforts de prévention dédiés à ce programme et soutenir les partenaires et les intervenants ciblés pour une offre de service optimale et de qualité.

Contexte

Origine du programme *PIED*

Le programme *PIED* a été développé en 1995 par la Direction de santé publique (DSP) de Montréal, en collaboration avec des experts de la réadaptation, de l'activité physique et des représentants des milieux communautaires (Trickey et coll., 2002). Il a fait l'objet d'une réédition en 2002 et d'une mise à jour en 2011 ([ASSS de Montréal, 2011](#)).

Le programme a pour but de prévenir les chutes et les fractures chez les aînés autonomes qui vivent à domicile et qui sont préoccupés par les chutes ou par leur équilibre. Il a été conçu pour avoir l'intensité des interventions cliniques tout en étant accessibles aux aînés vivant à domicile (Trickey et coll., 2002).

Le programme dure douze semaines, à raison de deux séances par semaine, et il comprend trois volets : exercice en groupe, exercice à domicile et capsules de prévention des chutes. Il est destiné aux organismes communautaires, tels que les centres pour aînés, les CSSS et les services de loisirs municipaux.

¹ Le deuxième bilan reprend, en l'adaptant au besoin, le modèle de présentation des résultats utilisé lors du premier bilan régional ([Gbaya et Bégin, 2009](#)) afin de faciliter la lecture et la compréhension de chaque bilan. Pour plus de renseignements sur la mise en place du programme *PIED* dans la région de Lanaudière, consulter le bulletin N° 6 portant sur le premier bilan régional ([Gbaya et Bégin, 2009](#)).

Rappel du programme PIED dans Lanaudière

Depuis l'année financière 2004-2005, conformément au PAR de santé publique, l'Agence délègue la mise en œuvre du programme aux CAB de la région, sur une base volontaire. Les CAB participants doivent respecter les modalités d'implantation du *PIED* qui sont mises à jour, le cas échéant, à chaque année financière. Elles portent notamment sur :

- le recrutement des animateurs;
- la promotion du programme auprès de la population;
- le recrutement et la sélection des participants;
- l'organisation des sessions d'activités;
- la production du rapport d'activités;
- la participation au comité de travail DSP et CAB (ASSS de Lanaudière, 2014).

Le nombre de sessions (groupes d'exercice) du *PIED* pouvant être offertes est passé de 6 en 2005-2006, à 11 en 2008-2009. Depuis, l'année financière 2009-2010, le nombre maximal de sessions financées par l'Agence est passé à 12 par année pour l'ensemble de la région, à raison de deux sessions par territoire de municipalité régionale de comté. Le CAB doit recruter, pour chaque session du *PIED*, entre dix et quinze personnes de 65 ans et plus intéressées à participer à un groupe. Il est possible d'admettre des personnes de 60 à 64 ans pour combler un groupe.

Les personnes sélectionnées doivent répondre aux critères de la clientèle ciblée pour le *PIED* :

- elles sont relativement autonomes;
- elles ont fait une chute dans la dernière année ou elles sont préoccupées par les chutes ou par leur équilibre;
- elles sont capables de suivre un programme d'exercice en groupe pendant douze semaines.

Méthode

Le deuxième bilan, tout comme le premier, ne vise pas à démontrer l'efficacité du programme *PIED* ou à apporter la preuve scientifique de l'attribution des résultats au seul fait d'avoir réalisé des interventions. Il rend plutôt compte des résultats du *PIED* au niveau de la région de Lanaudière, notamment des éléments d'appréciation de l'évolution des capacités physiques des participants inscrits au programme.

La méthode utilisée pour l'analyse des résultats lors du premier bilan a été conservée. Elle s'apparente à un devis d'étude de type avant-après. Il n'y a pas eu de groupes de comparaison ni de possibilité de contrôler les facteurs confondants et tout autre biais. La validité interne de l'analyse s'en trouve donc affectée. Elle ne permet pas de conclure à la possibilité d'établir une relation causale entre les effets observés pour les épreuves (tests) et le programme. Par conséquent, les résultats ne sont pas généralisables dans d'autres contextes.

Collecte des données

Des informations sur l'offre de service, les caractéristiques démographiques et sur les résultats aux tests d'équilibre ont été recueillies auprès des CAB et des participants.

À la suite de la publication des résultats du premier bilan, des modifications ont été apportées au rapport d'activités des sessions du *PIED*. La première page a été révisée pour mieux décrire la présélection et la référence à d'autres programmes (IMP et Viactive), le cas échéant. De plus, une fiche de présence des participants a été ajoutée au rapport d'activités. Elle collige les renseignements suivants : le nom, l'âge et le sexe des participants, le nombre de chutes déclaré au cours de la dernière année et la présence aux 24 séances d'une session du *PIED*.

Pour la période 2005-2008, les données portant sur le profil des participants ont été revues et corrigées, lorsque possible, pour permettre leur compatibilité avec la période 2009-2012. Ces correctifs n'affectent pas les résultats des fiches d'évaluation initiale et finale des participants aux tests prévus par le *PIED*.

Au niveau des tests d'équilibre, l'outil ayant servi à la collecte de ces données est contenu dans le *Guide d'animation* du programme *PIED*. Il s'agit des deux fiches d'évaluation initiale et finale des participants (Trickey et coll., 2011, 2002, voir l'Annexe 2).

Participation au programme

Le taux de participation a été mesuré en calculant les résultats aux épreuves finales d'équilibre lors du post-test effectué douze semaines après le début de l'intervention. L'assiduité des participants a également été calculée. Elle se base sur leur présence aux 24 séances prévues pour une session du *PIED*, exprimée en nombre moyen de jours pour un groupe de participants, par CAB. La participation à une séance équivaut à une journée de présence.

Mesures de la performance physique des participants

Le but recherché par le programme *PIED* est d'améliorer l'équilibre des participants. Plusieurs dimensions de l'équilibre ont été mesurées. Il s'agit des limites de la stabilité (par l'épreuve du « Functional Reach »), de l'équilibre statique (par l'épreuve unipodale et par l'épreuve du tandem avec les yeux ouverts et avec les yeux fermés). De plus, une autre fonction motrice a été testée, soit la force musculaire des membres inférieurs (par l'épreuve du « Sit-to-Stand »). Tous ces tests sont valides et fiables et ils ont une bonne sensibilité. Ils sont également sécuritaires et faciles d'application en milieu communautaire (voir l'Annexe 3 pour la description des épreuves).

Pour réaliser les tests, les participants ont répété deux fois chaque épreuve. Ensuite, les deux résultats ont été enregistrés. Le score moyen obtenu par le participant a été pris en compte pour l'analyse. Pour toutes les épreuves, un gain entre le pré-test et le post-test se traduit par un score supérieur lors des mesures finales, comparativement aux mesures initiales, à l'exception de l'épreuve du « Sit-to-Stand ». Pour cette épreuve, on cherche plutôt à réduire le temps nécessaire pour effectuer le test.

Analyses statistiques

Des mesures statistiques univariées (fréquences et moyennes) ont été calculées pour décrire le profil des participants et évaluer leur niveau de participation au programme. De plus, des tests de comparaison des résultats aux épreuves d'équilibre avant et après le programme ont été réalisés. Il s'agit du test de comparaison des moyennes pour échantillons appariés (t-test) et du test de signification.

Le « t-test » compare la moyenne de deux variables pour un seul groupe. Il permet de calculer la différence des valeurs entre les deux variables pour chaque observation et de tester si la moyenne diffère de zéro. Le test de signification a été utilisé pour mesurer les proportions de personnes ayant maintenu leur score, s'étant améliorées ou ayant régressé entre le prétest et le post-test.

Limites des analyses

L'implantation progressive du programme *PIED* dans la région de Lanaudière, de 2005 à 2012, a permis aux CAB de bénéficier d'une amélioration du processus au fur et à mesure que les sessions étaient mises en œuvre (recrutement des participants et des animateurs, organisation logistique des sessions, soutien aux animateurs, rapport d'activités, etc.). Cette situation a pu créer des biais d'interaction. Autrement dit, les participants inscrits pour la période 2009-2012 n'ont vraisemblablement pas eu la même application du programme que ceux du début de la première période. Cette hétérogénéité a pu avoir un effet sur les résultats observés et entraîner plus de dispersion dans les mesures.

De plus, les résultats ne permettent pas d'évaluer un effet de cohorte. Il s'agit de groupes d'âinés différents provenant de municipalités différentes choisies en fonction de la capacité du CAB à recruter un nombre suffisant de participants et à favoriser une alternance de l'offre auprès des municipalités de leur territoire. Il y a eu également des départs au niveau des animateurs et certains ont été remplacés.

Toutefois, plutôt que de chercher à établir des différences entre les groupes de participants, la question centrale de l'analyse était de savoir si globalement l'équilibre des participants pouvait être amélioré. Cela a été possible avec des tests statistiques permettant de comparer les résultats obtenus par les participants avant et après l'intervention, tant au niveau régional que par centre d'action bénévole.

Il faut mentionner que le *Guide d'animation du programme PIED* ne propose pas d'évaluer les retombées du programme au moyen des épreuves indiquées dans le manuel. Cela impliquerait de comparer les résultats des participants aux épreuves d'équilibre utilisées pour le *PIED* avec les normes et les valeurs de référence établies (voir l'Annexe 3). Malgré ses limites conceptuelles ou méthodologiques, l'analyse présente certains avantages. Elle a permis de mieux connaître la clientèle lanaudoise du programme *PIED* avec une description sommaire des caractéristiques des participants.

Résultats au régional

Les résultats présentés dans ce document concernent l'ensemble de la région de Lanaudière et ses sept CAB (voir l'Annexe 4 pour le sommaire des résultats). L'analyse des données porte sur la description de l'offre de service des sessions du *PIED*, sur le profil des participants et sur leurs résultats obtenus lors des épreuves effectuées au début et à la fin du programme, et ce, uniquement sur la période 2009-2012. Les résultats pour la période 2005-2008 sont présentés aux annexes 4 et 5 à titre indicatif. Cette décision repose sur la difficulté de comparer les résultats aux tests du *PIED* entre les deux périodes observées (voir la section sur la méthode).

Offre de service

Au cours de la période 2009-2012, 49 sessions ou groupes ont été offerts par les CAB de la région, répartis dans 23 municipalités (Annexe 1). Les effectifs par session variaient de 7 à 24 personnes. Il y a eu 27 sessions au cours de la période 2005-2008 réparties dans 14 municipalités. Les effectifs par groupe variaient de 10 à 16 personnes.

Profil des participants

Au cours de la période 2005-2008, il y a eu 403 inscriptions parmi la clientèle ciblée dont 354 personnes ont pu participer au programme (Figure 1). Il y a eu 32 références médicales dont 13 ont été acceptées et 19 refusées. Enfin, au total, 47 personnes ont été refusées et deux personnes ont été référées au CSSS (*IMP*). La proportion de femmes parmi les participants s'élevait à 90 %. Les participants de 75 à 79 ans représentaient le groupe d'âge le plus important (22 %). Le taux de participation au post-test était de 70 %.

