

**Promotion de l'activité physique comme moyen de  
prévention secondaire chez des patients atteints de  
maladies chroniques :  
état des lieux au Grand-Duché de Luxembourg**

**Physical activity promotion for secondary prevention in  
patients with non-communicable diseases:  
the situation in the Grand-Duchy of Luxembourg**

Lion A<sup>1</sup>, Urhausen A<sup>1,2</sup>, Delagardelle C<sup>2,3</sup>, Seil R<sup>1,2</sup>, Theisen D<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centre de Recherche Public-Santé, Laboratoire de Recherche en Médecine du Sport, L-1460 Luxembourg, Luxembourg

<sup>2</sup> Centre Hospitalier de Luxembourg, Clinique du sport, L-1460 Luxembourg, Luxembourg

<sup>3</sup> Centre Hospitalier de Luxembourg, Service de cardiologie, L-1210 Luxembourg, Luxembourg

**Auteur correspondant :**

Prof. Daniel Theisen  
Laboratoire de Recherche en Médecine du Sport,  
Centre de Recherche Public de la Santé,  
76 rue d'Eich, L-1460 Luxembourg,  
Luxembourg. Tél.: +352 26 917 824  
E-mail : daniel.theisen@crp-sante.lu

**Abstract**

The regular practice of physical activities has health benefits in healthy subjects (primary prevention) and in patients with non-communicable diseases (secondary prevention). This study aimed to perform a stocktaking of the physical activities programs for patients or individuals at risk in the Grand-Duchy of Luxembourg.

The organizations offering therapeutic physical activities (TPA) have been investigated. Eleven groups offering TPA adapted to different non-communicable diseases were characterized by their costs, instructors, participants and potential participants. These groups were divided into five main categories: cardiology,

neurology, obesity, oncology, and orthopedics. During on-site meetings, 41 professionals, 192 participants and 34 potential participants have been interviewed during the period September 2013 to April 2014.

The results show that about 40 hours of TPA, 17 hours of which in cardiology, are currently proposed every week, except during school holidays. The main TPA are gymnastics, aerobics, swimming, Nordic walking, cycling, and resistance training. The national coverage is quite low, especially for obesity, neurology and orthopedics. The costs is mainly related to the human resources, the gym being often borrowed but rarely available during school holidays. Between 200 and 400 individuals participate in the TPA. The average number of participants per hour is  $8.9 (\pm 5.1)$ , which represents only 50 % of the maximal capacity estimated by the instructors ( $18.0 \pm 8.2$  participants per hour). The recruitment process is different according to the groups but the medical doctors and the physiotherapists are mainly involved in this process. However, the majority of the potential participants were not aware of the existence of the groups.

The existence of these groups is a positive point, since it contributes to compensate for the current lack of concrete action of the public and private authorities. However, the current TPA offer is clearly insufficient. The groups are frail, on the one hand because their future relies exclusively upon the idealism of a few key actors, and on the other hand because the participation rate is low. This low rate is related to a lack of information and to organizational constraints. However, the public health action initiated by these groups should be perpetuated and strengthened with a better structuration and professionalization. Finally, the increase of the number of participants remains the main objective.

**Keywords:** secondary prevention, physical activities, non-communicable diseases.

## Résumé

La pratique régulière d'activités physiques a des effets bénéfiques sur la santé des sujets sains (prévention primaire) et des patients atteints de certaines maladies chroniques (prévention secondaire). Cette étude vise à faire un inventaire des programmes d'activités physiques menés avec des patients ou des personnes à risque au Grand-Duché de Luxembourg.

Les structures proposant des activités physiques thérapeutiques (APT) ont été recherchées et analysées. Ainsi, onze groupes proposant des cours d'APT adaptés à différentes maladies chroniques ont été caractérisés par leurs coûts, leurs moniteurs, leurs bénéficiaires actuels et leurs bénéficiaires potentiels. Ces groupes ont été répartis en cinq catégories majeures : cardiologie, neurologie, obésité, oncologie, et orthopédie. Lors des rencontres sur sites, 41 professionnels,

192 bénéficiaires et 34 bénéficiaires potentiels ont été auditionnés de septembre 2013 à avril 2014.

Les résultats montrent qu'environ 40 heures d'APT, dont 17 heures en cardiologie, sont actuellement proposées chaque semaine en dehors des vacances scolaires. Les principales APT sont la gymnastique, l'aquagym, la natation, la marche nordique, le cyclisme, et la musculation. La couverture nationale est assez faible en particulier en obésité, neurologie et orthopédie. Les coûts sont essentiellement liés aux ressources humaines, les locaux étant souvent prêtés, quoique rarement disponibles pendant les vacances scolaires. Entre 200 et 400 bénéficiaires participent aux cours d'APT. Le nombre moyen de bénéficiaires par heure est de 8,9 ( $\pm 5,1$ ), ce qui représente seulement 50 % de la capacité maximale d'accueil estimée par les moniteurs (18,0  $\pm 8,2$  bénéficiaires par heure). Le mode de recrutement varie selon les groupes mais les médecins et les kinésithérapeutes jouent un rôle majeur. Cependant, la majorité des bénéficiaires potentiels n'avaient préalablement pas connaissance de l'existence des groupes.

