



EMPREINTE DE P..E.D.

Édition spéciale pour les collaborateurs à l'étude
Mai 2004, N° 5

Résultats préliminaires de l'étude 2002-2005

L'étude « Évaluation d'un programme d'amélioration de l'équilibre en milieu communautaire en vue de réduire les chutes et leurs séquelles chez les aînés » a débuté en 2002 et se déroule sur trois ans.

Grâce à une subvention des Instituts de recherche en santé du Canada, la Direction de santé publique de Montréal a entrepris une recherche dans le but d'évaluer le *Programme intégré d'équilibre dynamique* (P.I.E.D.). Cette étude est menée en collaboration avec les Directions de Laval et de la Montérégie et avec des chercheurs universitaires.

La collecte de données est terminée depuis octobre 2003. Les informations recueillies ne sont pas encore toutes analysées mais certains résultats sont disponibles. L'édition spéciale de ce bulletin présente les résultats préliminaires à certaines questions de recherche. Vous trouverez également la liste des personnes et organismes qui ont contribué à la réalisation de l'étude.

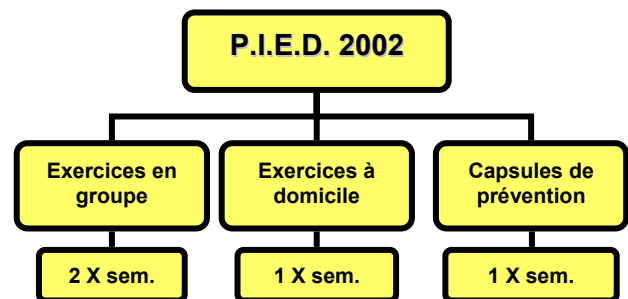
Pourquoi cette recherche?

Le but est d'étudier les changements de l'équilibre et de la force musculaire chez des aînés qui participent au *Programme intégré d'équilibre dynamique* (P.I.E.D.), édition 2002. Ce programme vise à prévenir les chutes chez les aînés qui vivent à domicile. Il est offert en milieu communautaire : CLSC, organismes

communautaires, résidences pour aînés. Il se déroule sur 12 semaines et comprend trois volets :

- des exercices en groupe pour améliorer l'équilibre et la force musculaire;
- des exercices à domicile;
- des capsules d'information sur la prévention des chutes.

Un programme multifactoriel



Les objectifs sont :

- d'améliorer l'équilibre et la force des jambes;
- de développer la capacité d'aménager le domicile et d'adopter des comportements sécuritaires;
- d'améliorer le sentiment d'efficacité à l'égard de la prévention des chutes;
- de contribuer à maintenir la densité des os;
- de favoriser le maintien d'une pratique régulière d'activités physiques.

L'analyse des données permet de répondre aux questions suivantes :

- Quelles sont les personnes qui s'inscrivent au programme P.I.E.D?
- Quels sont les taux de participation aux exercices en groupe des aînés inscrits au programme?
- Les organismes offrent-ils le programme comme prévu par les concepteurs?
- À la fin du programme, les participants ont-ils amélioré leur équilibre, leur mobilité et leur force musculaire?

Plus de trente organismes ont collaboré au recrutement des aînés, à l'évaluation des participants, à la gestion et à l'animation du programme.

Qui pouvait s'inscrire à l'étude?

La population ciblée par l'étude était celle pour laquelle le programme P.I.E.D. a été créé, c'est-à-dire des aînés :

- âgés de 60 ans ou plus;
- qui vivent à domicile;
- qui sont préoccupés par les chutes ou par leur équilibre;
- qui sont intéressés à faire des exercices en groupe et capables de les faire.

COMMENT S'EST DÉROULÉE LA RECHERCHE ?

La recherche comporte deux groupes d'aînés : le groupe expérimental et le groupe témoin.

Il s'agit de comparer les résultats du groupe expérimental avec ceux du groupe témoin.

Dans le groupe expérimental, 98 aînés ont été recrutés par dix organismes pour suivre le programme P.I.E.D. Dans le groupe témoin, sept organismes ont recrutés 102 aînés pour agir comme sujets de comparaison. Le programme P.I.E.D. leur a été offert seulement à la fin de l'étude.