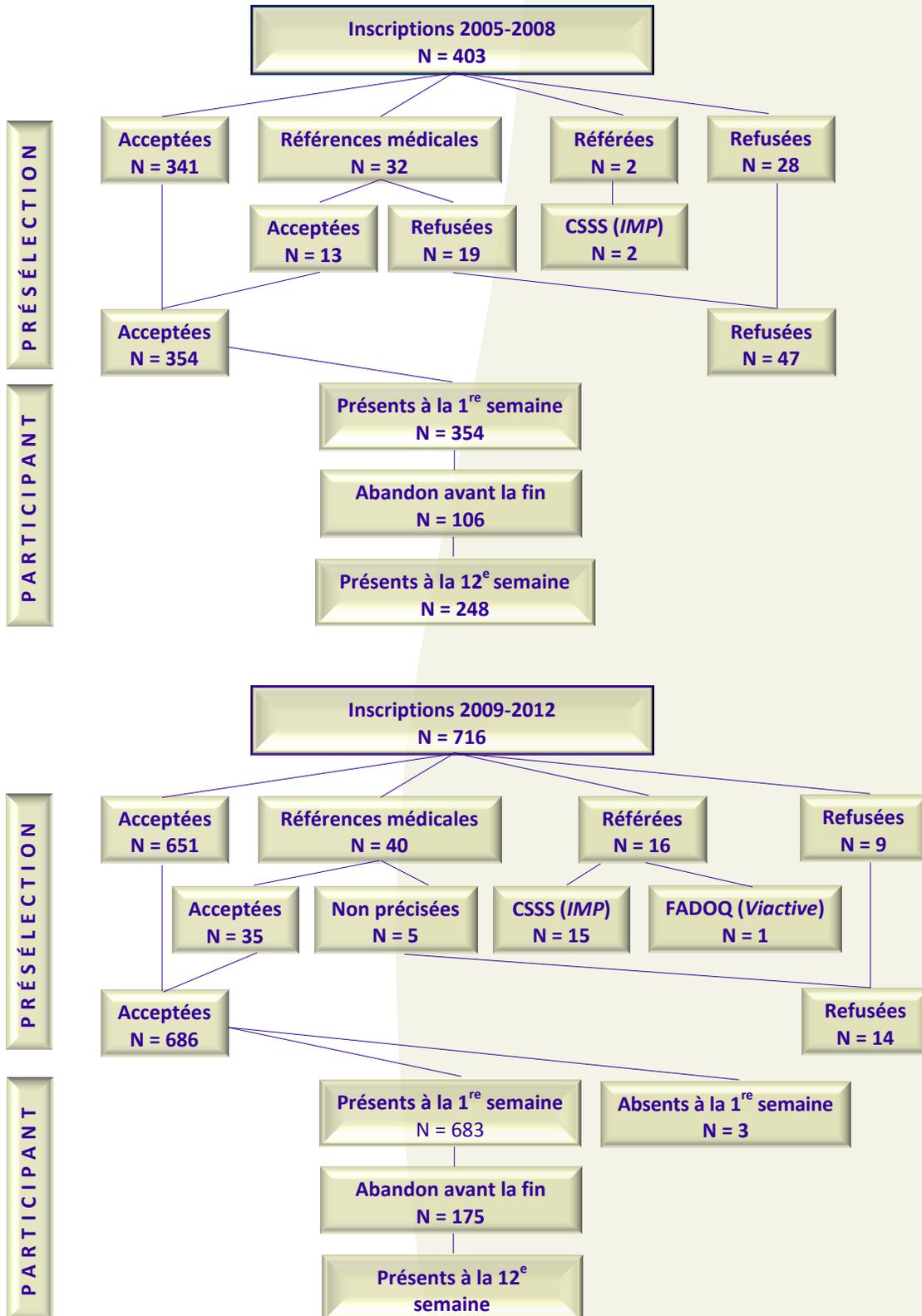
Pour la période 2009-2012, 716 personnes ont été présélectionnées avec la *Grille d'aptitude aux exercices du programme* (Figure 1). De ce nombre, 651 personnes ont été jugées d'emblée aptes à participer au programme, 40 personnes ont été référées à leur médecin pour obtenir une autorisation à participer et 35 l'ont obtenue. Enfin, 9 personnes se sont vues refusées de participer au programme et 16 ont été réorientées vers un autre programme de prévention des chutes dont 15 à l'*IMP*, dispensé par le CSSS, et 1 à *Viactive*, offert par la FADOQ. Au final, parmi les 716 personnes inscrites, 686 (96 %) ont été acceptées au programme et trois d'entre elles ont abandonné entre la présélection et le début de la session.

En 2009-2012, 80 % des participants (n = 538), dont le sexe et l'âge sont connus, étaient des femmes (Graphique 1a). La proportion d'hommes (18 %) était près de deux fois supérieure à celle de 2005-2008 (10 %). Les participants de 75 à 79 ans constituaient le groupe d'âge le plus important (21 %).

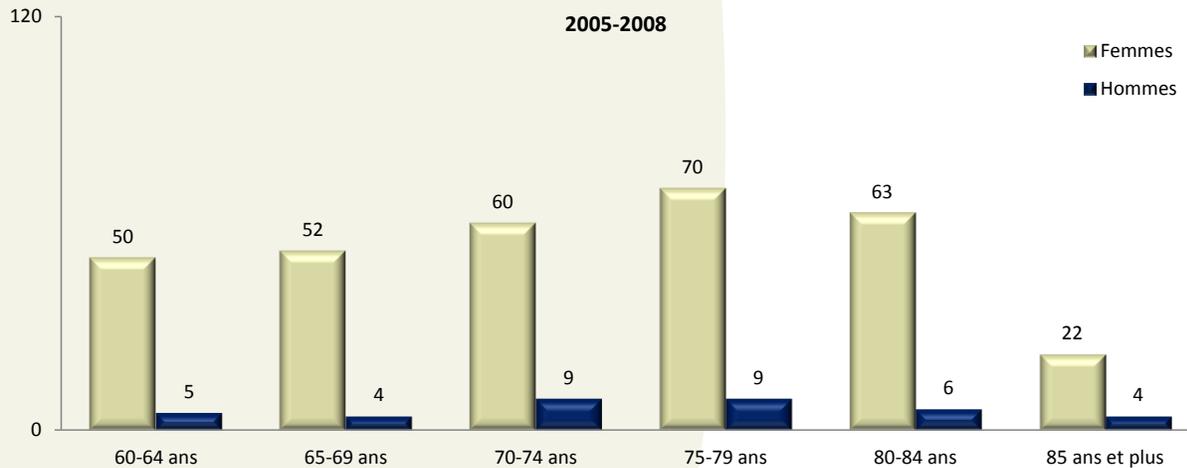
Depuis la période 2009-2012, le rapport d'activités prévoit que les animateurs doivent demander aux participants s'ils ont fait une chute au cours de la dernière année et, si oui, combien. Ils doivent également noter leur présence aux séances du *PIED*. Toutefois, les animateurs ont souvent omis de demander aux participants s'ils avaient fait une chute. À titre informatif, lorsque cette information a été demandée aux participants, 67 ont déclaré avoir fait au moins une chute dont 36 une seule chute et 31 deux chutes ou plus. Au total, 122 chutes ont été déclarées par ces 67 participants.

Finalement, 508 participants ont complété les épreuves d'évaluation des capacités motrices lors du post-test, pour un taux de participation de 74 %. Quant à l'assiduité des participants aux 24 séances prévues, elle était de 21 jours en moyenne.

Figure 1 - Participation au programme PIED dans Lanaudière, 2005-2008 et 2009-2012

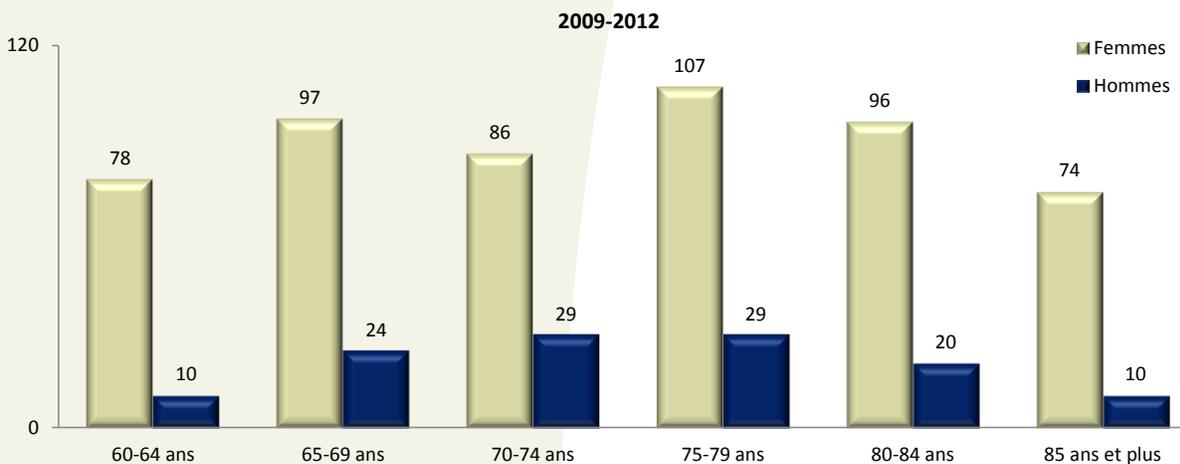


Graphique 1
Nombre de participants au programme *PIED* selon le sexe et le groupe d'âge,
Lanaudière, 2005-2008



Note : les renseignements sur l'âge et le sexe pour 2005-2008 ont été colligés uniquement par groupe d'âge quinquennal, contrairement en 2009-2012 (par année d'âge et par sexe).

Graphique 1a
Nombre de participants au programme *PIED* selon le sexe et le groupe d'âge,
Lanaudière, 2009-2012



Note : pour la période 2009-2012, le sexe et l'âge sont connus pour 660 personnes.

Capacités fonctionnelles et motrices des participants

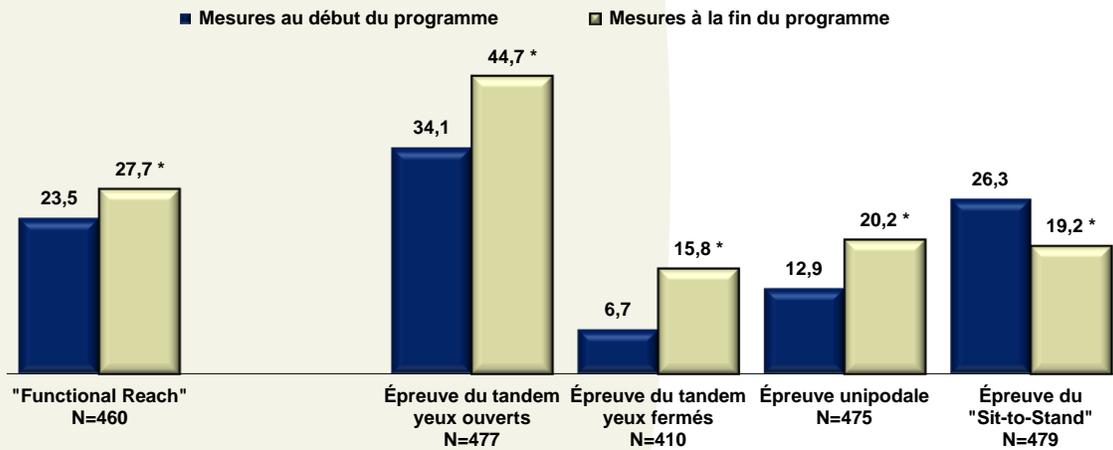
Dans l'ensemble, les participants au programme *PIED* ont amélioré leurs scores pour tous les indicateurs d'équilibre entre le prétest et le post-test, et ce, de façon significative² (Graphique 2). Par exemple, pour la limite de la stabilité évaluée par le test du « Functional Reach », un gain de quatre centimètres a été enregistré. La performance à l'équilibre statique a aussi été améliorée à l'épreuve unipodale de sept secondes ainsi qu'aux épreuves du tandem à yeux ouverts, de onze secondes, et à yeux fermés de neuf secondes.

Les participants au programme ont également acquis une meilleure force musculaire de leurs membres inférieurs. En effet, ils ont réduit de sept secondes le temps nécessaire pour exécuter l'épreuve du « Sit-to-Stand ».

En ce qui a trait à la performance des participants à un niveau individuel, c'est dans une forte proportion qu'ils ont progressé aux différentes épreuves de mesure de leurs capacités motrices, entre le début et la fin du programme (Graphique 3). Ainsi, pour tous les tests, plus de la moitié des participants ont enregistré un gain lors du post-test comparativement aux mesures initiales. La plus forte proportion de participants ayant progressé est observée à l'épreuve du « Sit-to-Stand » (92 %) alors que la plus faible concerne l'épreuve du tandem yeux ouverts avec 53 %.

