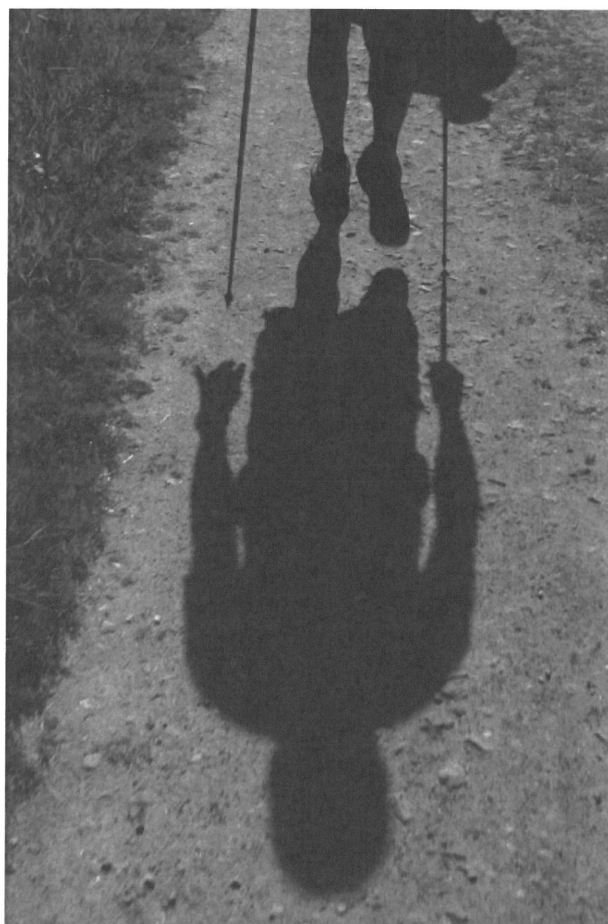




INITIATEUR

MARCHE NORDIQUE



Fédération de Marche Nordique
8 rue Georges Bizet
94510 La Queue en Brie
Tel 01 45 76 76 87
www.nordicwalking.fr

Gérard BERNABE - Formateur fédéral
TEL : 06 80 47 54 23

1.1 - Historique de la Marche Nordique.

Le Nordic Walking comme son nom l'indique, vient des pays nordiques, de Finlande plus exactement.

La marche Nordique (Sauvakävely en finlandais) est née de la volonté de la fédération finlandaise de ski loisirs et de randonnée (Association Suaomen Lattu) de proposer au grand public ce que les compétiteurs de Ski Nordique ont toujours fait pour maintenir leur niveau d'entraînement pendant l'été.

Les premiers bâtons Nordic Walker furent lancés sur le marché en 1997.

Il y a aujourd'hui 760 000 finlandais pratiquants régulièrement cette discipline sur 5 millions d'habitants.

Outre la Finlande, la marche nordique est une discipline populaire en Suède, en Norvège, en Allemagne, en Autriche et en Suisse. - De nouveaux pays les ont rejoints comme l'Australie, le Japon, la France, l'Italie, les pays du Benelux et le Danemark.

Aux USA la pratique a débuté par l'Institut Kenneth Cooper dans l'Ohio. Le docteur Cooper est le créateur du concept Aérobie et du fameux Test de Cooper* pratiqué dans le monde entier. Lorsque la technique de marche nordique est au point, la consommation d'oxygène et de calories s'accroît en moyenne de 20 pour cent par comparaison avec la marche normale. Elle peut même atteindre pas moins de 46 pour cent chez certains individus si l'on en croit l'étude réalisée par le Cooper Institut en 2002.

INWA, International Nordic Walking Association, cette fédération internationale a été créée en Finlande en 2001.

En France la FFNW (Fédération de Nordic Walking) a été créée le 15 juin 2000. Elle compte aujourd'hui plus de 300 moniteurs (initiateurs/animateurs/instructeurs) agréés répartis sur l'ensemble du territoire.