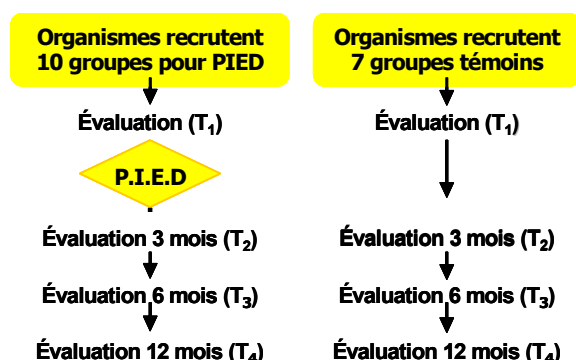
Tous les aînés ont participé à quatre rencontres d'évaluation pendant une année :

- temps 1 (T_1) : au début de l'étude;
- temps 2 (T_2): 3 mois plus tard
- temps 3 (T_3) : 6 mois plus tard;
- temps 4 (T_4) : 12 mois plus tard.

Les aînés du groupe expérimental ont suivi le programme P.I.E.D. entre la première évaluation et la deuxième évaluation.

Des 200 personnes inscrites au début de l'étude, 84 % étaient présentes à la quatrième rencontre d'évaluation. Ce taux de participation est excellent pour ce type de recherche.

Schéma de recherche



Des questionnaires

Lors des quatre journées d'évaluation, tous les aînés ont répondu à des questions sur :

- leurs caractéristiques démographiques (ex. : âge, scolarité);

- leur santé (ex. : santé perçue, médicaments);
- leurs préoccupations à l'égard des chutes (ex. : peur de tomber, antécédents de chute, auto-évaluation de l'équilibre);
- leur pratique d'activités physiques.

Des tests

Plusieurs tests ont aussi été administrés par des physiothérapeutes pour mesurer : la vigueur, l'équilibre, la mobilité et la force.

ÉLÉMENTS DE RÉPONSE AUX QUESTIONS DE RECHERCHE

Quelles sont les personnes qui s'inscrivent au programme P.I.E.D.?

Pour le groupe P.I.E.D., 98 participants ont été recrutés. Ils affirment avoir entendu parler du programme P.I.E.D. :

- pendant une autre activité (33 %);
- par le bouche à oreille (18 %);
- par un professionnel (18 %);
- par le journal local (16 %);
- par une affiche ou un dépliant (15 %).

Pour 43 % des aînés, il s'agissait d'une première participation à une activité de l'organisme qui offrait le programme P.I.E.D.

Selon les analyses, 87 % des aînés ainsi recrutés étaient préoccupés par les chutes ou par leur équilibre. Un très bon résultat puisque c'était la clientèle visée.

Quels sont les taux de participation au programme ?

Le taux d'abandon du programme P.I.E.D. est de 10 %. La moitié de ceux-ci ont eu lieu pendant les deux premières semaines du programme. Le taux de présence aux rencontres d'exercices a été de 78 %. Ceci représente une très bonne participation pour un programme de type communautaire.

De plus, 78 % des participants ont déclaré avoir fait leurs exercices à domicile plus d'une fois par semaine pendant le programme.

Le programme est-il offert comme prévu par ses concepteurs?

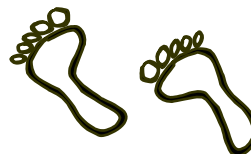
Dans le cadre de la recherche, P.I.E.D. a été offert par des CLSC et des organismes communautaires. Plusieurs groupes ont fait l'objet de partenariat entre établissements pour implanter le programme. L'animation a été prise en charge par des professionnels de la santé : quatre physiothérapeutes, un ergothérapeute, cinq thérapeutes en réadaptation physique, un éducateur physique et un organisateur communautaire (co-animateur). Deux moyens ont été utilisés pour connaître la façon dont le programme avait été offert :

- un questionnaire aux responsables des organismes ;
- une visite d'observation par une assistante de recherche de chaque organisme qui a offert le programme P.I.E.D.

En général, il en ressort que les organismes ont implanté le programme comme il est recommandé dans le guide d'animation P.I.E.D. Les animateurs ont reçu de la DSP une formation d'une durée de sept heures. Les ingrédients essentiels des exercices ont été bien appliqués. Par exemple, les animateurs ont :

- favorisé la progression individuelle;
- corrigé la position des participants lors des exercices;
- augmenté graduellement l'intensité des exercices;
- favorisé le plaisir pendant les rencontres.