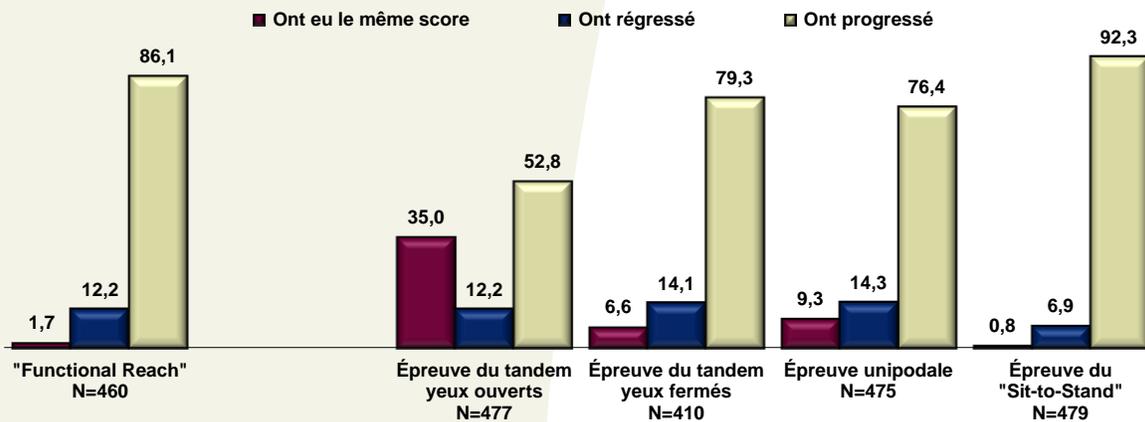
² Les différences observées entre les moyennes obtenues par les participants lors des tests d'équilibre au début et à la fin du programme ont été confirmées sur le plan statistique avec un niveau de confiance de 95 %.

Graphique 2
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
 Lanaudière, 2009-2012



* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 3
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Lanaudière, 2009-2012



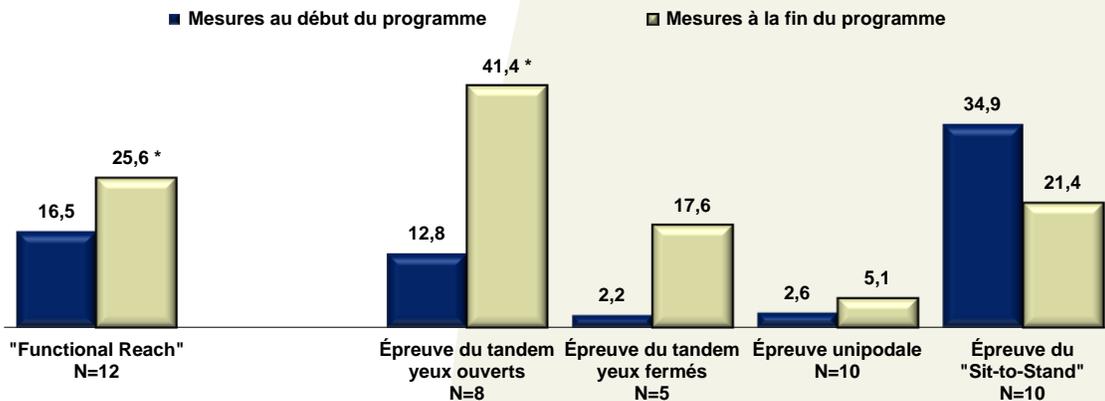
Résultats des centres d'action bénévole

Centre de bénévolat Brandon

Le Centre de bénévolat Brandon a offert une seule session du programme *PIED* pour la période 2009-2012, soit en 2010 (Annexe 1). Elle a accueilli 16 personnes lors du prétest et 12 au post-test, pour un taux de participation de 75 %. L'assiduité des participants aux séances a été de 16 jours en moyenne. De toutes les épreuves passées par les participants, les tests du « Functional Reach » et de l'épreuve du tandem yeux ouverts ont enregistré un gain statistiquement significatif entre le prétest et le post-test (Graphique 4). En effet, la moyenne des participants s'est améliorée de neuf centimètres pour ce test. Les autres épreuves ont enregistré une hausse de la moyenne des scores des participants, sans que celle-ci ne soit confirmée sur le plan statistique.

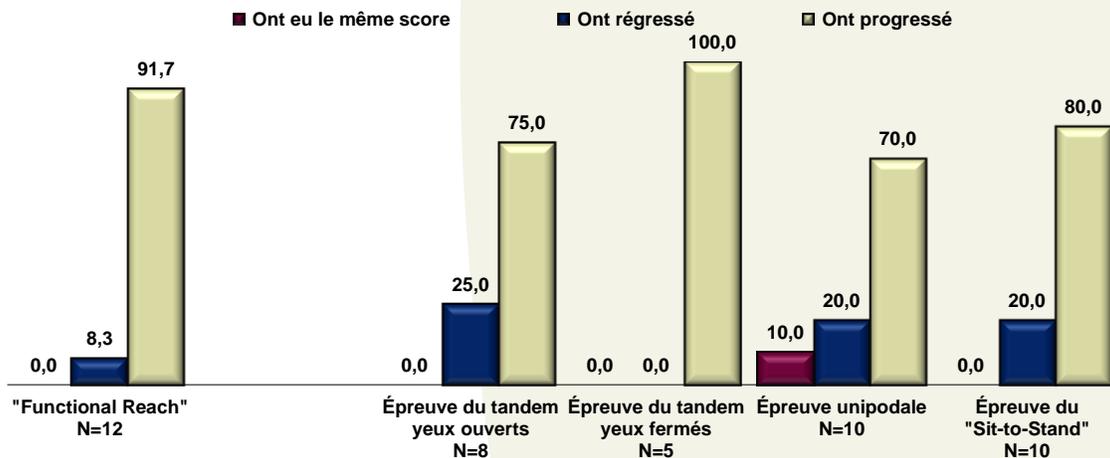
La majorité des participants à cette session ont amélioré leurs scores aux tests d'équilibre entre le début et la fin du programme, allant de 70 % (unipodale) à 100 % pour l'épreuve du tandem yeux fermés (Graphique 5).

Graphique 4
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du *PIED*,
 Centre de bénévolat Brandon, 2009-2012



* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 5
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Centre de bénévolat Brandon, 2009-2012

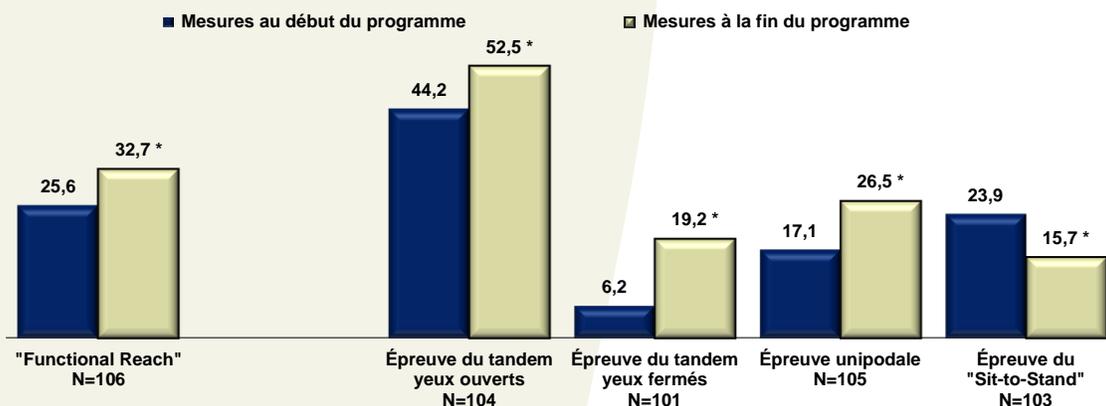


Centre d'action bénévole D'Autray

Le CAB D'Autray a offert neuf sessions du PIED en 2009-2012. Elles ont accueilli 130 personnes au prétest et 106 lors du post-test, pour un taux de participation de 82 %. Les effectifs par session variaient de 10 à 17 participants. L'assiduité des participants aux séances a été de 22 jours en moyenne. Toutes les épreuves de performance physique ont conclu à une amélioration significative des scores des participants, notamment celle du tandem yeux fermés où le gain est de 13 secondes (Graphique 6).

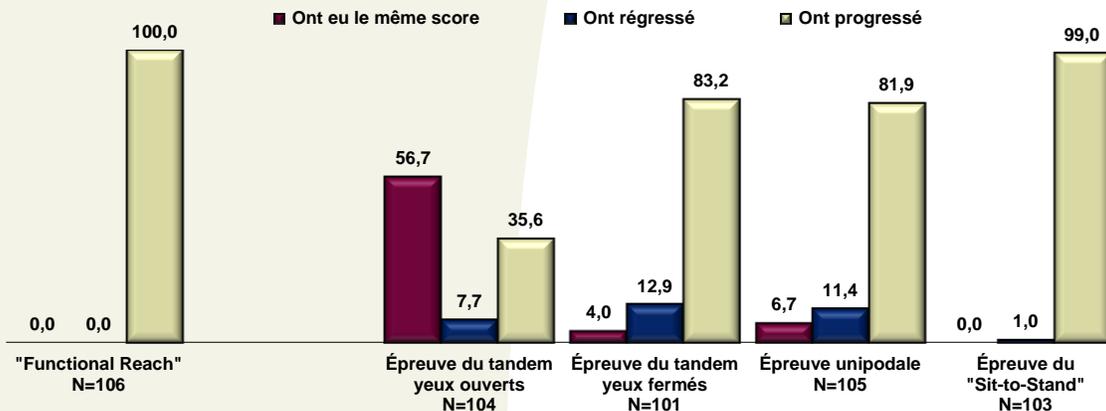
Les participants ont amélioré leurs scores aux tests d'équilibre entre le début et la fin du programme (Graphique 7). Cependant, les progressions ont été inégales, allant de 36 % pour l'épreuve du tandem yeux fermés à 100 % pour celle du « Functional Reach » et le « Sit-to-Stand » (99 %).

Graphique 6
Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
Centre d'action bénévole D'Autray, 2009-2012



* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 7
Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
Centre d'action bénévole d'Autray, 2009-2012

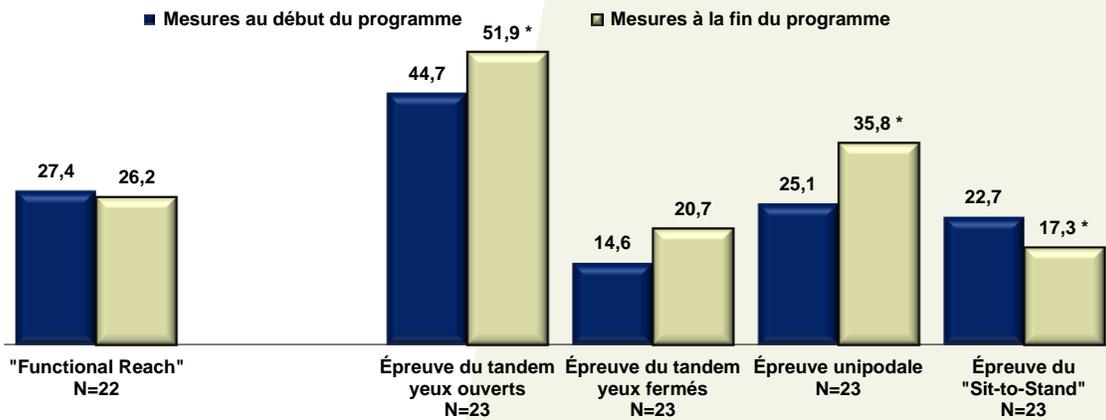


Centre d'action bénévole des Moulins

Le CAB des Moulins a offert cinq sessions du PIED en 2009-2012. Elles ont accueilli 60 personnes lors du prétest et 29 au post-test, pour un taux de participation de 48 %. Il s'agit du plus bas taux obtenu parmi l'ensemble des CAB. Les effectifs par session variaient entre 8 et 16 participants. L'assiduité des participants aux séances d'exercice de groupe a été de 22 jours en moyenne. Les participants ont obtenu une amélioration significative de leurs capacités motrices aux épreuves du tandem yeux ouverts, de l'unipodale et du « Sit-to-Stand » mais elle fut non significative à l'épreuve du tandem yeux fermés (Graphique 8).

