



Les cahiers pratiques pour l'animateur de Marche Nordique

Cahier D8 « Exercices d'équilibre »

SOMMAIRE

1.	DEFINITION	3
2.	EFFETS	3
3.	METHODE.....	4
4.	PRATIQUE.....	4
5.	EVALUATION	4
6.	PRECAUTIONS	5
7.	TABLEAUX DES EXERCICES	5
7.1.	PREAMBULE.....	5
7.2.	EXERCICES STATIQUES SUR UN PIED.....	6
7.3.	EXERCICES STATIQUES SUR DEUX PIEDS	8
7.4.	EXERCICES DYNAMIQUES.....	9
8.	VIGNETTES RESUMEES.....	13
8.1.	EXERCICES STATIQUES SUR UN PIED.....	13
8.2.	EXERCICES STATIQUES SUR DEUX PIEDS	14
8.3.	EXERCICES DYNAMIQUES	14
9.	BIBLIOGRAPHIE	16

Le Code de la propriété intellectuelle indique dans son article L.122-4 « Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction ou un procédé quelconque ».

Et dans son article L.122-5 «, L'auteur ne peut interdire, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées. »

« Un des quatre piliers pour tenir debout »

1. Définition

C'est le maintien d'une posture de notre corps en statique ou en dynamique qui correspond à la position debout à l'arrêt, lors de la marche et ou de la course, etc., c'est-à-dire à la verticalité du bipède dans différentes situations à l'arrêt ou en mouvement.

Le maintien de cette posture est inconscient, il met en jeu le système musculo-squelettique et le système nerveux (cervelet). Celui-ci a un rôle de régulation du tonus musculaire, de coordination des mouvements automatiques et d'équilibration.

Les capteurs sensoriels qui informent le cervelet de l'état de notre équilibre sont la vision, l'oreille interne et l'ensemble des capteurs proprioceptifs de notre corps.

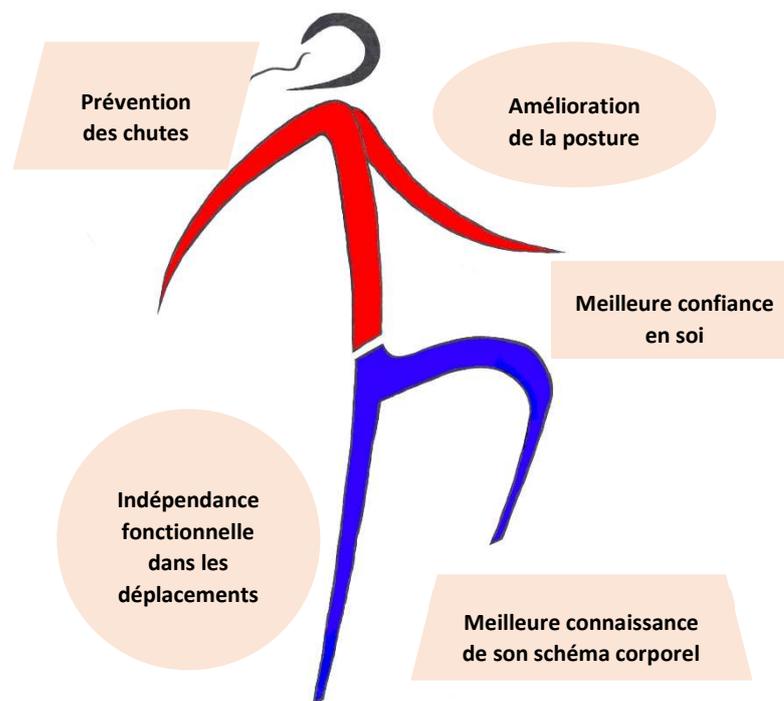
L'équilibre statique consiste à maintenir son équilibre tout en restant immobile et l'équilibre dynamique tout en étant en mouvement.

2. Effets

La stimulation et l'entretien des différents systèmes mis en jeu dans le maintien de l'équilibre apportent de nombreux bénéfices :

- Amélioration du tonus musculaire et donc de la posture
- Meilleure connaissance de son schéma corporel, c'est à dire l'image que nous nous faisons de notre corps dans l'espace
- Prévention des chutes car on a une meilleure réactivité lors d'un déséquilibre et ainsi la conservation d'une indépendance fonctionnelle dans les déplacements au quotidien

L'ensemble concourt à une meilleure confiance en ses capacités.



