

Revue de Pertinence des Soins et Évaluation des Pratiques Professionnelles

Séjour de Reconditionnement à l'Effort

chez l'Enfant en Situation de Déconditionnement Physique

Investigateur principal : Alexandre Davinroy (APA)

Collaborateurs et personnes impliquées :

- HIMBERT Alexine (APA)
 - BRAND Arnaud (APA)
 - PETIT Emeline (kinésithérapeute)
 - SELTON Marine (kinésithérapeute)
 - SMOUTS Isabelle (kinésithérapeute)
 - OESCH Mathieu (kinésithérapeute)
 - COSNUAU Kévin (ergothérapeute)
 - SALLERIN Justin (ergothérapeute)
 - THOMASSIN Lucille (psychomotricienne)
 - PERRIN Nicolas (médecin)
 - ELASRI Rachid (médecin)
 - DALMONT Fanny (médecin)
 - RICHARD Sandrine (cadre/Coordination)
 - HUMBLLOT Maxime (cadre/Coordination)
 - ALISON Angélique (secrétaire médicale)
-

Centre de Médecine Physique et Réadaptation pour Enfants

Flavigny-sur-Moselle

Institut Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

UGECAM du Nord-Est

N° d'enregistrement CPP : 2022-A00360-43

Étude RIPH 3 – Recherche Non Interventionnelle

1 Résumé

Cette étude prospective observationnelle monocentrique a évalué l'effet d'un séjour de reprise à l'activité physique de 3 mois sur la condition physique et la qualité de vie d'enfants en situation de déconditionnement physique. L'échantillon comprenait 44 enfants présentant diverses pathologies (paralysie cérébrale, scoliose, obésité, mucoviscidose, etc.).

Principaux résultats :

- Amélioration significative de la condition physique globale : **Diagnoform +14,4% (p < .001, d = 1.36)**
- Amélioration significative de la capacité aérobie : **Distance T6M +11,5% (p < .001, d = 1.16)**
- Amélioration significative de l'endurance musculaire : **tous les tests musculaires significatifs (p < .05)**
- Amélioration de la qualité de vie sur 3 dimensions : **bien-être physique, autonomie, soutien social**
- Amélioration fonctionnelle (MCRO) : **capacité et satisfaction significativement augmentées**

2. Présentation du Séjour et Objectifs

2.1. Contexte

Les enfants atteints de maladie chronique, maladie rare ou en situation de handicap présentent des limitations qui engendrent stress et fatigue. Les temps de sédentarité prolongés conduisent à un processus de déconditionnement physique, préjudiciable à la santé cardiovasculaire et métabolique.

Conformément au Plan National d'Activité Physique ou Sportive (PNAPS) de 2008, un séjour de reprise à l'activité physique a été mis en place au CMPRE de Flavigny-sur-Moselle.

2.2. Objectifs de l'étude

Objectif principal : Évaluer l'effet du séjour sur la condition physique des enfants.

Objectif secondaire : Évaluer l'effet du séjour sur la qualité de vie des enfants.

2.3. Population cible

Critères d'inclusion : Enfants de 8 à 18 ans présentant une pathologie dans un état de déconditionnement à l'effort.

Pathologies: Paralysie cérébrale, scoliose, obésité, syndrome de Guillain-Barré, mucoviscidose, maladie de Charcot, oncologie.

3. Protocole d'Évaluation

3.1. Design de l'étude

Étude prospective observationnelle monocentrique

Classification de la recherche : RIPH 3

3.2. Organisation du séjour

Durée : 3 mois

Fréquence : 2 demi-journées par semaine (5 heures/semaine)

Équipe : Enseignants en Activité Physique Adaptée, Médecin MPR, Masseurs-Kinésithérapeutes, Ergothérapeutes.

Contenu du programme

Composante	Description
Endurance l'effort	à 45 min sur ergomètre à 60-75% FCmax théorique 2x par semaine
Renforcement musculaire	Circuit training avec exercices diversifiés 1x par semaine
Activités sportives variées	Une forte dépense énergétique est visée. Sports très variés : collectifs, individuelles, balles, raquette, coopération/confrontation, aquatiques, outdoor, etc.
Éducation à la santé	6 séances d'une durée de 1h : alimentation, activité physique, balance énergétique, fonctionnement du corps, écran, cuisine saine
Bien-être corporel	4 séances : étirement, éveil corporel, relaxation, etc.

3.3. Outils d'évaluation

Critère principal - Test DIAGNOFORM : Batterie de 9 tests évaluant endurance, force, vitesse, coordination, souplesse.

Critères secondaires : Épreuve d'effort, T6M, bilan musculaire, Mini-BESTest, impédancemétrie, KIDSCREEN-52, MCRO.

3.4. Méthodologie statistique

Normalité vérifiée par **test de Shapiro-Wilk**. Selon les résultats :

- **Distribution normale** : Test t de Student (d de Cohen)
- **Distribution non-normale** : Test de Wilcoxon (r bisériale)

4. Résultats

Population analysée : 44 enfants inclus (N = 31 à 44 selon les évaluations).

4.1. Condition physique globale (Diagnoform)

Paramètre	Baseline	3 mois	p	d Cohen
Quotient de forme	33.3 ± 22.1	38.1 ± 23.9	< .001	1.36

→ **Résultat majeur** : Amélioration de **+14.4%** avec **taille d'effet très grande (d = 1.36)**.