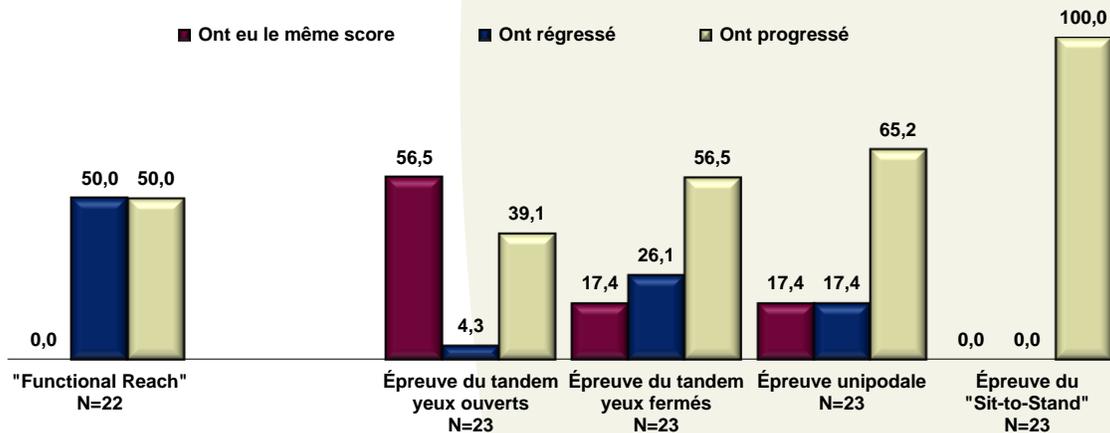
Les participants ont majoritairement amélioré leurs résultats aux épreuves d'évaluation des capacités motrices, allant de 39 % (tandem yeux ouverts) à 100 % pour le « Sit-to-Stand » (Graphique 9). Il faut noter que la moitié des participants ont soit régressé ou soit progressé à l'épreuve du « Functional Reach ».

Graphique 8
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
 Centre d'action bénévole des Moulins, 2009-2012



* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 9
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Centre d'action bénévole des Moulins, 2009-2012

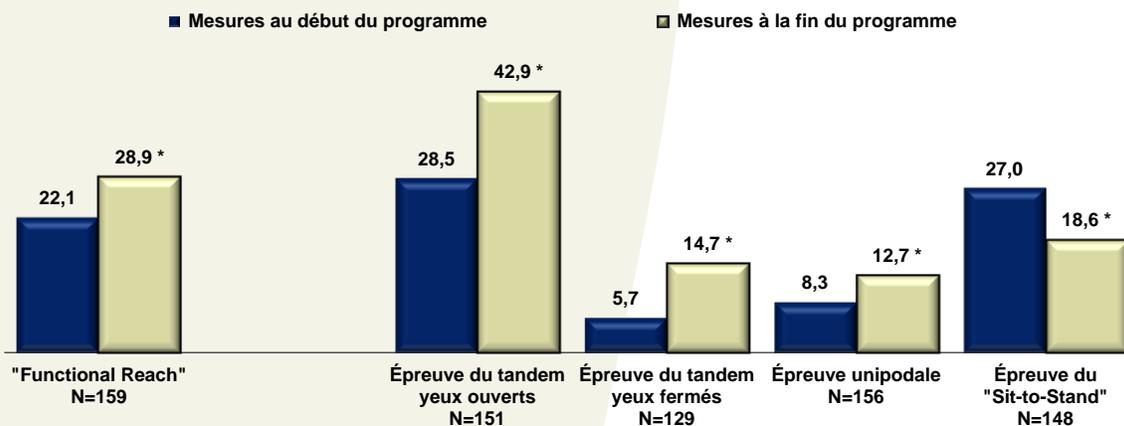


Centre d'action bénévole Émilie-Gamelin

Le CAB Émilie-Gamelin a offert quatorze sessions du PIED en 2009-2012. Elles ont accueilli 221 personnes au prétest et 161 lors du post-test, pour un taux de participation de 73 %. Les effectifs par session variaient de 10 à 20 participants. L'assiduité des participants aux séances a été de 22 jours en moyenne. Les résultats des moyennes des participants à l'ensemble des tests d'équilibre et d'appréciation de la force musculaire des membres inférieurs étaient statistiquement plus élevés à la fin du programme qu'au début (Graphique 10). De plus, le temps nécessaire pour effectuer l'épreuve du « Sit-to-Stand » était significativement réduit de plus de huit secondes.

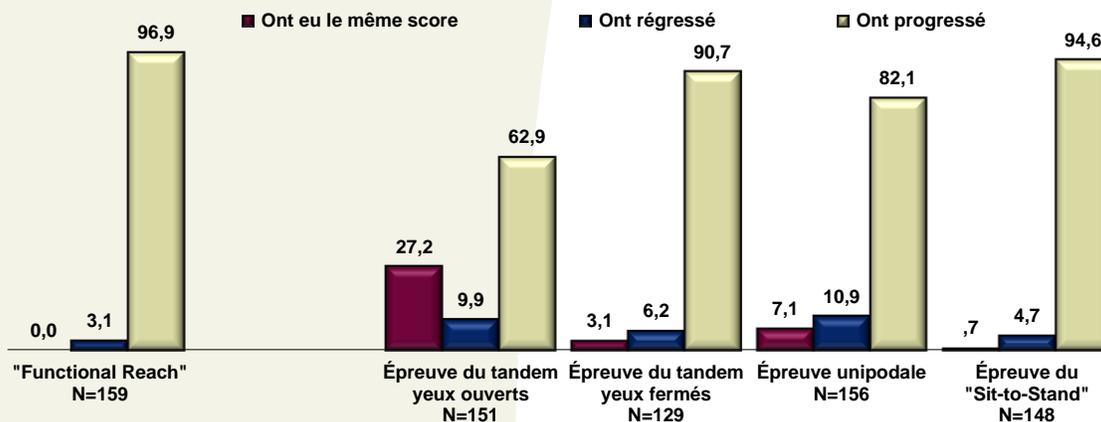
La majorité des participants ont connu une amélioration de leurs scores aux différents tests indiqués, cette proportion allant de 63 % (tandem yeux ouverts) à 95 % (« Sit-to-Stand ») et à 97 % pour le « Functional Reach » (Graphique 11).

Graphique 10
Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
Centre d'action bénévole Émilie-Gamelin, 2009-2012



* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 11
Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
Centre d'action bénévole Émilie Gamelin, 2009-2012

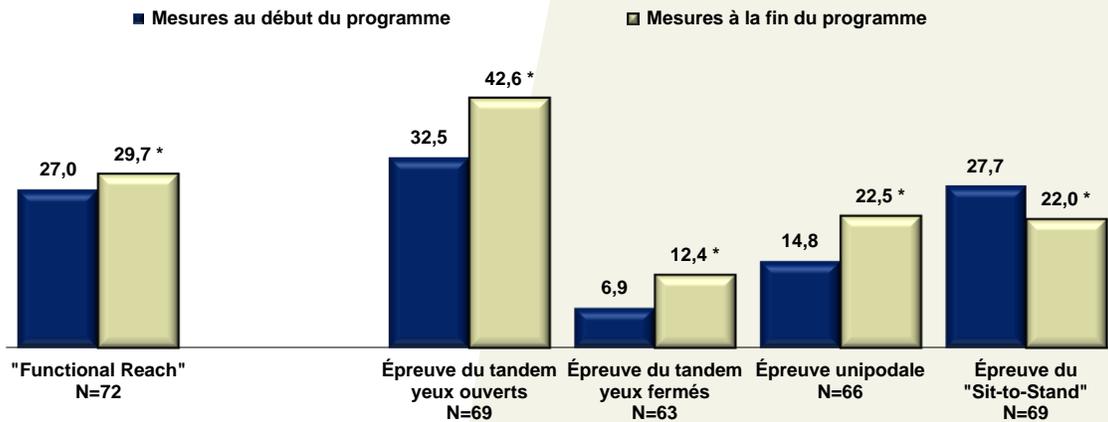


Service bénévole comté L'Assomption

Le Service bénévole comté L'Assomption a offert huit sessions du PIED en 2009-2012. Elles ont accueilli 98 personnes lors du prétest et 73 au post-test, pour un taux de participation de 75 %. Les effectifs par session variaient de 8 à 15 participants. L'assiduité des participants aux séances a été de 20 jours en moyenne. Les écarts constatés entre les moyennes obtenues pour l'ensemble des tests effectués avant et après le programme permettent de conclure à une amélioration significative de la performance physique des participants (Graphique 12). L'écart est de 10 secondes pour l'épreuve du tandem yeux ouverts.

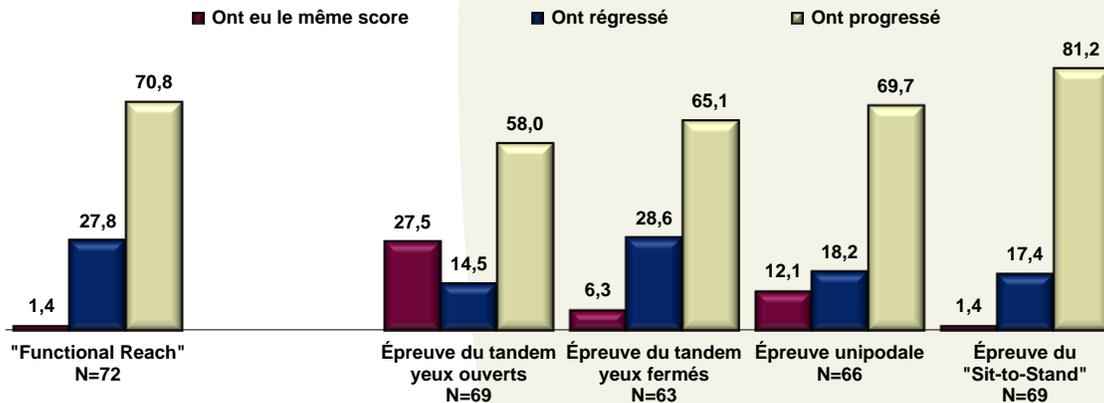
Les participants ont majoritairement amélioré leurs scores à la fin de l'intervention, comparativement aux tests initiaux. Selon l'épreuve considérée, ces proportions varient de 58 % (tandem yeux ouverts) à 81 % pour le « Sit-to-Stand » (Graphique 13).

Graphique 12
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
 Service bénévole comté L'Assomption, 2009-2012



* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 13
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Service bénévole comté L'Assomption, 2009-2012

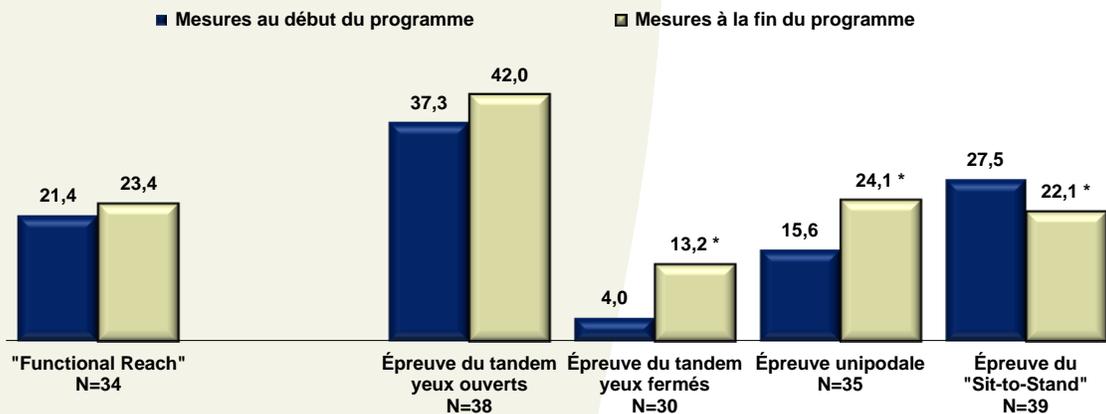


Centre communautaire bénévole Matawinie

Le Centre communautaire bénévole Matawinie a offert quatre sessions du PIED en 2009-2012. Elles ont accueilli 52 personnes lors du prétest et 39 au post-test, pour un taux de participation de 75 %. Les effectifs par session variaient de 7 à 24 personnes. L'assiduité des participants aux séances a été de 20 jours en moyenne. Les résultats aux tests d'équilibre pour les participants ont été concluants de manière significative pour les épreuves du tandem yeux fermés, l'unipodale et le « Sit-to-Stand » (Graphique 14).