Extrait (1): L'IMPORTANCE D'ENTREtenir SON EQUILIBRE, « Les fondamentaux du sport santé », 80 outils pour mieux évaluer et accompagner vos pratiquants, p.268

Lors de sa pratique, la marche nordique ne pose pas de problème d'équilibre : les appuis supplémentaires des bâtons favorisent la stabilité. Toutefois, lors de la déambulation en parcours variés (sol meuble, obstacles au sol ou franchissements), le risque de chute augmente.

De plus, nous avons tendance à considérer le sens de l'équilibre comme définitivement acquis.

Les activités physiques qui améliorent ou entretiennent la force musculaire, la souplesse et la coordination sont favorables à la maîtrise de l'équilibre.

3. Méthode

Les exercices consistent à se mettre en situation d'équilibre précaire, en statique ou en dynamique et de laisser agir la boucle de rétroaction (sensations, traitements nerveux et réactions musculaires) et ainsi de tenir l'équilibre le plus longtemps possible.

La difficulté de l'exercice peut être augmentée en perturbant une voie sensorielle, par exemple en fermant les yeux (vision), en tournant la tête (oreille interne) ou en accomplissant une autre tâche de pensée (faire une opération arithmétique, énumérer une liste de prénoms, etc.).

Les exercices seront choisis pour s'adapter à chacun au sein du groupe et respecter le rythme de progression de chacun.

4. Pratique

Trois types d'exercices d'équilibre sont proposés dans ce document :

- Les exercices statiques sur un pied,
- Les exercices statiques sur deux pieds,
- Les exercices dynamiques.

Les exercices sont souvent latéralisés, ils seront répétés sur le pied opposé.

L'équilibre statique sera maintenu de 5 à 20 s.

Le terrain devra être plat, non glissant, sans trou ni bosse.

Les exercices sont réalisés d'abord yeux ouverts puis s'ils sont maîtrisés yeux fermés.

L'animateur de marche nordique pourra proposer des variantes, sur certains exercices, en modifiant les positionnements des membres supérieurs.

D'autres exercices spécifiques à d'autres activités physiques, exemples « D9 - Autres types de marches », « D10 - Coordination » ou « D7 - Franchissements » peuvent être réalisés sous l'aspect exercices d'équilibre ; on se reportera aux cahiers correspondants.

5. Evaluation

Pendant les exercices et afin de situer ses capacités, il est souhaitable que l'animateur sensibilise les marcheurs à la prise de conscience de leur capacité d'équilibre, par exemple en mesurant leur temps de stabilité.

Différents tests d'équilibre décrits dans la réf (1) de la bibliographie peuvent être utilisés. Les tests choisis doivent être en relation avec les exigences de la discipline.

6. Précautions



Par principe les exercices d'équilibre favorisent l'instabilité et donc la chute !

Les exercices peuvent être effectués avec un partenaire (pour la sécurité) qui limitera le déséquilibre. Il faut prendre en compte les pathologies individuelles (prothèse, ancienne fracture, limite et instabilité articulaire, faiblesse ligamentaire, ostéoporose, etc.). Les équilibres dynamiques sont plus risqués.

7. Tableaux des exercices

Les exercices proposés sont extraits de différents ouvrages et vidéos cités dans la bibliographie.

7.1. Préambule

Position de départ commune à tous les exercices :

- Debout,
- Sac à dos retiré,
- Pieds à la largeur du bassin,
- Genoux déverrouillés, relâchés,
- Dos plat,
- Epaules basses,
- Respiration calme.

Les exercices seront exécutés plutôt sans les bâtons, sauf s'ils sont nécessaires.

7.2. Exercices statiques sur un pied

N°	Descriptif	Photo
S1	<p>« L'échassier » </p> <p>Ex : Equilibre sur un pied posé à plat, jambe d'appui tendue, bras le long du corps, l'autre jambe est fléchie sous le corps. Seuls la cheville et le genou de la jambe l'appui doivent permettre de compenser un déséquilibre.</p>	
S2	<p>« Equilibre de l'échassier » </p> <p>Ex : Equilibre sur un pied posé à plat, jambe d'appui fléchie, bras le long du corps, l'autre jambe est tendue devant soi. La cheville et le genou de l'appui, ainsi que la position de la jambe tendue, doivent permettre de compenser un déséquilibre.</p>	
S3	<p>« L'envol de l'échassier » </p> <p>Ex : Equilibre sur la demi- pointe d'un pied, jambe tendue. Les bras ainsi que la jambe libre agissent comme balancier.</p>	