4.2. Test de marche de 6 minutes (T6M)

Paramètre	Baseline	3 mois	p	d Cohen
Distance (m)	413.4 ± 162.3	460.9 ± 180.7	< .001	1.16

→ Augmentation de **+47.5 m (+11.5%)** avec **taille d'effet très grande**.

4.3. Bilan musculaire fonctionnel

Test	Baseline	3 mois	Δ%	p	r
Shirado (s)	56.4 ± 47.2	76.5 ± 63.8	+35.7%	.009	0.51
Sorensen (s)	40.7 ± 35.0	65.7 ± 47.6	+61.6%	< .001	0.73
Pont fessier (s)	132.3 ± 97.1	200.1 ± 101.6	+51.3%	< .001	0.84

→ **Résultat majeur** : Amélioration significative de tous les tests musculaires (gains +20% à +62%).

4.4. Qualité de vie (KIDSCREEN-52)

Dimension	Baseline	3 mois	p	Effet
Bien-être physique	39.1 ± 9.0	43.7 ± 6.6	< .001	r = 0.69
Bien-être psychologique	46.4 ± 12.1	47.5 ± 9.8	.509	d = 0.12
Autonomie	44.8 ± 12.5	48.4 ± 10.0	.014	r = 0.56
Soutien social	47.2 ± 15.2	54.3 ± 12.2	.013	r = 0.51

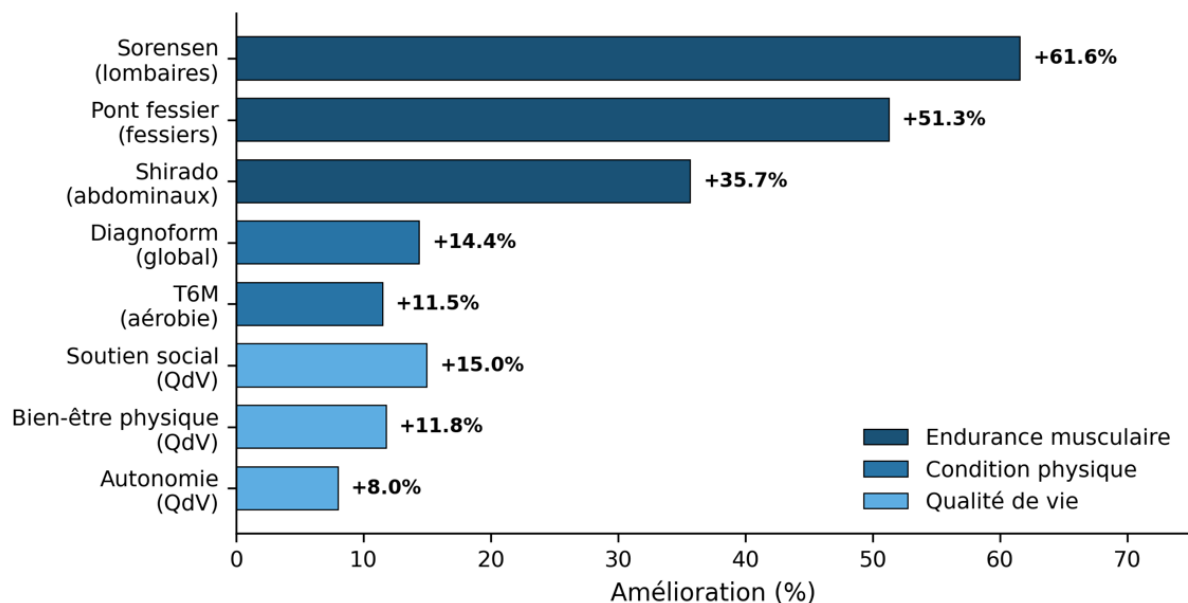
→ **Résultat majeur** : Amélioration significative de **3 dimensions sur 8** : bien-être physique, autonomie et soutien social.

5. Discussion et Conclusion

5.1. Synthèse

Cette étude démontre l'efficacité du programme de reconditionnement à l'effort de 3 mois.

Synthèse des améliorations après 3 mois de reconditionnement



Forces de l'étude :

- Design prospectif avec mesures appariées avant/après
- Batterie complète d'évaluations validées
- Tailles d'effet importantes pour les critères principaux

Limites :

- Absence de groupe contrôle
- Hétérogénéité des pathologies
- Pas de suivi à long terme

5.2. Conclusion

Le séjour de reprise d'activité physique de 3 mois au CMPRE de Flavigny-sur-Moselle démontre une efficacité conséquente sur la condition physique des enfants en situation de déconditionnement, avec des tailles d'effet modérées à très grandes.

Au-delà des bénéfices physiques, le programme montre un impact positif sur la qualité de vie, notamment sur le bien-être physique, l'autonomie et le soutien social.

Ces résultats soutiennent l'intérêt des programmes de réadaptation à l'effort conformément aux recommandations du Plan National d'Activité Physique ou Sportive.

5.3. Perspectives

- Suivi à long terme pour évaluer le maintien des acquis

- Analyse par sous-groupes selon les pathologies
- Étude contrôlée randomisée pour confirmer l'efficacité
- Identification des facteurs prédictifs de réponse au programme