L'existence de ces groupes, qui permet de pallier l'absence actuelle d'action concrète des pouvoirs publics et privés, est un point positif mais elle n'est néanmoins pas suffisante ni satisfaisante. Les groupes sont fragiles d'une part car leur avenir dépend exclusivement de l'idéalisme de quelques acteurs clés, et d'autre part car la participation est faible. Cette faible participation est liée à un manque d'informations et aux contraintes organisationnelles. Aussi, l'action de santé publique entreprise par ces groupes devrait être pérennisée et renforcée par une meilleure structuration et une professionnalisation. Enfin, l'augmentation du nombre de bénéficiaires reste l'objectif principal.

**Mots-clés :** prévention secondaire, activités physiques, maladies chroniques.

## Introduction

La connaissance des effets bénéfiques de la pratique régulière d'exercice pour la promotion de la santé et le traitement des maladies n'est pas récente. Il y a 4500 ans en Chine, des exercices physiques étaient déjà organisés dans le but de promouvoir la santé. De même, Hippocrate et Gallien reconnaissaient (il y a 2500 ans) également l'intérêt de faire des exercices dans le but d'obtenir un bénéfice sur la santé et la qualité de vie [1]. Ainsi, une légère augmentation de la dépense énergétique (1000 kcal par semaine) liée à la pratique d'une activité physique est associée à une diminution de la mortalité d'environ 20 % [2]. Les activités physiques jouent un rôle majeur dans la prolongation de la durée de la vie en bonne santé. En effet, il existe des preuves de l'efficacité de la prescription d'exercices pour la prévention du cancer, de la dépression et des maladies de type cardiaque, pulmonaire, métabolique, musculaire, osseux et articulaire [3]. De plus, les activités physiques sont tellement bénéfiques pour la santé qu'elles devraient être considérées comme un médicament [4]. Elles peuvent être considérées comme un traitement pour des maladies déjà installées [3-6].

Afin de promouvoir les activités physiques thérapeutiques, différents modèles ont été créés de par le monde et dépendent du contexte local dans lequel ils sont implémentés. Par exemple, le modèle allemand a développé le programme « Sport Pro Gesundheit » qui permet d'attribuer les labels « Sport Pro Gesundheit » ou « Sport Pro Fitness » aux groupes et aux centres de fitness qui promeuvent l'activité physique comme moyen de protection de la santé. Ces structures labélisées sont répertoriées sur un site Internet qui fournit par ailleurs des fiches techniques permettant de choisir les activités physiques thérapeutiques en fonction de la pathologie. Ce programme qui est partiellement financé par la caisse de santé met également en place des formations à destination des professionnels de la santé. Ces formations permettent d'avoir une connaissance précise des activités physiques spécifiques en fonction des maladies et des pathologies.

Par ailleurs, Exercise is Medicine® Australia (inspiré de la version américaine Exercise is Medicine®) a été développé pour faire de la prescription et de la promotion des activités physiques un standard dans la prévention et le traitement des maladies pour tous les patients en Australie. Exercise is Medicine® Australia travaille avec l'ensemble des professionnels de la santé (médecins, kinésithérapeutes, infirmiers/infirmières, etc.) afin de faire une évaluation de la pratique d'activités physiques lors de chaque consultation des patients. Ainsi, des outils sont proposés pour conseiller les patients dans le choix d'une activité physique et/ou pour leur donner des informations relatives au lien existant entre santé et activité physique.

Enfin, le modèle français attribue un label Sport-Santé aux structures promouvant les activités physiques thérapeutiques. Les bénéficiaires participent à un cycle éducatif avant d'intégrer une structure labellisée Sport-Santé. Ainsi, les médecins

peuvent conseiller leurs patients sains ou atteints de pathologies chroniques de gravité modérée dans le but de pratiquer une activité physique pour améliorer leur santé. Les personnes adressées par leur médecin sont accompagnées pendant un à deux mois (11 séances) par un intervenant diplômé et spécialement formé. La pratique s'effectue en groupe de cinq à huit personnes. À l'issue de cette période d'accompagnement, les personnes sont orientées par l'intervenant vers une structure labélisée Sport-Santé [7]. Tous ces modèles offrent la possibilité aux médecins de prescrire des activités physiques à leurs patients en utilisant une ordonnance-type disponible sur les sites Internet.

Cette étude visait à faire un inventaire exhaustif des programmes sportifs structurés et menés avec des patients ou des personnes à risque dans le cadre de la promotion de l'activité physique comme mesure de protection de la santé au Grand-Duché de Luxembourg. Elle visait également à évaluer les besoins et les attentes de ce secteur. Il était alors nécessaire de faire un état des lieux au Grand-Duché de Luxembourg des dispositifs mis en place permettant de dispenser des activités physiques ou sportives dans le but de faire des préventions secondaire et tertiaire.

## **Matériels et Méthodes**

### ***Critères d'inclusion des groupes***

Onze groupes proposent des activités physiques thérapeutiques toute l'année à des personnes atteintes de maladies ou de pathologies. Ces 11 groupes ont été évalués dans la période de septembre 2013 à avril 2014 et agrégés dans 5 catégories (Tableau 1) : cardiologie (1 groupe), neurologie (3 groupes), obésité (2 groupes), oncologie (3 groupes), orthopédie (2 groupes). Les bénéficiaires de ces groupes sont en phase II (amélioration des performances de certaines fonctions en lien avec une maladie ou une pathologie donnée) ou en phase III (maintien des performances) de rééducation. Ces 11 groupes ont une visée thérapeutique et la compétition n'est pas une finalité. Les groupes qui ont un but de compétition et ceux qui proposent des actions limitées dans le temps (par ex. cures thermales, etc.) n'ont pas été analysés.