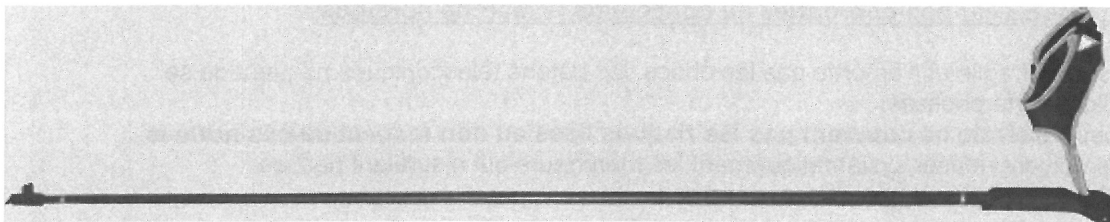
Son développement s'est organisé au départ à travers la Gymnastique Volontaire et la Retraite Active regroupant à elle deux plus de 800 000 adhérents.

Depuis, la situation initiale de notre fédération a changé. En effet, l'intérêt de la Marche Nordique dans l'optique « sport santé » est immense et le public est attiré tant par la facilité et l'efficacité de ce sport, que par son caractère social et la possibilité de le pratiquer d'un bout à l'autre de l'année. Aussi on constate l'émergence d'éducateurs sportifs, exerçant comme travailleurs indépendants et développant leur propre clientèle ainsi que d'accompagnateurs en montagne, cherchant à relancer leurs activités.

- Évaluation de l'endurance cardiovasculaire

-

1.2 - Les bâtons (Nordic Stick™)



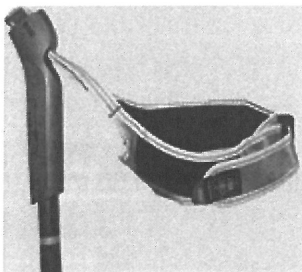
La marche Nordique repose essentiellement sur l'utilisation de deux bâtons spécifiques appelés "**Nordic Sticks**".

C'est pourquoi la Fédération de Marche Nordique les a normalisé afin d'assurer une parfaite sécurité pour les marcheurs en leur permettant une utilisation optimale quelque soit la nature du terrain et les difficultés rencontrées.

Les fabricants de ces bâtons qui respectent ces normes sont systématiquement agréés par la Fédération.

Les bâtons NORDIC STICKS sont proposés en 9 tailles différentes selon la morphologie et la taille de chacun.

Caractéristiques :



- La Poignée

Ergonomique, afin d'assurer une confortable prise de la main.

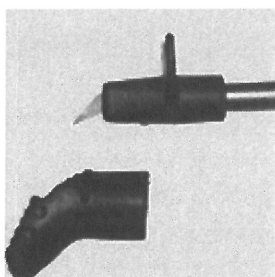
Elle peut être, soit en plastique, soit en liège.

Munie d'un gantelet avec une fermeture en velcro afin d'assurer un parfait ajustement, il permet également la poussée du tranchant de la main durant l'effort, ainsi que le relâchement de la prise sur la poignée, évitant toute crispation et favorisant une meilleure circulation du sang.

Il doit être capable de supporter le poids d'un homme lors des exercices gymniques d'échauffement ainsi que des sauts et de fortes poussées durant la marche.

- Le corps du bâton

En fibre de carbone/fibre de verre (ou autres composites), assurant à la fois la résistance et la flexibilité suffisante pour absorber les chocs, et les multiples contraintes de la marche nordique.



- La pointe

De préférence orienté afin de faciliter le dégagement du bâton lors de la marche, elle est en acier au tungstène, munie d'un plateau anti-enfoncement.

EN AUCUN CAS LES BATONS DE MARCHE NORDIQUE NE PEUVENT ETRE EN ALUMINIUM ni RECTRACTABLES car non-appropriés au concept de la marche nordique.

L'aluminium est trop fragile et n'amortit pas les chocs, les bâtons télescopiques risquent de se rétracter lors d'une forte poussée.

Les assurances Fédérale ne couvrent pas les risques liées au non respect de ces normes.

Les formateurs doivent refuser systématiquement les marcheurs qui n'auraient pas les bâtons normalisés.