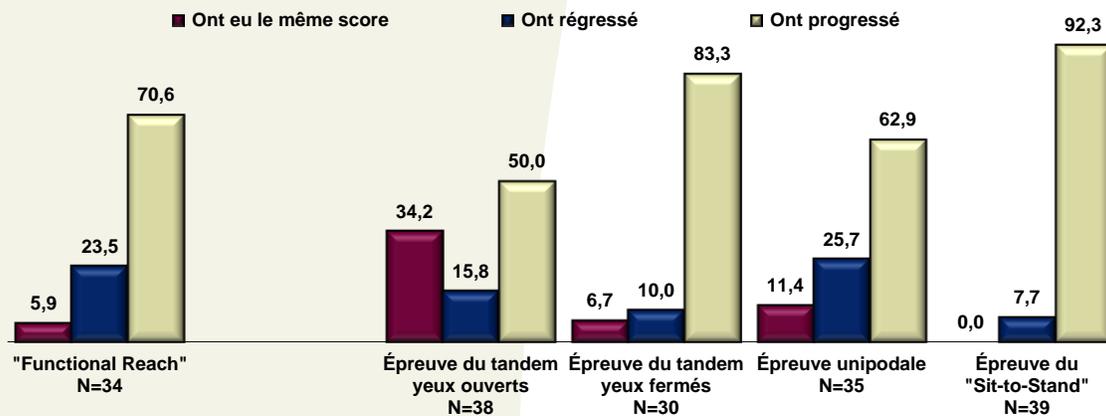
La proportion de participants qui ont amélioré leur score entre le début et la fin du programme varie de 50 % (tandem yeux ouverts) à 92 % pour l'épreuve du « Sit-to-Stand » (Graphique 15).

Graphique 14
Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
Centre communautaire bénévole Matawinie, 2009-2012



* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 15
Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
Centre communautaire bénévole Matawinie, 2009-2012

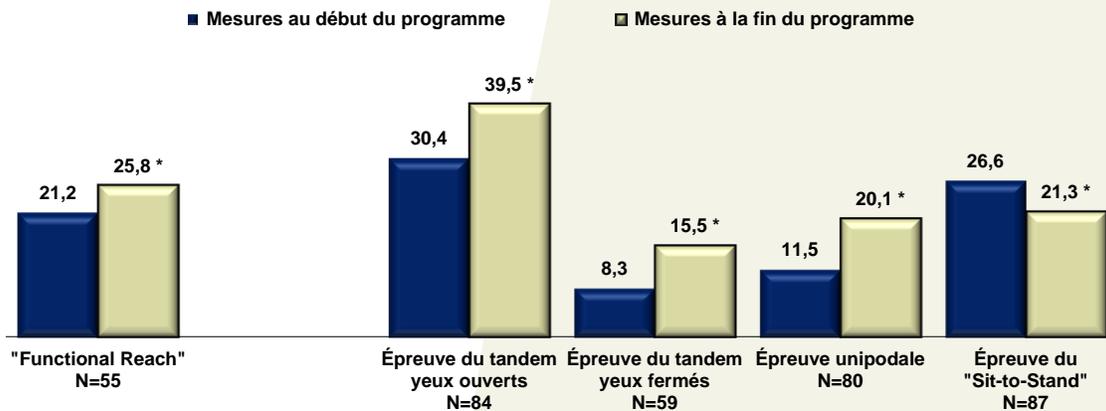


Regroupement bénévole de Montcalm

Le Regroupement bénévole de Montcalm a offert huit sessions en 2009-2012. Elles ont accueilli 106 personnes au prétest et 88 lors du post-test, pour un taux de participation de 83 %. Il s'agit du plus haut taux obtenu parmi l'ensemble des CAB. Les effectifs par session variaient de 9 à 19 personnes. L'assiduité des participants aux séances a été de 20 jours en moyenne. Des écarts significatifs ont été observés chez les participants entre les moyennes obtenues lors du prétest et du post-test pour l'ensemble des épreuves (Graphique 16). Ces différences atteignent neuf secondes pour l'épreuve du tandem yeux ouverts et pour celle de l'unipodale.

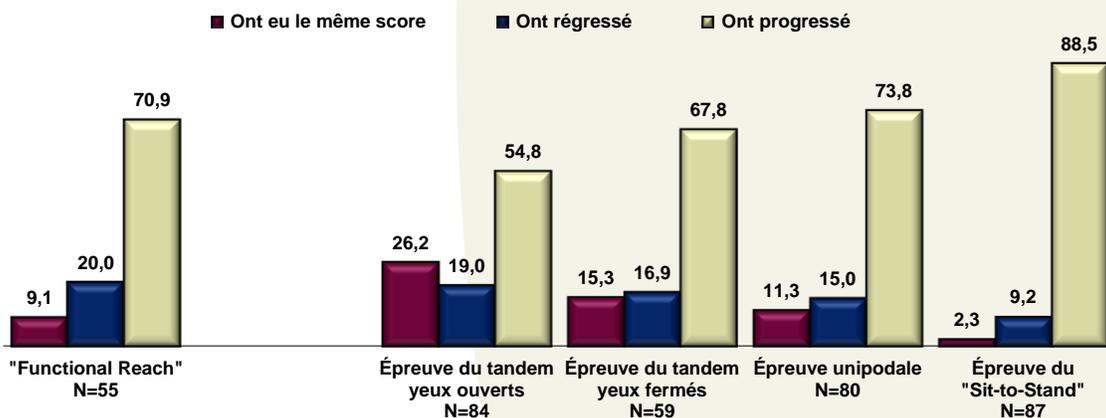
Les participants au programme ont majoritairement enregistré des gains lors des épreuves finales d'équilibre comparativement au début, et cela, dans des proportions allant de 55 % (tandem yeux ouverts) à 89 % pour le « Sit-to-Stand » (Graphique 17)

Graphique 16
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED, Regroupement bénévole de Montcalm, 2009-2012



* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 17
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test, Regroupement bénévole de Montcalm, 2009-2012



Conclusion

Le deuxième bilan sur la mise en œuvre du programme *PIED* offert par les CAB, pour la période 2009-2012, a permis de dégager certains constats régionaux :

- l'offre de service régionale a été augmentée pour atteindre annuellement 12 sessions (groupes) ;
- les CAB ont offert 49 sessions réparties dans 23 municipalités de la région ;
- les CAB ont recruté quelques 716 aînés dont 686 ont été acceptés pour suivre le programme, 16 ont été référés aux CSSS (15) ou à la FADOQ (1) et 14 ont été refusés ;
- les aînés de 75-79 ans constituent le plus important groupe d'âge avec 21 % des participants ;
- les femmes représentent 82 % des participants ;
- le taux global de participation au programme *PIED* est de 74 % ;
- l'assiduité aux séances d'exercice en groupe est de 21 jours en moyenne (sur 24 séances) ;
- les participants au programme ont vu leurs capacités fonctionnelles et motrices s'améliorer de façon significative entre l'évaluation initiale et finale pour l'ensemble des épreuves d'équilibre, de limite de stabilité et d'appréciation de la force musculaire des membres inférieurs ;
- la majorité des participants ont individuellement progressé entre le prétest et le post-test.

Les résultats de ce bilan montrent que ce type de programme multifactoriel non personnalisé, ciblant l'équilibre, peut permettre d'améliorer les capacités physiques des participants de cette clientèle âgée de 65 ans et plus. Il importe cependant de préciser que les bénéfices obtenus ne sont pas nécessairement attribuables au seul fait d'avoir participé au programme. Les résultats ne permettent pas d'évaluer un effet de cohorte puisqu'il s'agit de groupes d'aînés différents provenant de municipalités différentes choisies en fonction de la capacité du CAB à organiser l'offre de service sur son territoire. C'est pourquoi les résultats ne sont pas généralisables dans d'autres contextes.

Malgré ces limites, l'Agence vise à consolider l'implantation du *PIED* dans Lanaudière pour augmenter le taux de participation, l'assiduité aux séances et accroître ses effets bénéfiques pour la clientèle ciblée. Elle entend également, en collaboration avec ses partenaires, réitérer l'importance de :

- sélectionner adéquatement les participants selon les critères identifiés par le *PIED*, la grille d'orientation de l'algorithme, les résultats à la grille d'aptitude et aux épreuves initiales du *PIED* et, le cas échéant, référer les participants aux autres volets (*Viactive* ou *IMP*) offerts par le continuum de services en prévention des chutes;
- compléter adéquatement le rapport d'activités pour chaque session du *PIED*, notamment les antécédents de chutes sur la fiche de présence des participants.

Avec ce deuxième bilan, les décideurs, les planificateurs et les intervenants de la région qui sont concernés par la prévention des chutes chez les aînés s'enrichissent d'une meilleure connaissance de l'offre de service du programme *PIED*. Cette connaissance s'ajoute et bonifie l'expérience et le savoir acquis dans la région de Lanaudière pour l'offre régionale de service en prévention des chutes, notamment par les centres d'action bénévole.

À ce titre, compte tenu de l'ampleur des activités à déployer pour intervenir efficacement sur ce problème, la mise en commun des efforts de toutes les instances concernées doit se poursuivre. La DSP entend poursuivre ses engagements inscrits dans le *Plan d'action régional de santé publique de Lanaudière 2009-2012* et soutenir ses principaux partenaires en ce domaine.

Références

AGENCE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE LANAUDIÈRE (ASSSL). *Plan d'action régional de santé publique de Lanaudière 2009-2012*, sous la direction de Laurent Marcoux, Joliette, Direction de santé publique et d'évaluation, 2009, 234 p.

AGENCE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE LANAUDIÈRE (ASSSL). *Algorithme – Prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile – Volet Activité physique. Document de travail*. Joliette, Direction de santé publique, décembre 2012, 4 p.

AGENCE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE LANAUDIÈRE (ASSSL). *Modalités d'implantation du Programme intégré d'équilibre dynamique (PIED) 2012-2013*, Joliette, Direction de santé publique, Service de prévention et promotion, octobre 2012, janvier 2014, 10 p.

GBAYA, A. A. et C. BÉGIN. *La prévention des chutes à domicile chez les personnes âgées. Résultats du programme P.I.E.D. dans Lanaudière*, Joliette, Agence de la santé et des services sociaux de Lanaudière, Direction de santé publique et d'évaluation, Service de surveillance, recherche et évaluation et Service prévention-promotion, décembre 2009, 32 p.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (MSSS). *Programme national de santé publique 2003-2012*, Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 2003, 133 p.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (MSSS). *La prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile. Cadre de référence*, sous la coordination de Marc Saint-Laurent, Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Direction générale de la santé publique, 2004, 61 p.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (MSSS). *Programme national de santé publique 2003-2012 – Mise à jour 2008*, Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Direction générale de santé publique, 2008, 103 p.

RÉGIE RÉGIONALE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE LANAUDIÈRE (RRSSSL). *Agir ensemble pour mieux vivre. Aujourd'hui et demain dans Lanaudière. Plan d'action régional de santé publique 2004-2007*, sous la direction de Laurent Marcoux, Saint-Charles-Borromée, Régie régionale de la santé et des services sociaux de Lanaudière, Direction de santé publique et d'évaluation, 2003, 153 p.

TRICKEY, F., M. PARISIEN, S. LAFOREST, C. GENEST et Y. ROBITAILLE. *Programme intégré d'équilibre dynamique. Guide d'animation, édition 2002*, Montréal, Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre, Direction de la santé publique, révision 3^e trimestre, deuxième réimpression: avril 2005, pagination multiple.

TRICKEY, F., M. PARISIEN, S. LAFOREST, C. GENEST, Y. ROBITAILLE et E. ADOPO. *Programme intégré d'équilibre dynamique. Guide d'animation, Édition 2011*, Montréal, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 4^e édition, 2011, pagination multiple.

Annexe 1

Nombre de sessions du programme PIED, par CAB et par municipalité, Lanaudière, 2005-2008 et 2009-2012

	2005	2006	2007	2008	2005-2008	2009	2010	2011	2012	2009-2012
Brandon					1					1
St-Gabriel			1		1	1				1
D'Autray					5					9
Berthierville	1	1		1	3	1	2	1	1	5
Lanoraie					0	1		1		2
Sainte-Élisabeth		1			1					
Lavaltrie				1	1	1			1	2
Des Moulins					2					5
Mascouche					0			1		1
Terrebonne				2	2	2	1	1		4
Émilie-Gamelin					6					14
Joliette	1		1	2	4		3	2	2	7
Notre-Dame-des-Prairies					0			1		1
St-Charles-Borromée		1	1		2		2		1	3
Saint-Ambroise-de-Kildare					0				1	1
Notre-Dame-de-Lourdes					0				1	1
Sainte-Mélanie					0			1		1
L'Assomption					5					8
Repentigny		1	2	2	5	2	2	2	2	8
Matawinie					4					4
Saint-Alphonse-Rodriguez					0		1			1
Sainte-Marcelline-de-Kildare					0			1		1
Rawdon					0		1			1
Saint-Côme			1	1	2					
Chertsey	1			1	2	1				1
Montcalm					4					8
Saint-Jacques					0	1				1
Saint-Alexis					0	1				1
Saint-Esprit	1				1		1		1	2
Saint-Roch-l'Achigan				1	1			1		1
Saint-Lin-Laurentides		1			1				1	1
Sainte-Julienne			1		1		1	1		2
Lanaudière	4	5	8	10	27	10	15	13	11	49

Annexe 3

En bref : tests des capacités motrices des participants au programme PIED³

Test du « Functional Reach »

Ce test mesure l'équilibre dans la limite de la stabilité antérieure. On calcule la distance parcourue par le participant, qui les bras tendus vers l'avant, essaie de saisir un objet devant lui. Une mesure inférieure ou égale à 6 pouces (15 centimètres) est corrélée à une augmentation des chutes chez les aînés.