**Tableau 1.** Groupes d'activités physiques thérapeutiques en fonction des pathologies

<b>Pathologies</b>	<b>Nom des groupes</b>
Cardiologie	Association Luxembourgeoise des Groupes Sportifs pour Cardiaques (ALGSC) <a href="http://www.algsc.lu">http://www.algsc.lu</a>
Neurologie	Association Luxembourgeoise d'aide pour les personnes Atteintes de maladies Neuromusculaires et de maladies rares (ALAN) <a href="http://www.alan.lu">http://www.alan.lu</a>
	Association Parkinson Luxembourg <a href="http://www.parkinsonlux.lu">http://www.parkinsonlux.lu</a> Ligue luxembourgeoise de la sclérose en plaques (MS Luxembourg) <a href="http://www.msweb.lu">http://www.msweb.lu</a>
Obésité	Groupe sportif Obésité <a href="http://www.chl.lu/clinique-obesite/clinique-du-sport-clinique-de-obesite">http://www.chl.lu/clinique-obesite/clinique-du-sport-clinique-de-obesite</a>
	Movin' Kids <a href="http://www.vdl.lu/sportspourtous.html">http://www.vdl.lu/sportspourtous.html</a>
Oncologie	Association Luxembourgeoise des Groupes Sportifs Oncologiques (ALGSO) <a href="http://www.sportifsoncologiques.lu">http://www.sportifsoncologiques.lu</a>
	Fondation Cancer <a href="http://www.cancer.lu">http://www.cancer.lu</a>
	Fondatioun Kriibskrank Kanner (cours proposés en partenariat avec ALGSO) <a href="http://www.fondatioun.lu">http://www.fondatioun.lu</a>
Orthopédie	Groupe sportif luxembourgeois pour hanche et genou <a href="http://www.medecinedusport-chl.lu/Groupes_sportifs/groupes_sportifs.html">http://www.medecinedusport-chl.lu/Groupes_sportifs/groupes_sportifs.html</a>
	Ligue luxembourgeoise contre le rhumatisme

### ***Caractérisation des groupes***

Les groupes ont été caractérisés par le nombre d'heures hebdomadaires d'activités physiques thérapeutiques, leur âge, la disponibilité et le coût des locaux, le coût des ressources humaines pour encadrer les cours et les recettes liées aux cotisations des bénéficiaires. De plus, le nombre de bénéficiaires par heure a été observé pour chaque groupe. Par ailleurs, 41 personnes s'occupant des groupes ont été rencontrées. Ces moniteurs ont estimé le nombre maximal de bénéficiaires par heure qu'ils pourraient encadrer en conservant une sécurité suffisante. Enfin, la formation des moniteurs et les mesures de sécurité mises en place ont été analysées.

### ***Caractérisation des bénéficiaires***

De plus, 192 bénéficiaires ont été rencontrés et caractérisés selon l'âge, l'ancienneté de participation dans les groupes, le sexe, le type de recrutement, la distance entre leur domicile et le lieu des cours, la pratique d'activités physiques actuelle et passée.

### ***Caractérisation des bénéficiaires potentiels***

Enfin, 34 bénéficiaires potentiels qui ont subi une intervention chirurgicale dans le but de poser une prothèse de hanche ou de genou ont répondu à un questionnaire concernant la volonté de participer à un groupe d'activités physiques thérapeutiques. Ces bénéficiaires potentiels ont été caractérisés selon l'âge, le sexe, la connaissance de l'offre, le souhait de participer aux cours, la convenance du lieu des cours, la distance entre leur domicile et le lieu des cours,

la convenance du montant de la cotisation et la pratique d'activités physiques.