Comment choisir ses bâtons

Pour avoir la longueur correcte des bâtons, il suffit en théorie de multiplier sa taille par le chiffre 0.7 et d'arrondir le résultat à 5 cm supérieur dans la hauteur supérieur des bâtons. En pratique, la morphologie des personnes étant ce quelle est, il est plus juste de prendre en considération le parallélisme de l'avant bras par rapport au sol. On se tient droit, coudes aux cotes, les mains tenant la poignée des bâtons, l'avant bras est parallèle au sol. Si l'avant bras n'est pas parallèle, prendre les bâtons légèrement plus court.

Les bâtons de marche Nordique sont commercialisés en 9 tailles par tranches de 5cm de 100 à 140 cm.

La taille du marcheur nordique, n'est pas le seul élément à prendre en considération pour le choix de la longueur des bâtons. L'entraînement physique, l'état des articulations, la rapidité de la marche, les différents types de terrain et les techniques particulières de marcheur peuvent moduler ce choix.

Adaptation au terrain

Selon la nature du sol, il convient de choisir la pointe de bâton adaptée. Le bâton offre l'avantage de s'adapter en fonction du type de terrain que vous allez parcourir.

La pointe orientée (avec plateau anti-enfoncement et embout pointe en tungstène) pour :

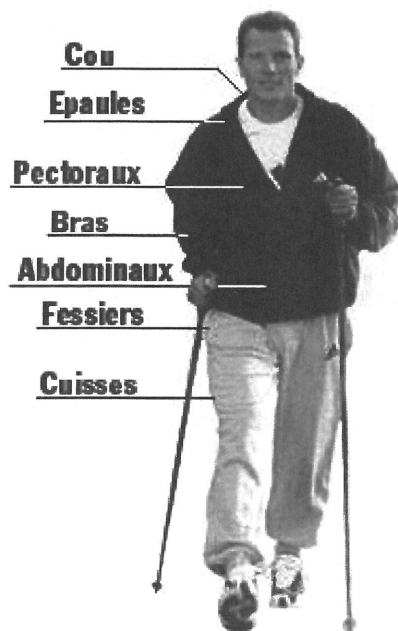
Terre – Gazon – Pelouse – Herbe – Sable mouillé -- Sable mou

Le pied d'asphalte Facile à installer sur la pointe du bâton, amortissant considérablement l'impact sur le sol et spécifique pour :

Sable mou – bitume

Attention ! dans les terrains rocaillieux, il peut arriver que la pointe du bâton se coince entre les rochers. Cela peut entraîner un traumatisme de l'épaule ou une chute grave. Enlever les dragonnes dans les terrains que vous considérez comme à risque de manière à éviter une arrêt brutal dû à l'ancrage d'un bâton.

1.3 - LES CHAINES MUSCULAIRES sollicitées par la Marche Nordique



La Marche Nordique (Nordic Walking) est avant tout un sport gymnique qui consiste à générer un travail musculaire de l'ensemble du corps. Le mouvement dynamique du balancier des bras en avant et en arrière, et le fait de pousser sur les bras vers le bas fait intervenir un grand nombre de muscles et d'articulations :

La nuque – trapèzes – épaules

Les pectoraux

Le diaphragme et les muscles qui assurent l'amplitude respiratoire

Les abdominaux (le transverse – les obliques – le bas du ventre – les flancs)

Le dos (région lombaire – les dorsaux – région des omoplates)

L'articulation des hanches

Les cuisses

L'articulation du genou

Les mollets

Les chevilles

Les muscles de la voûte plantaire

A - Haut du corps

1. La nuque

On cherche toujours à garder la nuque souple. Des bâtons trop longs peuvent causer un peu de raideur dans la nuque ; il faut donc bien veiller à signaler toute gêne et à l'éliminer.

2. Trapèzes

Pendant la marche il faut veiller à ce que les épaules restent en position basse car des contractions parasites des trapèzes amènent toujours un désagrément. Après une séance intense, bien étirer cette zone.

3. Epaules

Les épaules servent de fixateurs posturaux mais servent également à propulser les bras en avant. Dans les montées elles jouent un rôle important. Leur échauffement est essentiel.