Par contre, quelques animateurs ont admis qu'ils oublièrent d'encourager les participants à faire leur exercices à la maison comme il est recommandé dans le guide.



LES EFFETS SUR L'ÉQUILIBRE

Le programme P.I.E.D. améliore-t-il l'équilibre des aînés ?

Pour mesurer l'équilibre, plusieurs tests ont été utilisés :

- se tenir sur une jambe les yeux ouverts (Unipodal);
- se tenir sur une jambe les yeux fermés (Unipodal);
- se tenir debout sur un coussin de mousse les yeux fermés;
- placer un pied devant l'autre (Tandem);
- s'étirer vers l'avant les bras tendus (Functional Reach);
- s'étirer sur le côté un bras tendu (Lateral Reach);
- marcher sur une ligne le plus rapidement possible (Marche en tandem).

Le tableau 1 présente l'évolution de l'équilibre des aînés du groupe P.I.E.D. et du groupe témoin entre le (T₁) et le (T₂). Les signes positifs (+) indiquent que l'équilibre des aînés s'est amélioré. Les signes négatifs (-) indiquent qu'il s'est détérioré. Pour les tests réalisés des deux côtés, seuls les résultats de ceux effectués du côté gauche sont rapportés ici. Par exemple, lors de la deuxième rencontre d'évaluation

(T₂), les aînés du groupe P.I.E.D. pouvaient se tenir debout en moyenne 5,3 secondes de plus sur une jambe les yeux ouverts que lors de la première rencontre d'évaluation (T₁).

On constate que, pour la majorité des tests d'équilibre, le groupe P.I.E.D. s'est plus amélioré que le groupe témoin. De plus, les analyses statistiques ont montré que, pour les trois tests identifiés par une étoile, la différence est significative. Cette différence entre le groupe P.I.E.D. et le groupe témoin n'est donc pas due au hasard.

Tableau 1 : L'équilibre

Test	Évolution entre T ₁ et T ₂	
	Groupe P.I.E.D.	Groupe témoin
Unipodal (yeux ouverts) *	+ 5,3 secondes	- 2,4 secondes
Unipodal (yeux fermés) *	+ 0,7 secondes	- 0,2 secondes
Se tenir sur un « foam »	+ 8,0 secondes	+ 5,2 secondes
Tandem *	+ 5,8 secondes	+ 2,7 secondes
Functionnal reach	+ 0,7 cm	- 0,1 cm
Lateral reach	+ 0,8 cm	+ 1,2 cm

+ = amélioration - = détérioration

LES RÉSULTATS SUR LA MOBILITÉ ET SUR LA FORCE MUSCULAIRE

Le programme P.I.E.D. améliore-t-il la mobilité des aînés?

Pour mesurer la mobilité, les participants devaient faire le test suivant :

- marcher sur une ligne le plus rapidement possible (Marche en tandem).

Le tableau 2 montre que la mobilité des participants au programme P.I.E.D. s'est plus améliorée que celle des aînés du groupe témoin. Cette différence est statistiquement significative.

Tableau 2 : La mobilité

Test	Évolution entre T ₁ et T ₂	
	Groupe P.I.E.D.	Groupe témoin
Marche en tandem *	+ 4,9 secondes	+ 2,9 secondes

+ = amélioration - = détérioration

Le programme P.I.E.D. améliore-t-il la force musculaire des aînés ?

Pour mesurer la force musculaire, deux tests ont été utilisés :

- assis-debout (se relever 5 fois d'une chaise, le plus rapidement possible);
- couché au sol, lever la jambe de côté (force des abducteurs avec sphygmomanomètre modifié).

En ce qui concerne cette dernière épreuve, les données recueillies ne sont pas concluantes, car plusieurs aînés n'ont pu réaliser cette épreuve.

Le tableau 3 montre que les participants au groupe P.I.E.D. ont davantage amélioré leur force musculaire que ceux du groupe témoin. Par contre, cette différence n'est pas statistiquement significative.