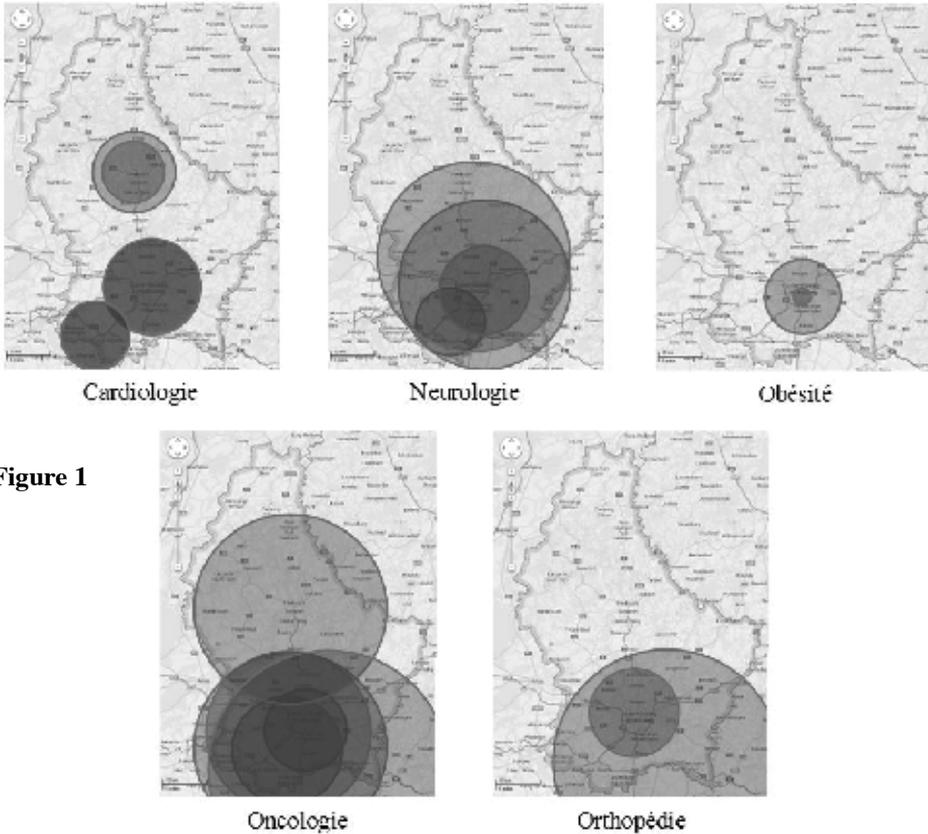
### ***Analyse statistique***

Les données ont été anonymisées et ont été analysées par des statistiques descriptives. Ainsi, les variables quantitatives sont exprimées par la moyenne et l'écart type ( $\sigma$ ) et les variables qualitatives sont exprimées par le nombre (n) et le pourcentage (%).

## **Résultats**

### ***Les groupes***

Les caractéristiques des groupes des 5 catégories sont présentées dans le Tableau 2. La plupart des groupes sont âgés de moins de 10 ans, le groupe le plus ancien étant celui pour les personnes cardiaques. Chaque semaine (sauf pendant les vacances scolaires), environ 40 heures d'activités physiques thérapeutiques sont actuellement proposées par les différents groupes. A eux seuls, les groupes sportifs pour cardiaques proposent plus de 17 heures d'activités physiques thérapeutiques. Les différentes activités proposées, qui sont réparties en trois sections (sud, centre, nord) (Figure 1), sont la gymnastique, la natation, l'aquagym, la marche nordique, et le cyclisme. Les bénéficiaires atteints de cancer peuvent pratiquer plus de 11 heures d'activités physiques par semaine (gymnastique, aquagym, musculation, marche nordique). Cette offre couvre la majeure partie du territoire. Enfin, l'offre proposée en obésité, neurologie et orthopédie est limitée et la couverture nationale de ces groupes est particulièrement faible. Les coûts liés aux ressources humaines (moniteurs, kinésithérapeutes, infirmiers, médecins) sont principalement liés à l'étendue de l'offre. Les groupes sont gérés par des comités. Les cours sont adaptés à la population rencontrée quels que soient les groupes. Par exemple, des exercices mobilisant principalement les membres supérieurs sont réalisés dans un groupe des femmes qui ont eu un cancer du sein. De plus, des groupes de niveaux sont proposés lorsque la masse critique de bénéficiaires pour ouvrir un groupe est atteinte.



**Figure 1**

*Figure 1. Couverture nationale des différents groupes. Chaque cercle indique la distance moyenne entre le domicile du bénéficiaire et le lieu où le cours d'activités physiques thérapeutiques est proposé.*

### **Les coûts**

Afin de pouvoir assurer les 17 heures hebdomadaires de cours d'activités physiques thérapeutiques, les groupes sportifs pour cardiaques ont besoin de plus de 100 000 € par an (Tableau 2). Ces coûts s'expliquent par la présence de moniteurs, d'infirmiers ou d'infirmières et de médecins. Les coûts pour le personnel sont estimés à un peu plus de 70 000 € par an pour les autres groupes. La rémunération des moniteurs varie de 35 à 100 € par heure. Les cotisations des bénéficiaires permettent de couvrir 18% des coûts des ressources humaines. Cependant, le montant des cotisations est variable selon les groupes, c'est-à-dire de la gratuité à 100 € pour 10 cours. Par ailleurs, la location des locaux et l'achat de matériel augmentent les coûts de certains groupes. Les locaux sont toutefois gracieusement prêtés pour la majorité des groupes. En effet, de nombreux cours sont organisés dans les structures sportives d'établissements scolaires dont la

disponibilité a été rendue possible grâce à des initiatives personnelles. L'accès à ces structures n'est cependant pas possible pendant les vacances scolaires. De plus, les horaires de disponibilité sont dépendants de l'utilisation des structures par les écoles.

**Tableau 2.** Offre, âge du groupe, estimation du coût, estimation des cotisations, participation observée et participation maximale estimée par les moniteurs en fonction des pathologies.

--- : moyenne ou total non calculé.

<b>Pathologies</b>	<b>Ancienneté du groupe (ans)</b> <b>Moyenne (σ)</b>	<b>Offre (h/semaine)</b>	<b>Coût (€/an)</b>	<b>Cotisation (€/an)</b>	<b>Participation (n/h)</b> <b>Moyenne (σ)</b>	<b>Participation maximale (n/h)</b> <b>Moyenne (σ)</b>
Cardiologie	19,9 (5,8)	17,00	110 705	21 390	12,0 (6,2)	24,5 (9,2)
Neurologie	4,0 (1,1)	6,00	28 000	5 400	6,6 (4,4)	11,9 (4,9)
Obésité	2,4 (0,8)	2,50	6 400	2 400	7,6 (6,1)	17,5 (10,6)
Oncologie	6,2 (3,7)	11,25	30 000	2 000	6,8 (3,7)	9,1 (4,1)
Orthopédie	15,5 (12,1)	3,00	7 700	2 480	10,3 (0,4)	20,0 (5,6)
Total	---	39,75	182 805	33 670	---	---
Moyenne	10,8 (8,6)	---	---	---	8,9 (5,1)	18,0 (8,2)