<p>S4</p>	<p>« Le virage de l'échassier » </p> <p>Ex : Equilibre sur un pied posé à plat, jambe tendue, un genou levé à l'horizontale. La main de la jambe d'appui est posée sur le genou, l'autre bras est levé latéralement à l'horizontale.</p>	
<p>S5</p>	<p>« Nœud de jambes » </p> <p>Ex : Equilibre sur un pied posé à plat, jambe tendue, l'autre jambe est pliée sur la jambe d'appui.</p>	
<p>S6</p>	<p>« La planche » </p> <p>Ex : Se pencher en avant en poussant le bassin vers l'arrière, la jambe d'appui est déverrouillée, lever une jambe derrière soi, les bras sont à l'horizontale tendus devant soi. Variantes : bras le long du corps, ou bras baissés, ou bras tendus latéralement, ou un seul bras tendu devant soi l'autre bras le long du corps.</p> 	

<p>S7</p>	<p>« Le flamant rose » </p> <p>Ex : Placer le pied sur la cuisse au-dessus du genou de la jambe d'appui, fléchir la jambe d'appui, les bras sont tendus devant soi.</p>	
-----------	--	---

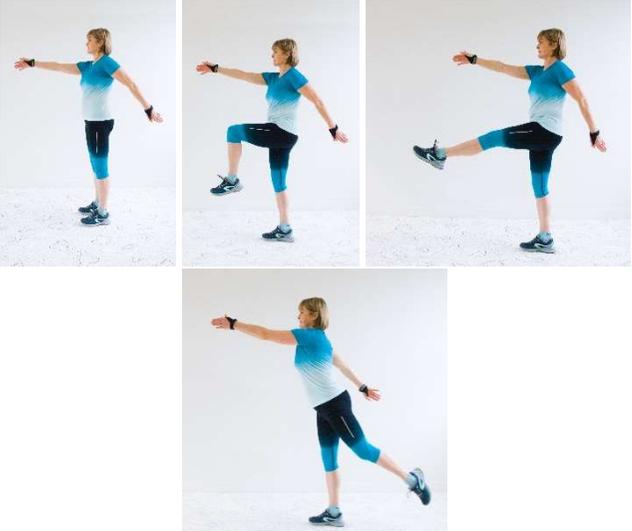
7.3. [Exercices statiques sur deux pieds](#)

N°	Descriptif	Photo
<p>S8</p>	<p>« Limite du polygone » </p> <p>Ex : Equilibre sur deux pieds, se pencher en avant ou en arrière, le centre de gravité (G) aux limites du polygone de sustentation. A faire de préférence les yeux fermés.</p>	
<p>S9</p>	<p>« Demi-squat en équilibre » </p> <p>Ex : Demi-squat, équilibre sur la demi -pointe des pieds, bras en avant.</p>	

<p>S10</p>	<p>« La flèche » </p> <p>Ex : Avancer une jambe légèrement fléchie, lever les bras dans le prolongement du dos, pied arrière sur la pointe.</p>	
-------------------	--	---

7.4. Exercices Dynamiques

N°	Descriptif	Photo
<p>Dy1</p>	<p>« Talons demi-pointes » </p> <p>Ex : Bascule des talons sur la demi-pointe des pieds, les bras agissent comme balancier d'avant en arrière en opposition avec les appuis.</p>	
<p>Dy2</p>	<p>« Go and stop » </p> <p>Ex : (a) Marcher sur place quelques secondes, s'arrêter et se mettre sur la demi-pointe des deux pieds. (b) Marcher en décrivant un cercle en regardant devant soi, après avoir fait un tour complet, s'arrêter et se mettre sur la demi-pointe des deux pieds. (c) Marcher en décrivant un cercle en regardant ses pieds, après avoir fait un tour complet, s'arrêter puis se mettre sur la demi-pointe des deux pieds.</p>	 <p>(a, b) (c)</p>