Épreuve du tandem à yeux ouverts et à yeux fermés

Cette épreuve mesure l'équilibre du sujet lorsqu'il adopte une base de support réduite. On calcule le temps mis par le participant, lorsque, mains sur les hanches, il se tient en plaçant un pied directement devant l'autre. Lorsque la mesure atteint **60 secondes** au premier essai, il est inutile de faire un second essai.

Épreuve unipodale jambe droite ou gauche

Ce test mesure le risque de chute et de fracture chez les aînés. On calcule le temps mis par le participant, lorsque mains sur les hanches, il se tient debout sur la **jambe de son choix** en pliant l'autre pied. Lorsque la mesure atteint **60 secondes** au premier essai, il est inutile de refaire un second essai. Il est important de garder la même **jambe d'appui** lors du test à la fin du programme.

Valeurs de référence de l'épreuve unipodale	Temps en secondes (écart-type)		
	Âge	Femmes	Hommes
60-64 ans		38,5 (16,8)	-
65-69 ans		24,3 (14,8)	57,7 (4,0)
70-74 ans		18,5 (11,8)	31,6 (3,0)
75-79 ans		10,8 (11,3)	22,3 (2,0)

Source : BOHANNON RW., (1994). *One legged balance test times*. Percept Mot Skills, 78: 802-2.

Épreuve du « Sit-to-Stand »

Ce test évalue la force des membres inférieurs. On calcule le temps nécessaire pour se relever **10 fois** d'une chaise sans l'aide de ses bras qui sont croisés sur la poitrine. Il est important d'accorder **90 secondes** de repos avant de faire un deuxième essai.

Valeurs de référence de l'épreuve du « Sit-to-Stand »	Femmes		Hommes		
	Âge	Moyenne (sec)	5 % supérieurs (sec)	Moyenne (sec)	5 % supérieurs (sec)
50 ans		15,9	20,9	14,7	18,1
55 ans		16,8	21,8	15,6	19,1
60 ans		17,6	22,6	16,6	20,1
65 ans		18,4	23,5	17,6	21,1
70 ans		19,3	24,3	18,5	22,0
75 ans		20,1	25,2	19,5	23,0
80 ans		20,9	26,1	20,5	24,0
85 ans		21,8	27,0	21,5	25,0

Source : CSUKA M., & DJ McCARTY (1985). *Simple method for measurement of lower extremity muscle strength*. The American Journal of Medicine; 78: 77-81.

³ Ce texte est extrait du bulletin N° 6 sur le premier bilan régional du programme PIED (Gbaya et Bégin, 2009, p. 30).

Annexe 4

Sommaire des résultats du programme PIED dans Lanaudière, 2005-2008 et 2009-2012

	Lanaudière		Centre d'action bénévole (CAB)													
			Brandon *		D'Autray		Des Moulins		Émilie-Gamelin		L'Assomption		Matawinie		Montcalm	
	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012
Participation au programme																
Participants au prétest (évaluation 1)	354	683	13	16	73	130	28	60	76	221	65	98	49	52	50	106
Participants au post-test (évaluation 2)	248	508	9	12	53	106	19	29	57	161	48	73	29	39	33	88
Taux de participation au final (%)	70,1	74,4	69,2	75,0	72,6	81,5	67,9	48,3	75,0	72,9	73,8	74,5	59,2	75,0	66,0	83,0
Participants																
Participants au post-test (évaluation 2)	248	508	9	12	53	106	19	29	57	161	48	73	29	39	33	88
Proportion de femmes (%)	84,3	82,3	100,0	83,3	94,3	86,8	57,9	72,4	93,0	82,0	85,4	79,5	89,7	76,9	57,6	85,2
Proportion d'hommes (%)	15,7	17,7	0,0	16,7	5,7	13,2	42,1	27,6	7,0	18,0	14,6	20,5	10,3	23,1	3,0	14,8
Assiduité (moyenne de jours)	nd	21,0	nd	16,4	nd	22,0	nd	21,7	nd	22,0	nd	20,2	nd	19,7	nd	20,0
Assiduité (participants)	nd	432	nd	12	nd	92	nd	12	nd	139	nd	64	nd	32	nd	81
Différences de moyennes des groupes entre le post-test et le prétest																
Test du "Functional Reach" (cm)	2,8 *	4,3 *	4,6 *	9,1 *	0,9	7,1 *	-0,5 *	-1,2	4,7 *	6,8 *	1,9 *	2,6 *	4,1 *	2,0	4,4 *	4,6 *
Épreuve du tandem à yeux ouverts (sec.)	11,5 *	10,6 *	8,4	28,7 *	13,4 *	8,3 *	7,6	7,2 *	10,6 *	14,4 *	12,7 *	10,1 *	9,9 *	4,8	12,8 *	9,1 *
Épreuve du tandem à yeux fermés (sec.)	7,0 *	9,1 *	-0,5	15,4	9,1 *	13,0 *	9,3 *	6,1	7,2 *	9,0 *	5,5 *	5,6 *	9,6 *	9,1 *	4,1	7,2 *
Épreuve unipodale (sec.)	5,0 *	7,3 *	0,9	2,5	7,9 *	9,4 *	-1,5	10,7 *	1,9 *	4,5 *	7,7 *	7,6 *	7,1 *	8,5 *	5,1 *	8,6 *
Épreuve du "Sit-to-Stand" (sec.)	-5,3 *	-7,1 *	-1,7	-13,5	-5,7 *	-8,3 *	-2,1	-5,4 *	-6,4 *	-8,4 *	-4,2 *	-5,7 *	-6,2 *	-5,4 *	-6,7 *	-5,3 *

+ En raison du faible effectif de participants inscrits dans le CAB de Brandon, les résultats enregistrés doivent être interprétés avec précaution.

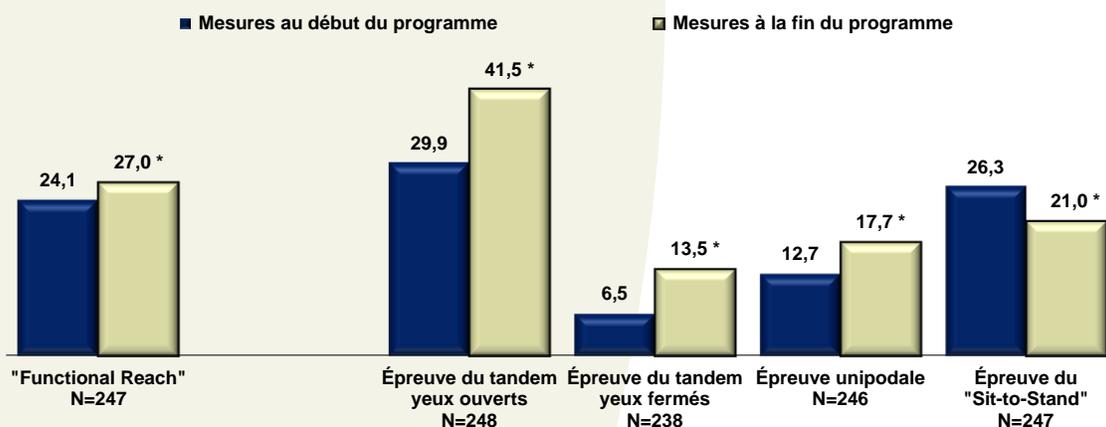
* Les différences observées entre les moyennes obtenues par les participants lors des tests d'équilibre, au début et à la fin du programme, ont été confirmées sur le plan statistique avec un niveau de confiance de 95 %.

	Lanaudière		Centre d'action bénévole (CAB)													
			Brandon +		D'Autray		Des Moulins		Émilie-Gamelin		L'Assomption		Matawinie		Montcalm	
	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012	2005 2008	2009 2012
Même score																
Test du "Functional Reach" (%)	5,2	1,1	11,1	0,0	1,9	0,0	5,3	0,0	5,3	0,0	6,3	1,4	7,1	5,9	3,0	9,1
Épreuve du tandem à yeux ouverts (%)	24,6	35,0	11,1	0,0	26,4	56,7	47,4	56,5	12,3	27,2	27,1	27,5	48,3	34,2	9,1	26,2
Épreuve du tandem à yeux fermés (%)	6,3	6,6	22,2	0,0	4,1	4,0	15,8	17,4	0,0	3,1	8,3	6,3	3,4	6,7	10,7	15,3
Épreuve unipodale (%)	9,3	9,3	22,2	10,0	11,8	6,7	0,0	17,4	10,5	7,1	2,1	12,1	20,7	11,4	6,1	11,3
Épreuve du "Sit-to-Stand" (%)	0,8	0,8	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	1,4	0,0	0,0	3,1	2,3
Régression																
Test du "Functional Reach" (%)	21,5	17,4	22,2	8,3	32,1	0,0	31,6	50,0	8,8	3,1	33,3	27,8	14,3	23,5	12,5	20,0
Épreuve du tandem à yeux ouverts (%)	15,3	12,2	22,2	25,0	13,2	7,7	15,8	4,3	17,5	9,9	16,7	14,5	10,3	15,8	15,2	19,0
Épreuve du tandem à yeux fermés (%)	18,9	14,1	33,3	0,0	20,4	12,9	15,8	26,1	16,1	6,2	22,9	28,6	10,3	10,0	21,4	16,9
Épreuve unipodale (%)	23,6	14,3	22,2	20,0	17,6	11,4	42,1	17,4	22,8	10,9	33,3	18,2	20,7	25,7	12,1	15,0
Épreuve du "Sit-to-Stand" (%)	9,4	6,9	22,2	20,0	9,4	1,0	21,2	0,0	7,0	4,7	16,7	17,4	3,4	7,7	0,0	9,2
Progression																
Test du "Functional Reach" (%)	73,3	81,5	66,7	91,7	66,0	100,0	63,1	50,0	85,9	96,9	60,4	70,8	78,6	70,6	84,5	70,9
Épreuve du tandem à yeux ouverts (%)	60,1	52,8	66,7	75,0	60,4	35,6	36,8	39,1	70,2	62,9	56,3	58,0	41,4	50,0	75,8	54,8
Épreuve du tandem à yeux fermés (%)	74,8	79,3	44,5	100,0	75,5	83,2	68,4	56,5	83,9	90,7	68,8	65,1	86,2	83,3	67,9	67,8
Épreuve unipodale (%)	67,1	76,4	55,6	70,0	70,6	81,9	57,9	65,2	66,7	82,1	64,6	69,7	58,6	62,9	81,8	73,8
Épreuve du "Sit-to-Stand" (%)	89,8	92,3	78,8	80,0	88,7	99,0	78,8	100,0	93,0	94,6	83,3	81,2	96,6	92,3	96,9	88,5

+ En raison du faible effectif de participants inscrits dans le CAB de Brandon, les résultats enregistrés doivent être interprétés avec précaution.