### ***Les moniteurs***

L'hétérogénéité des formations est importante (par ex. : kinésithérapeute, maître-nageur, thérapeute du sport) et la formation spécifique n'est pas systématique. En effet, les moniteurs qui ont bénéficié de formation spécifique sont rares. Des moniteurs (orthopédie, obésité, et oncologie) ont participé à certaines formations spécifiques qui ont toutes eu lieu en Allemagne. Les moniteurs en cardiologie ont bénéficié, pour la plupart, à des formations de rééducation cardiaque au sein du Centre Hospitalier de Luxembourg. Enfin, certains moniteurs se sont formés empiriquement au contact des bénéficiaires qui connaissent les limites de leurs possibilités corporelles. Afin d'assurer la sécurité, des médecins et des infirmiers sont présents, en particulier en cardiologie où ils mesurent la tension artérielle et la fréquence cardiaque. Pour l'ensemble des activités aquatiques, un maître-nageur assure exclusivement la surveillance. Enfin, le matériel de secourisme est disponible pour la plupart des cours.

### ***La participation***

Entre 200 et 400 bénéficiaires participent aux cours d'activités physiques thérapeutiques. Aucun groupe n'atteint les capacités maximales d'accueil estimées par les moniteurs (Tableau 2). Le taux moyen de participation des bénéficiaires ( $8,9 \pm 5,1$  bénéficiaires par heure) est d'environ 50 % inférieur à celui de la capacité maximale d'accueil ( $18,0 \pm 8,2$  bénéficiaires par heure). Chaque groupe pourrait donc accueillir une dizaine de bénéficiaires supplémentaires.

## Les bénéficiaires

L'âge des bénéficiaires varie selon les pathologies. Les bénéficiaires avec des problèmes orthopédiques (hanche, genou, arthrose, rhumatisme) sont les plus âgés (Tableau 3), ceux avec des problèmes de poids les plus jeunes. Trois cours sont proposés exclusivement pour des enfants/adolescents (neurologie, obésité et oncologie). L'ancienneté moyenne de participation est de  $5,3 \pm 3,6$  ans alors que la moyenne d'âge des groupes est de  $10,8 \pm 8,6$  ans, indiquant qu'il y a peu de nouveaux bénéficiaires.

**Tableau 3.** Nombre de bénéficiaires interrogés, âge, ancienneté dans le groupe et sexe en fonction des pathologies. --- : moyenne ou total non calculé.

Pathologies	Bénéficiaires (n)	Âge (ans) Moyenne ( $\sigma$ )	Ancienneté (ans) Moyenne ( $\sigma$ )	Sexe (% de femmes)
Cardiologie	76	66,3 (8,6)	7,8 (5,3)	15,7
Neurologie	25	45,9 (8,8)	2,3 (1,2)	56,0
Obésité	17	16,7 (3,9)	1,4 (0,5)	54,5
Oncologie	46	59,4 (8,7)	3,6 (2,4)	80,8
Orthopédie	28	68,6 (8,7)	5,8 (4,5)	78,6
Total	192	---	---	---
Moyenne	---	58,2 (8,3)	5,3 (3,6)	48,3

Le sexe varie également en fonction des pathologies, les femmes étant majoritaires en oncologie et en orthopédie. Les hommes sont majoritaires en cardiologie.

La distance entre le domicile des bénéficiaires et le lieu où les cours sont proposés est en moyenne de  $12 \pm 7$  km (Figure 1). La couverture nationale varie selon les groupes. Les groupes sportifs en cardiologie sont implantés au Nord, au Centre et au Sud. En neurologie, les cours sont proposés principalement dans le Sud et le Centre du pays. Les cours proposés pour les bénéficiaires obèses sont uniquement disponibles au Centre du pays. Pour l'oncologie, la couverture nationale est importante, à l'exception de l'extrême Nord et de l'extrême Est du pays. Enfin, les cours sont principalement proposés dans le Centre et le Sud-Est du pays pour l'orthopédie.

Le mode de recrutement varie selon les groupes (Figure 2). Les médecins et les kinésithérapeutes jouent un rôle majeur dans le recrutement des bénéficiaires des groupes sportifs en cardiologie et obésité. Les associations en neurologie recrutent principalement elles-mêmes. Le milieu médical et les associations recrutent similairement en oncologie. Enfin, la famille et les amis des bénéficiaires sont les principaux acteurs du recrutement en orthopédie. Quels que soient les groupes, les recrutements dépendent actuellement de l'idéalisme de quelques acteurs clés (par ex. : médecins, kinésithérapeutes, responsables d'association, etc.).