Tableau 3 : La force musculaire

Test	Évolution entre T ₁ et T ₂	
	Groupe P.I.E.D.	Groupe témoin
Assis-debout	+ 1,2 secondes	+ 0,6 secondes
Abduction	Données non concluantes	

+ = amélioration - = détérioration

Les résultats, en bref

- Les modes de recrutement ont rejoint une clientèle variée qui est préoccupée par les chutes ou l'équilibre.
- Les taux de participation aux exercices en groupe du programme P.I.E.D. sont très élevés.
- Les organismes ont offert le programme comme recommandé par les concepteurs.
- Le programme P.I.E.D. a amélioré l'équilibre et la mobilité des participants.

Les résultats à venir

L'analyse des données se poursuit. Ces informations aideront à connaître les effets à moyen terme du programme. Les questions de recherche à venir sont :

- Comment évolue la pratique d'activités physiques après la fin du programme ?
- Comment évolue l'équilibre après la fin du programme ?
- Quels sont les facteurs individuels et organisationnels associés aux effets ?
- Est-il possible de détecter un effet du programme sur l'incidence des chutes ?

Ces résultats seront résumés dans un prochain bulletin *Empreinte de P.I.E.D.*

MERCI, MERCI, MERCI !

L'équipe de chercheurs

L'équipe a élaboré le devis de recherche et analysé les données recueillies.

- Yvonne Robitaille, chercheur principal, DSP de Montréal.
- Sophie Laforest, Université de Montréal.
- Francine Trickey, DSP de Montréal.
- Nicole Damestoy, DSP Laval.
- Lise Gauvin, Université de Montréal.
- Hélène Corriveau, IUG Sherbrooke.
- Serge Nault, médecin.

L'équipe de collecte et traitement des données

- Manon Parisien, responsable de l'organisation des journées d'évaluation et assistante de recherche
- Carole Genest, responsable de l'organisation des journées d'évaluation et assistante de recherche.
- Jennifer Duplantie, responsable des journées d'évaluation et assistante de recherche.
- Isabelle Nadeau, responsable des journées d'évaluation.
- Michel Fournier, statisticien et analyste.
- Martine Comeau, technicienne de recherche.
- Annick Landreville, Tehmina Akulyan, Louise Legendre et Lucie Marin, secrétariat et suivi des sujets.

Merci aux collaborateurs

De nombreuses personnes et organismes ont collaboré à la recherche. Nous les remercions pour leur enthousiasme, leur rigueur et leur souplesse !

Les participants

L'équipe de recherche tient à remercier chaleureusement tous les aînés qui ont participé à cette étude. Pour des raisons de confidentialité, ils ne peuvent être nommés.

Les organismes partenaires

- Carrefour Montrose
- Centre communautaire de Longueuil
- Centre Cummings
- Centre de jour Angélica
- Centre du Vieux-Moulin
- CLSC des Faubourgs
- CLSC Hochelaga-Maisonneuve
- CLSC du Marigot
- CLSC Montréal-Nord
- CLSC Olivier-Guimond
- CLSC René-Cassin
- CLSC Rosemont
- CLSC Ruisseau-Papineau
- CLSC Ste-Rose
- CLSC Lasalle
- Club de l'âge d'or Greenfield Park
- DSP de la Montérégie
- DSP de Laval
- Résidence Edmond-Hamelin
- Résidence Havre des Îles
- Résidence Mont-Carmel
- Résolidaire

Les interviewers pour les journées d'évaluation

- Jennifer Duplantie
- Louise Dussault
- Louise Grenier
- Pauline Lachance
- Lise Lévesque

Les physiothérapeutes pour les tests d'équilibre

- Martine Bertrand, Hôpital Charles-Lemoyne.
- Paola Campana, IUG Montréal.
- Sophie Dancause, pratique privée.
- Lucie Dubois, pratique privée.
- Linda Fréchette, pratique privée.
- Carole Gagnon Pedicelli, Vigi Santé.
- Michel Laberge, CH St-Eustache.
- Dorothee Lepage, Foyer Dorval.

- Joanne Minelga, Hôpital Ste-Anne.
- Mireille Muller, pratique privée.
- Jean Parent, Villa Medica.
- Monique Roberge, Hôpital Charles-Lemoyne.
- Leslie Roy, Hôpital Ste-Anne.
- Guylaine Sauvé, Hôpital Lindsay.
- Michel St-Amand, Hôpital Lindsay.
- Gilles Vaillancourt, pratique privée.