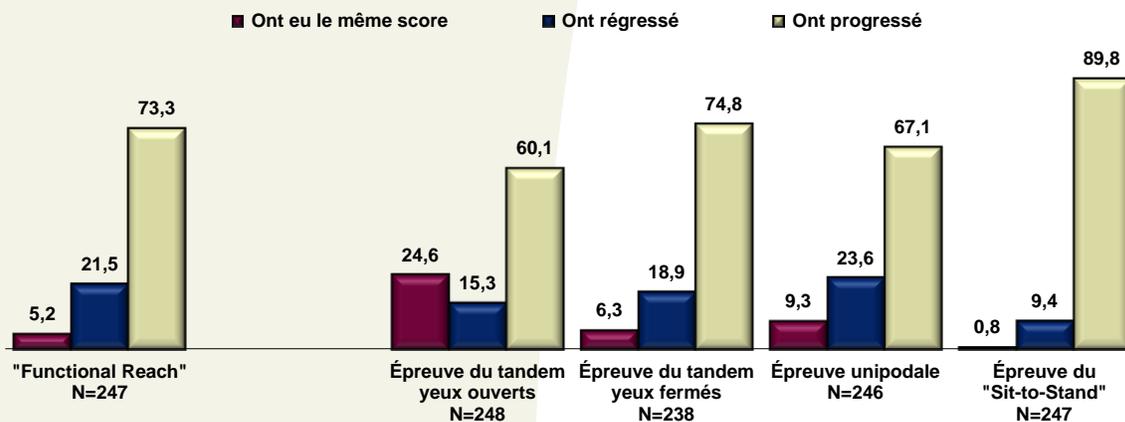
Annexe 5

Graphique 2a
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
 Lanaudière, 2005-2008

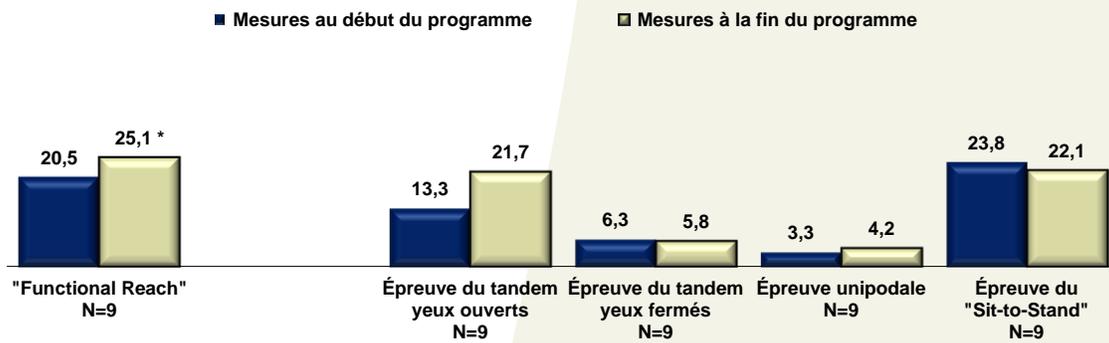


* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 3a
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Lanaudière, 2005-2008

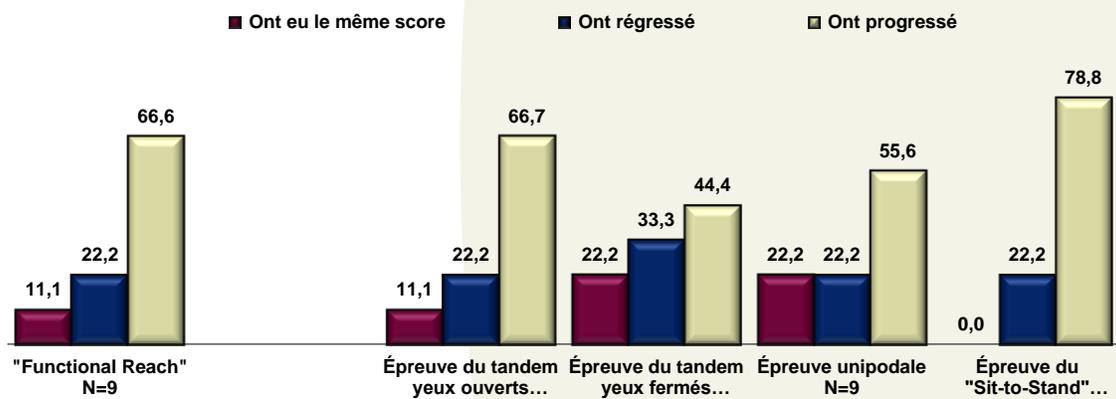


Graphique 4a
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
 Centre de bénévolat Brandon, 2005-2008

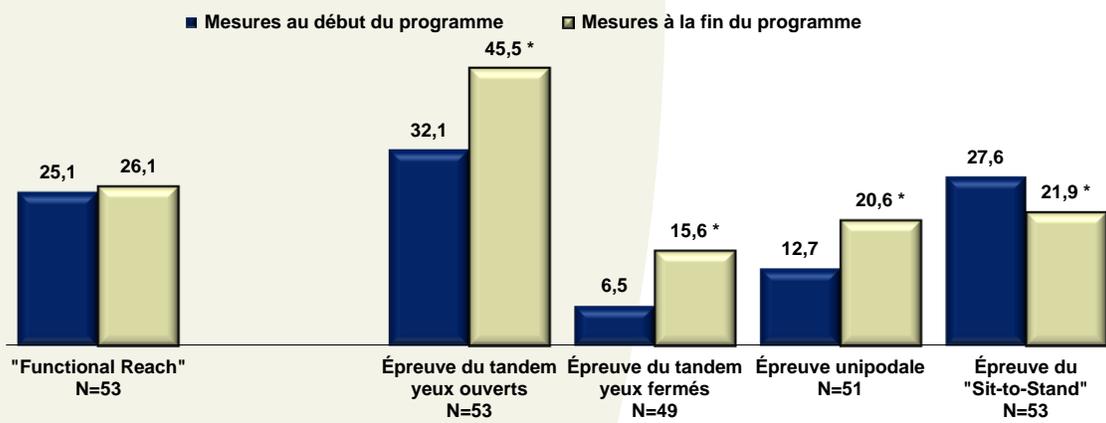


* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 5a
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Centre de bénévolat Brandon, 2005-2008

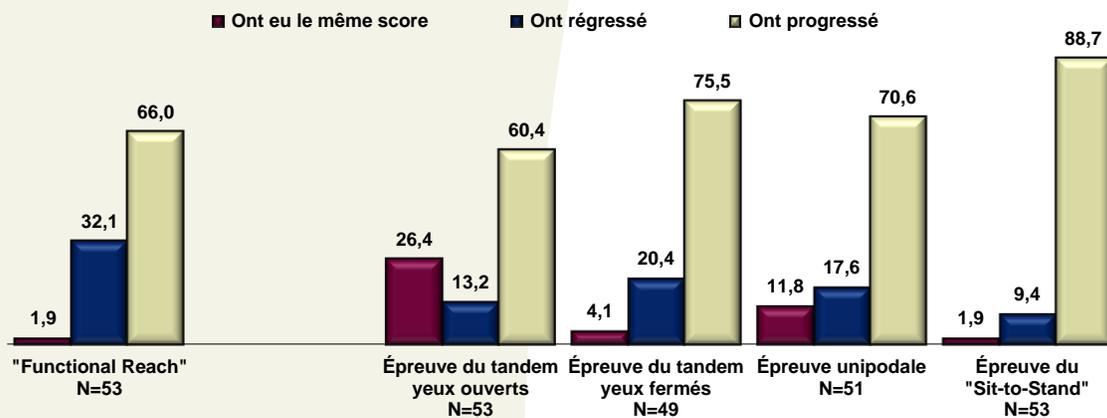


Graphique 6a
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
 Centre de bénévolat d'Autray, 2005-2008

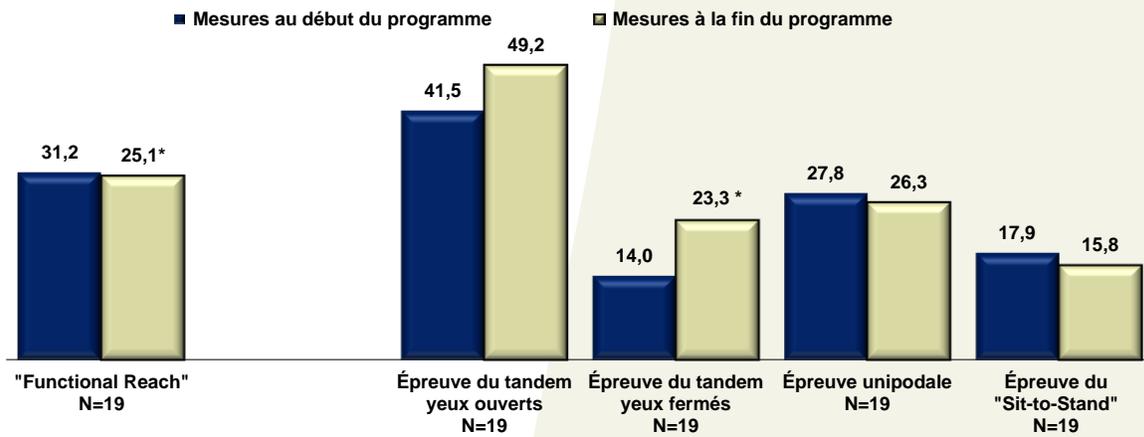


* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 7a
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Centre de bénévolat D'Autray, 2005-2008

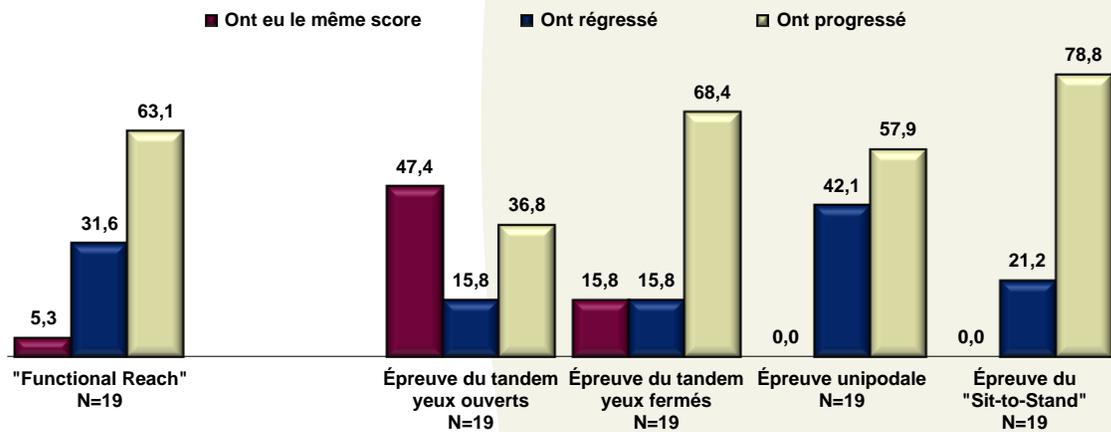


Graphique 8a
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
 Centre de bénévolat des Moulins, 2005-2008

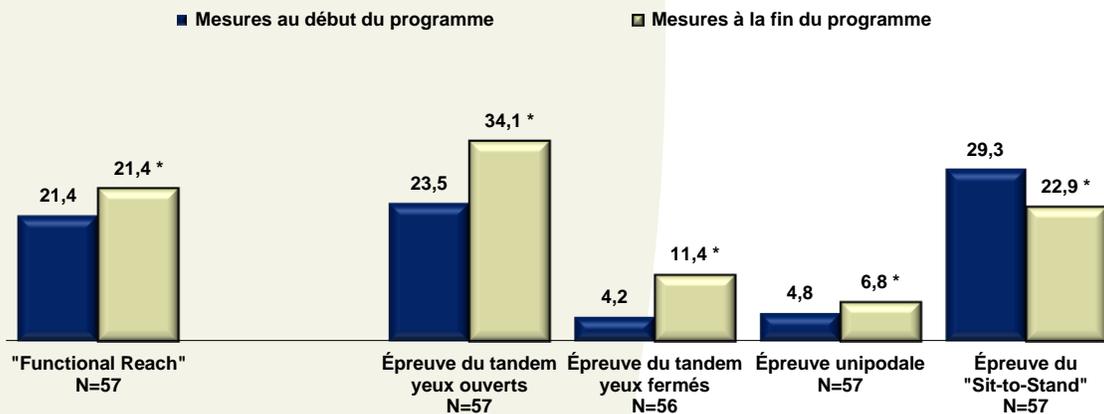


* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 9a
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Centre de bénévolat des Moulins, 2005-2008