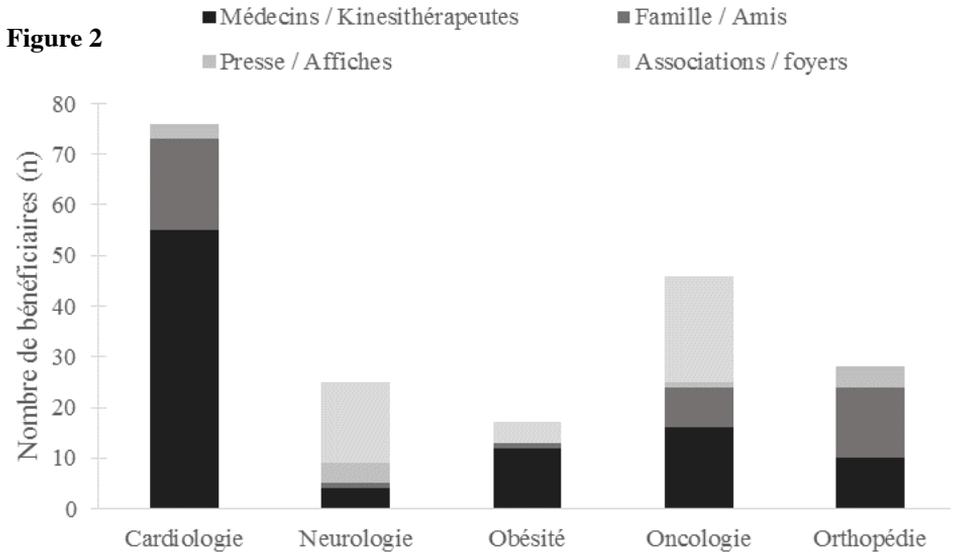


Figure 2. Mode de recrutement des bénéficiaires. Les bénéficiaires peuvent être recrutés par les médecins / les kinésithérapeutes (gris foncé), par la famille / les amis (gris anthracite), par la presse / les affiches (gris perle) ou par les associations / les foyers (gris clair).

Selon les catégories, la pratique d'activités physiques diffère depuis l'intégration dans les groupes d'activités thérapeutiques (Figure 3). En cardiologie, 61 % des bénéficiaires ne pratiquaient pas d'activité physique avant leur problème de santé et 5 % des bénéficiaires ne pratiquent pas d'autres activités physiques en dehors de celles proposées par les groupes d'activités physiques thérapeutiques. Les bénéficiaires obèses ne pratiquaient pas d'activités physiques dans le passé et pas d'autres d'activités physiques en dehors des cours proposés. En neurologie, oncologie et orthopédie, plus de 50 % des bénéficiaires pratiquaient des activités physiques dans le passé. Ils sont plus de 64 % à pratiquer d'autres activités physiques en dehors de celles proposées par les groupes d'activités physiques thérapeutiques.

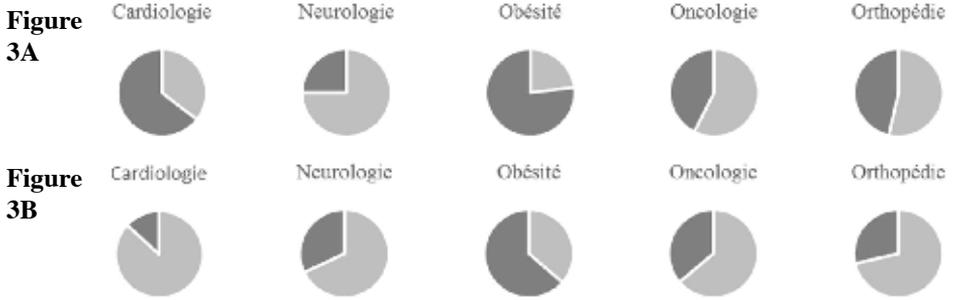


Figure 3. Partie A : Taux de participation à des activités physiques avant la participation aux groupes d'activités physiques thérapeutiques (gris foncé : non-participation ; gris clair : participation). Partie B : Taux de participation à des activités physiques pratiquées actuellement en dehors des activités proposées par les groupes (gris foncé : non-participation ; gris clair : participation).

### ***Les bénéficiaires potentiels***

La majorité (62 %) des potentiels bénéficiaires du groupe sportif pour hanche et genou (le seul groupe interrogé à ce sujet) souhaitent participer à un groupe d'activités physiques thérapeutiques. La connaissance de l'existence de groupes d'activités physiques thérapeutiques est cependant faible à la fois chez ceux qui souhaiteraient y participer (76 %) et ceux qui ne le souhaiteraient pas (92 %). Les personnes qui ne souhaitaient pas participer sont légèrement plus âgées ( $66,8 \pm 6,0$  ans vs.  $63,5 \pm 9,9$  ans), sont majoritairement des hommes (54 % vs. 33 %), pratiquaient davantage d'activités physiques avant l'intervention chirurgicale (85 % vs. 62 %) et habitent plus loin ( $26 \pm 15$  km vs.  $20 \pm 12$  km). Les personnes qui ne souhaiteraient pas participer pensent que le lieu et les horaires des cours ne sont pas adaptés (61 % vs. 48 %).

### **Discussion**

Au Grand-Duché de Luxembourg, 11 groupes proposent des activités physiques thérapeutiques pour différents maladies chroniques (cardiologie, neurologie, obésité, oncologie, orthopédie). Ces groupes, dont la présence ne couvre pas suffisamment le territoire national, ne sont pas coordonnés entre eux et fonctionnent grâce à l'idéalisme de quelques acteurs. La participation aux groupes est très insuffisante. La capacité d'accueil est cependant limitée et les différents groupes ne pourraient pas accueillir plus de 10 nouveaux bénéficiaires par heure. Cette faible participation est la conséquence de la méconnaissance de l'existence des différents groupes d'activités physiques thérapeutiques.