<p>Dy3</p>	<p>« Pas de danseuse » ↓</p> <p>Ex : (a) Courir, au signal, s'arrêter en équilibre sur une jambe, sur demi-pointe. (b) Sautiller d'un pied sur l'autre, au signal, s'arrêter en équilibre sur une jambe, sur demi-pointe. (c) Sautiller à pieds joints latéralement, au signal, arrêt en équilibre sur une jambe, sur demi-pointe.</p>	 <p>(a) (c)</p>
<p>Dy4</p>	<p>« Ecritures » ↓</p> <p>Ex : Equilibre sur un pied, jambe tendue, écartement latéral de l'autre jambe, élévation latérale des bras. Faire des petits cercles avec la jambe libre, ou des figures, ou des chiffres, ou des lettres ...</p>	
<p>Dy5</p>	<p>« Le balancier » ↓</p> <p>Ex : Equilibre sur un pied, jambe tendue avec balancement des bras et de la jambe libre. Progressivité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balancer les bras, les 2 pieds sont au sol • Balancer les bras, lever un genou • Balancer les bras, extension de la jambe levée • Balancer les bras et la jambe levée 	

<p>Dy6</p>	<p>« Le fil » </p> <p>Ex : Marche sur une ligne droite fictive (ou sur un objet la matérialisant : poutre, tronc, matériel urbain, ruban ...), pieds en contacts l'un devant l'autre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • (a) en avant et en arrière • (b) avec différentes orientations de la tête • (c) avec un œil occulté • (d) avec déséquilibre d'un partenaire • (e) avec l'attention détournée (faire une opération mentale, par exemple une soustraction, ou énumérer une liste de prénoms) 	
<p>Dy7</p>	<p>« Tour sans élan » </p> <p>Ex : Départ jambes croisées, faire un tour sur soi-même sur les demi-pointes, arrêt jambes croisées en inverse. Repartir dans l'autre sens.</p> <p>Note : ne pas faire cet exercice sur un terrain herbeux.</p>	

Dy8

« Tour avec élan »



PI : Jambes écartées et bras le long du corps (1)

EX : Tour complet sur la jambe gauche :

- Se déporter sur le pied gauche. La jambe gauche est l'axe de rotation. Élévation latérale et parallèle des bras vers la droite. (2)
- Lancer les bras sur la gauche et effectuer un tour complet à gauche sur le pied gauche avec élévation latérale des bras.
- Arriver de face, jambes écartées avec élévation latérale et parallèle des bras à gauche, appui jambe gauche (6) puis appui jambe droite (7).

Inverser, tour complet sur la jambe droite.

Nota : ne pas faire cet exercice sur un terrain herbeux



8. Vignettes résumées

8.1. Exercices statiques sur un pied

<p><u>S1</u> <u>« L'échassier »</u></p> 	<p><u>S2 « Equilibre de l'échassier »</u></p> 	<p><u>S3 « L'envol de l'échassier »</u></p> 	<p><u>S4 « Le virage de l'échassier »</u></p> 
<p><u>S5 « Nœud de jambes »</u></p> 	<p><u>S6 « La planche »</u></p> 		

8.2. Exercices statiques sur deux pieds

S8 « Limite du polygone »



S9 « Demi-squat en équilibre »



S10 « La flèche »



8.3. Exercices dynamiques

Dy1 « Talons demi-pointes »



Dy2 « Go and stop »



Dy3 « Pas de danseuse »



Dy4 « Ecritures »



Dy5 « Les balanciers »



Dy6 « Le funambule »



Dy7 « Tour sans élan »



Dy8 « Tour avec élan »



9. Bibliographie

1. « Les fondamentaux du sport santé », 80 outils pour mieux évaluer et accompagner vos pratiquants, FFEPGV, édition @mphora, juin 2014.
2. « La Marche NORDIQUE » Bien être santé performance, Jérôme SORDELLO, Samuel BERNARD, @mphora, 2017.
3. « Guide santé des Os, Muscles & Articulations », Reader's Digest, 2006
4. <https://www.enviedemarcher.com/2011/01/le-travail-de-proprioception-fondamental-pour-l-equilibre-du-corps-lors-de-la-marche.html/>
5. <http://lecanardivre.fr/comment-travailler-lequilibre/>,
6. « Gymnastique : 1200 exercices », Bohumil KOS / Zdenek TEPLY / Rudolf VOLRAB, Edition Vigot, 1988.
7. « Gymnastique et bien-être pour les seniors », Annick LOUVARD, @mphora, 2018