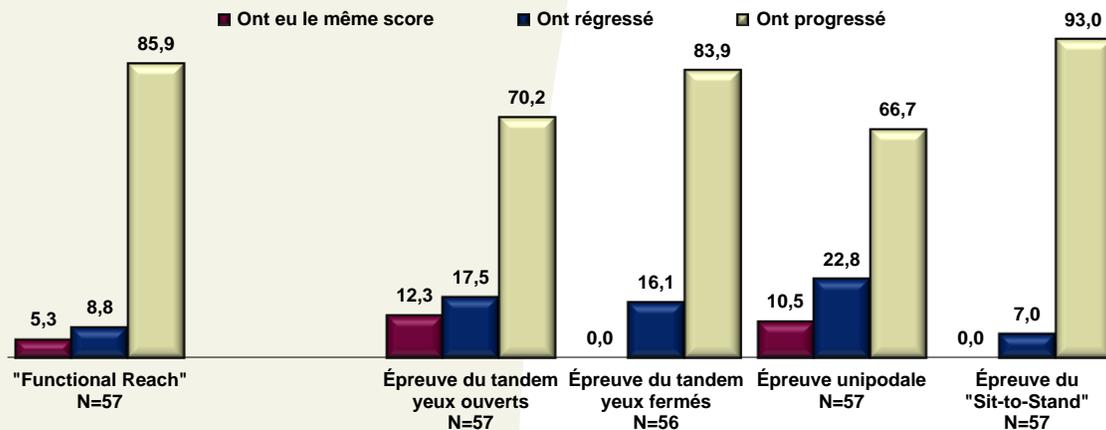


Graphique 10a
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
 Centre de bénévolat Émilie-Gamelin, 2005-2008

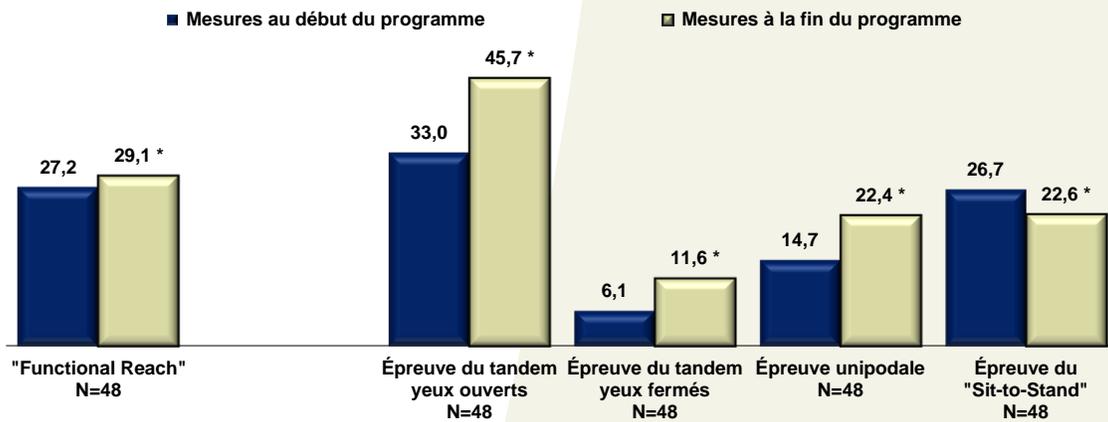


* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 11a
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Centre de bénévolat Émilie-Gamelin, 2005-2008

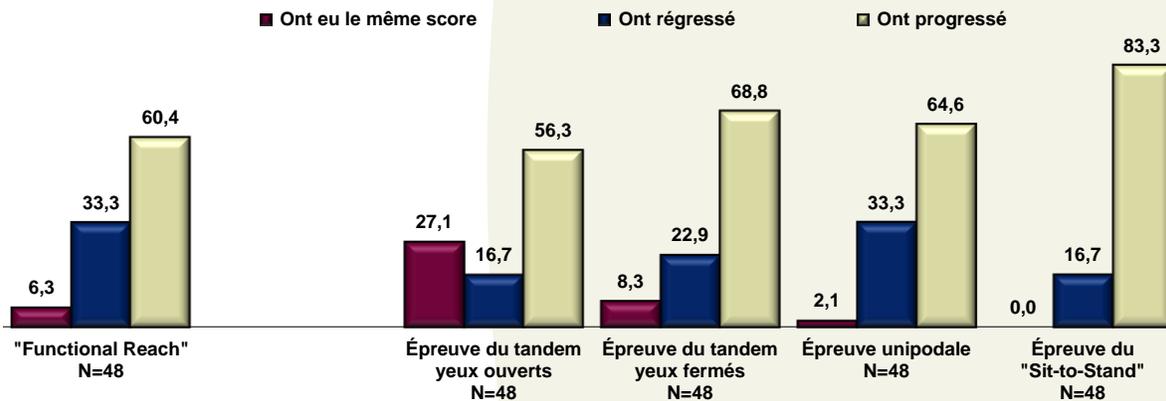


Graphique 12a
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
 Comté L'Assomption, 2005-2008

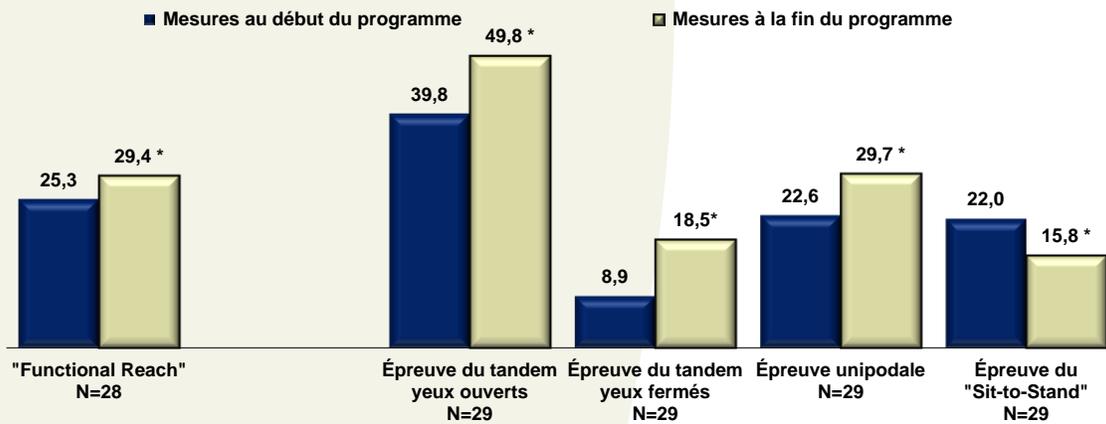


* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 13a
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Comté L'Assomption, 2005-2008

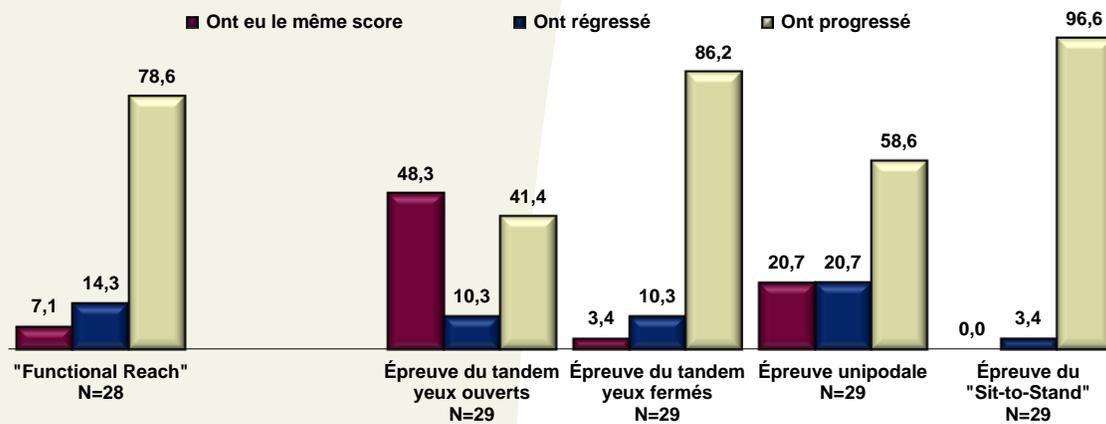


Graphique 14a
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
 Centre communautaire bénévole Matawinie, 2005-2008

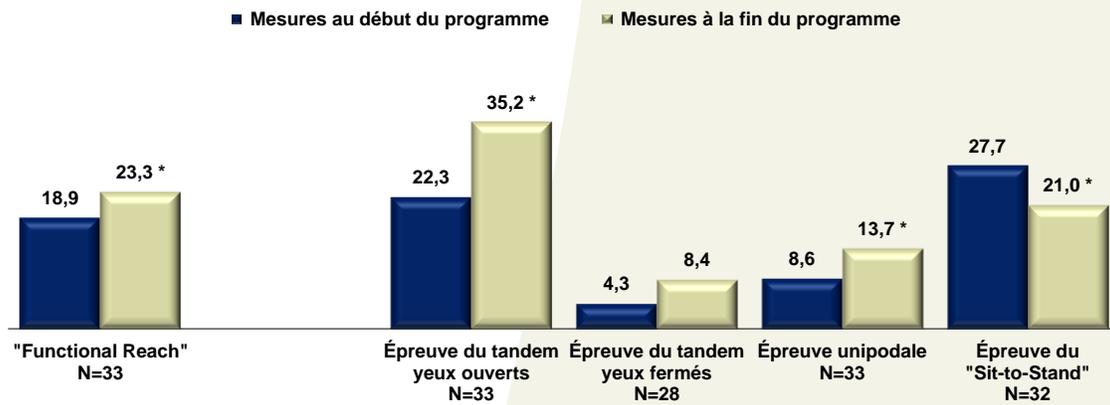


* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 15a
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Centre communautaire bénévole Matawinie, 2005-2008

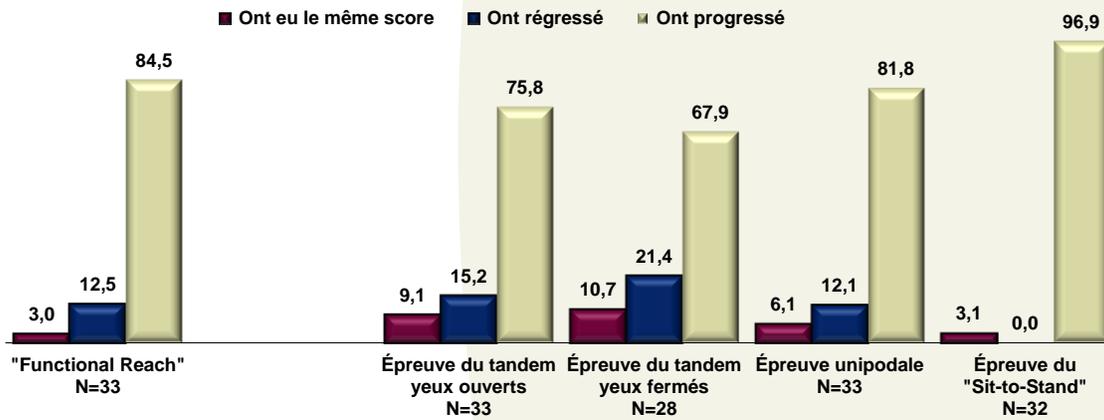


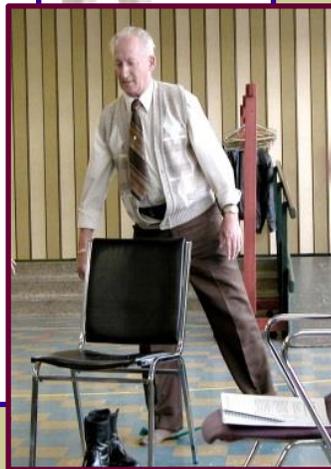
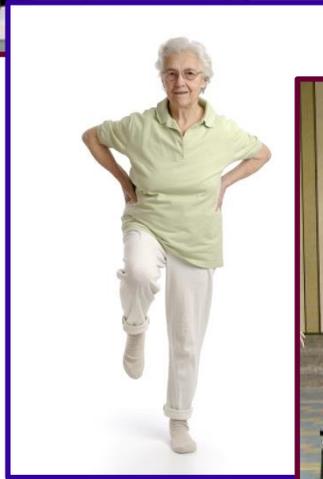
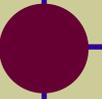
Graphique 16a
 Comparaison de moyennes des participants lors des tests du PIED,
 Montcalm, 2005-2008



* Différence significative au seuil $p < 0,05$

Graphique 17a
 Proportion de participants ayant eu le même score, progressé ou régressé entre le prétest et le post-test,
 Montcalm, 2005-2008





Agence de la santé
et des services sociaux
de Lanaudière

Québec 