#### ***Une participation insuffisante***

Les premiers groupes d'activités physiques thérapeutiques ont été mis en place pour des patients atteints de problèmes cardiaques en 1984 en s'inspirant initialement du modèle allemand [8]. Ces groupes se sont développés tout au long de ces 30 dernières années et proposent l'offre la plus importante (3 sections et plus de 17 heures d'activités physiques par semaine). Toutefois, seulement 6 % des nouveaux bénéficiaires potentiels participent durablement aux groupes d'activités physiques thérapeutiques [8]. Les groupes sportifs pour cardiaques ont connu une forte expansion pendant les 15 premières années. Ces groupes sont dorénavant devenus un cercle de sportifs cardiaques très appliqués et disciplinés à long terme [8]. Ainsi, les nouveaux participants sont rares. Ce constat, fait pour les groupes sportifs pour cardiaques, peut s'appliquer aux autres groupes. En effet, la plupart des groupes sont récents (moins de 10 ans) et de nombreux bénéficiaires sont présents depuis la création des groupes. En 2014, entre 200 et 400 bénéficiaires participent aux différents groupes d'activités physiques thérapeutiques. Le nombre de bénéficiaires potentiels est certainement bien plus important. Or chaque groupe pourrait difficilement accueillir plus de 10

nouveaux bénéficiaires. La capacité d'accueil de ces structures pourrait ainsi être rapidement dépassée en cas d'afflux supplémentaire de nouveaux bénéficiaires. La participation au sein des structures existantes est actuellement insuffisante. Ce point est fondamental pour le développement des groupes. La participation dans les groupes sportifs pour cardiaques est probablement liée à la survie. Les bénéficiaires de ces groupes, qui n'étaient pas très actifs avant d'avoir leur incident cardiaque, pourraient voir un lien direct entre la pratique régulière d'activités physiques et leur survie. Il n'y a pas de lien direct pour la plupart des autres pathologies, le lien entre la survie et les activités physiques étant plutôt indirect. Il apparaît que les bénéficiaires en neurologie, oncologie et orthopédie étaient déjà actifs avant de leur pathologie. Il est probable qu'il soit difficile de sensibiliser les personnes atteintes de ces pathologies et qui sont chroniquement inactives.

### ***Une sensibilisation inefficace***

Par ailleurs, la faible participation est pour une part la conséquence d'une méconnaissance de l'existence des groupes à la fois des bénéficiaires potentiels et des personnes qui pourraient inciter les potentiels bénéficiaires à participer. Différents moyens sont possibles pour sensibiliser les populations. Actuellement, les recrutements sont faits principalement sur les conseils des professionnels de la santé (médecins, kinésithérapeutes) qui s'occupent des bénéficiaires pendant la phase aiguë de leur traitement. La prescription médicale d'activités physiques thérapeutiques, qui est déjà mise en place dans différents pays étrangers, serait un moyen pour sensibiliser les patients. Toutefois, les médecins de famille estiment ne pas être suffisamment compétents pour prescrire des activités physiques à leurs patients [9]. Actuellement, seuls les médecins de la clinique de l'obésité utilisent une sorte de prescription d'activités physiques au Grand-Duché de Luxembourg. Les autres moyens de sensibilisation sont également à renforcer. Les réseaux personnels (amis, famille, collègues de travail), les associations et les communications (orales et écrites) sont actuellement les principaux moyens de recrutement de certains groupes et devraient continuer à jouer un rôle. Le groupe d'activités physiques thérapeutiques peut apparaître comme un monde nouveau. Cette nouveauté et la crainte qui peut être liée à sa découverte peuvent être limitées par la dimension affective. Enfin, les communications orales ou écrites faites par des professionnels de la santé ou des sciences du sport (articles scientifiques, conférences dans les congrès scientifiques, conférences tous publics, conférences de presse), les médias (radio, télévision, presse écrite, Internet) et les affichages (affiches, flyers) sont également utilisés pour le recrutement des bénéficiaires.

### ***Une fidélisation à double tranchant***

La fidélisation des bénéficiaires est l'étape qui suit la sensibilisation. Actuellement, les groupes tentent de fidéliser leurs bénéficiaires. Cette fidélisation pourrait saturer la capacité d'accueil et c'est l'une des raisons pour laquelle certains groupes ne sensibilisent plus les bénéficiaires potentiels. Afin d'avoir une fidélisation efficace,

les expériences et les motivations personnelles sont à prendre en compte. De plus, la posologie du médicament « activités physiques » doit être respectée. Le dosage (volume et intensité), la fréquence d'administration (sessions par semaine), le type (aérobie, résistance) ainsi que les contre-indications de l'activité physique sont à prendre en compte afin d'optimiser son efficacité et d'éviter ses effets indésirables. Comme la plupart des médicaments, l'activité physique peut avoir non seulement des effets indésirables sur la maladie elle-même (par ex. incident cardiaque) mais aussi des lésions aiguës (fracture, luxation, traumatisme crânien, rupture des ligaments croisés, entorse) ou des lésions chroniques (tendinites) qui peuvent empêcher l'activité physique et amorcer le développement de pathologies articulaires dégénératives quelques décennies plus tard. Le risque de blessures est réel et une blessure aurait un effet contre-productif pour la promotion de la santé. La recherche concernant les préventions des blessures sportives a permis d'élaborer des stratégies préventives. Cependant, ces stratégies ne sont pas systématiquement implémentées dans le cadre de la promotion de l'activité physique [10]. Par ailleurs, l'évaluation des performances est un moyen permettant une activité physique-sportive plus individualisée et donc plus efficace et en même temps la fidélisation des bénéficiaires.