Les animateurs du programme P.I.E.D.

- Nicole Bernier, physiothérapeute.
- Véronique Caillet, thérapeute en réadaptation physique.

- Mélanie Farcy, thérapeute en réadaptation physique.
- Sylvain Gignac, physiothérapeute.
- Cédric Grenier, éducateur physique.
- Céline Lajoie, thérapeute en réadaptation physique.
- Lucie Leblanc, physiothérapeute.
- France Lussier, physiothérapeute.
- Agnès Martin, ergothérapeute.
- Stéphanie Michaud, thérapeute en réadaptation physique.
- Caroline Thibeault, thérapeute en réadaptation physique.
- Pierre Meehan, organisateur communautaire (co-animateur).

DIVERS

Formation des animateurs

La Direction de santé publique de Montréal offre de la formation aux professionnels (physiothérapeutes, ergothérapeutes, thérapeutes en réadaptation physique, kinésiologues) intéressés à animer le programme P.I.E.D. Une formation aura lieu à la DSP de Montréal le mercredi 1^{er} septembre 2004. Veuillez vous inscrire avant le 25 août auprès de Louise Legendre au (514) 528-2400 poste 3409 ou par courriel : <llegendr@santepub-mtl.qc.ca> Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le site internet : <[www.santepub-mtl.qc.ca/Aines/programme chute/Formation.html](http://www.santepub-mtl.qc.ca/Aines/programme_chute/Formation.html)>.

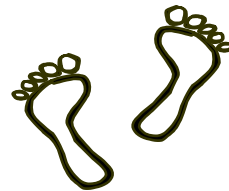
informations et vos coordonnées à l'attention de Carole Genest, au (514) 528-2400 poste 3437. Par courriel : <cgenest@santepub-mtl.qc.ca> ou à l'adresse suivante : 1301, rue Sherbrooke Est, Montréal, H2L 1M3.

Stand Up!

Comme l'annonçait le précédent bulletin, le guide d'animation du programme P.I.E.D. est maintenant disponible en anglais sous le titre *Stand Up! 2003 edition*. Pour obtenir un bon de commande, veuillez appeler au (514) 528-2400, poste 3646.

Vous voulez partager vos expériences ?

Vous avez expérimenté de nouveaux exercices en rapport avec le programme P.I.E.D., vous avez fait une découverte intéressante au sujet de la prévention des chutes et vous voulez partager ces informations avec les lecteurs du bulletin *Empreinte de P.I.E.D.* ? Alors, envoyez vos



Colloque sur la prévention des chutes en institution

Titre : Les chutes chez les personnes âgées en institution, une question d'équilibre ?

Organisé par : l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal.

Objectif : Dans le contexte hospitalier ou d'hébergement, comprendre la problématique des chutes chez les personnes âgées, en réduire l'incidence et en limiter les conséquences.

Quand : Vendredi le 1^{er} octobre 2004

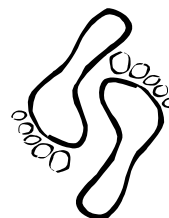
Lieu : Centre Mont-Royal
2200, rue Mansfield, Montréal

Information : Inscription auprès de Suzanne Prévost, au (514) 340-2800 poste 3145. Courriel : [<suzanne.prevost.iugm@ssss.gouv.qc.ca>](mailto:suzanne.prevost.iugm@ssss.gouv.qc.ca)

Coût : 200 \$ avant le 3 septembre, 225 \$ après; 100 \$ pour les étudiants.

EMPREINTE DE P.I.E.D.

Une publication de la **DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE DE MONTRÉAL**
1301, Sherbrooke Est, Montréal (Qc) H2L 1M3
TÉLÉPHONE : (514) 528-2400 TÉLÉCOPIEUR : (514) 528-2426
<<http://www.santepub-mtl.qc.ca>>



L'ÉQUIPE DE RÉDACTION
Manon Parisien, Carole Genest
Avec la collaboration de:
Yvonne Robitaille, Francine Trickey

TIRAGE : 300 copies
ÉDITRICE : Louise Legendre
ISSN : 1499-1217 (version imprimée)
1712-0128 (version électronique)

Agence
de développement
de réseaux locaux
de services de santé
et de services sociaux