### *Des moyens limités*

L'expansion actuelle des groupes est limitée par le manque de moyens financiers et par la difficulté à trouver des locaux disponibles toute l'année. Pour la plupart des groupes, les structures sportives (piscine, gymnase, salle de musculation) sont prêtées par des établissements scolaires grâce à des initiatives personnelles. L'accès à ces structures n'est toutefois pas possible pendant les vacances scolaires et les horaires de disponibilité sont dépendants de l'utilisation des structures par les écoles. L'accessibilité et la gratuité des locaux permettent aux groupes de pouvoir se développer à coût réduit. Les coûts les plus importants sont liés aux ressources humaines (plus de 180 000 € par an). La somme des cotisations des bénéficiaires (plus de 30 000 € par an) est faible et ne permet pas de recouvrir les dépenses. Les aides ministérielles sont alors essentielles pour les groupes d'activités physiques thérapeutiques, en particulier les groupes sportifs pour cardiaques, pour payer les moniteurs, les médecins et les infirmières. Par ailleurs, certains groupes fonctionnent principalement grâce aux dons et à la participation financières des bénéficiaires eux-mêmes.

### *Une formation hétérogène*

L'hétérogénéité des formations des moniteurs est importante. Les moniteurs qui ont suivi une formation spécifique sont rares, ces formations étant suivies en Allemagne. Cependant, la majorité des moniteurs ont suivi dans le cadre de leur formation initiale des cours concernant l'encadrement d'activités physiques thérapeutiques chez des patients atteints de certaines pathologies. Il n'existe toutefois pas de formation pour toutes les pathologies, en particulier pour les

pathologies neurologiques. Certains moniteurs se sont formés au contact des bénéficiaires qui connaissent les limites de leurs possibilités physiques/physiologiques. Les feedbacks des bénéficiaires peuvent effectivement aider les moniteurs qui ne sont pas formés spécifiquement à construire les cours. Afin de pallier cette hétérogénéité, les moniteurs pourraient suivre des formations spécifiques continues évaluées (création d'une certification). Ces formations pourraient être créées au Grand-Duché de Luxembourg en collaboration avec des universités ou d'autres organismes. Les colloques médico-sportifs d'Eich, organisé par l'Académie Luxembourgeoise de Médecine, de Kinésithérapie et des Sciences du Sport, pourraient également servir de supports à ces formations.

## **Conclusion**

Plusieurs structures proposent des activités physiques thérapeutiques pour différentes maladies chroniques. En comparaison à d'autres pays, le Grand-Duché de Luxembourg est très en arrière en matière de soutien de ces initiatives par les pouvoirs publics et privés, alors qu'en termes économiques et de santé publique, tous les bénéfices à long terme sont indéniables. L'existence de ces structures est un point positif mais elle n'est néanmoins pas suffisante ni satisfaisante. Les groupes semblent être fragiles car leur avenir dépend exclusivement de l'idéalisme de quelques acteurs clés. En effet, la plupart des groupes dépendent de quelques personnes ressources qui gèrent la communication et le recrutement. Aussi, l'action de santé publique entreprise par les groupes devrait être pérennisée et renforcée par une meilleure structuration et une professionnalisation. L'augmentation du nombre de participants potentiels est l'objectif principal à atteindre par une meilleure connaissance du grand public et des milieux médicaux et paramédicaux. Cette augmentation pourrait être renforcée à l'aide de l'extension de l'offre à d'autres pathologies et à la prévention primaire pour certaines pathologies. La création d'une campagne publicitaire est nécessaire et devrait accompagner le renforcement de l'offre d'activités physiques thérapeutiques.

## **Remerciements**

Cette étude a été soutenue par l'Œuvre Nationale de Secours Grande-Duchesse Charlotte. Les auteurs expriment leurs remerciements à Monsieur Pierre Bley, Madame Claudine Lorang et au Docteur Anik Sax pour leur soutien qui a permis la réalisation de cette étude.

## Références

- [1] Speed C, Jaques R. High-performance sports medicine: an ancient but evolving field. *Br J Sports Med* 2011;45:81-3.
- [2] Myers J, Kaykha A, George S, et al. Fitness versus physical activity patterns in predicting mortality in men. *Am J Med* 2004;117:912-8.
- [3] Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ* 2006;174:801-9.
- [4] Vina J, Sanchis-Gomar F, Martinez-Bello V, Gomez-Cabrera MC. Exercise acts as a drug; the pharmacological benefits of exercise. *Br J Pharmacol* 2012;167:1-12.
- [5] Holick CN, Newcomb PA, Trentham-Dietz A, et al. Physical activity and survival after diagnosis of invasive breast cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008;17:379-86.
- [6] Naci H, Ioannidis JP. Comparative effectiveness of exercise and drug interventions on mortality outcomes: metaepidemiological study. *BMJ* 2013;347:f5577.
- [7] Laure P, Parant J, Mangin G. Efficacité à court terme de SAPHYR Lorraine, dispositif régional de promotion de l'activité physique à des fins de santé. *Sci Sports* 2013;28:107-10.
- [8] Delagardelle C, Feiereisen P. 25 ans de sport pour Cardiaques à Luxembourg. Développement d'un modèle de rééducation durable. *Bull Soc Sci Med Grand Duche Luxemb* 2011;1:7-17.
- [9] Pellegrin N. Aide à la prescription d'activité physique : enquête auprès des médecins généralistes de la zone Lens – Hénin, in Faculté de Médecine Henri Warembourg, Université du Droit et de la Santé - Lille 2: Lille, 2014
- [10] Finch C. Physical activity promotion has nothing to gain from injury prevention! Fact or Fiction?, in Injury Prevention Editor's Blog (<http://blogs.bmj.com/injury-prevention>), 2014.