4. Les pectoraux

Ils sont à l'origine du travail de pousser des bâtons au sol. Ils propulsent les bras en avant. Dans les sauts ils sont très sollicités.

5. Le dos

L'ensemble des muscles du dos est sollicitée par la Marche Nordique car en poussant activement avec les bâtons, les muscles profonds travaillent. Les muscles spinaux, qui relient entre elles les vertèbres, se tonifient et soutiennent mieux la colonne vertébrale.

La poussée active des bâtons améliore la posture de la colonne vertébrale ; à chaque pas on observe un effet d'auto-grandissement. Le dos se redresse, prévenant ainsi les problèmes dorsaux courants.

6. Région des omoplates

La marche nordique contribue à mobiliser les omoplates, à les détacher des côtes. Ainsi les tensions du haut du dos sont évitées. Les muscles situés sous les omoplates servent de fixateurs posturaux pendant l'exercice.

Cette région, peu sollicitée habituellement, profite particulièrement bien de l'effet d'impact modéré de la Marche Nordique.

7. Les dorsaux

Les grands muscles dorsaux servent à pousser les bras vers le bas et vers l'arrière. Plus le mouvement de poussée vers l'arrière est intense, plus on déploie de force avec les bâtons et plus les muscles fournissent d'efforts. C'est pourquoi l'échauffement mais aussi la phase d'étirement doit prévoir suffisamment d'exercices pour les dorsaux. Leur développement contribue à offrir un maintien postural d'excellente qualité.

8. Région lombaire

Les lombaires travaillent comme fixateurs posturaux tout au long de la séance. Les exercices particuliers comme le Mambo, le déhanché, les sauts avec rotations, le jumping ... sont bénéfiques pour renforcer la zone lombaire mais doivent être pratiqués progressivement et avec prudence.

9. Abdominaux

Ce sont les muscles qui affinent la taille et donnent de tonus à la ceinture abdominale.

Le transverse

Ce muscle profond travaille tout au long de l'exercice. Comme les spinaux, il assure la stabilité posturale du corps. Un transverse tonique soutient les lombaires.

Les obliques

Les mouvements de flexion du tronc ou d'élévation des genoux sollicitent les abdominaux antérieurs (les grands droits), tandis que les mouvements d'élévation des hanches, de torsion et de rotation du tronc activent principalement les abdominaux obliques.

Les obliques externes

Pendant l'exercice ces muscles (les obliques de l'abdomen) travaillent beaucoup. L'étirement de cette zone est indispensable à une bonne décontraction en fin de séance.

Les abdominaux inférieurs

Chaque mouvement de déhanché, même le plus petit, fortifie les muscles du grand droit inférieur.

Le diaphragme et les muscles intercostaux assurant l'amplitude respiratoire

Chaque mouvement des bras amplifie la dynamique respiratoire et la ventilation. L'association des mouvements des bras et celui des hanches stimule fortement le fonctionnement correct du diaphragme, qui est le moteur de la respiration.

B - Bas du corps

1. Les cuisses

En Marche Nordique, l'ensemble des muscles de la cuisse travaille (quadriceps, ischios, adducteurs, abducteurs) ce qui augmente l'efficacité du retour veineux et favorise la prévention des varices.

2. L'articulation du genou et les hanches

Les genoux sont préservés, car le poids du corps ne repose jamais sur un seul membre grâce au transfert du poids sur les bâtons.

Dans le mouvement de marche ou de course à pied, chaque pas représente un impact au sol transmis directement au col du fémur, dans la randonnée classique (longue durée) l'articulation de la hanche s'use à cause de la répétition des mouvements. En marche Nordique, l'utilisation des bâtons résout ces problèmes, car le poids se répartit équitablement entre les quatre membres.

Cela rend la Marche Nordique particulièrement bien adapté aux personnes présentant ou ayant subi des lésions au niveau des ligaments croisés (articulation du genou) ou au niveau de hanche (prothèses).

3. Les mollets

Ils se fortifient grâce à la propulsion du corps en avant ; c'est une forte poussée du pied qui se fait par l'intermédiaire des muscles du mollet (jambier latéral, jambier postérieur, jambier antérieur).

4. Les chevilles

Elles fournissent un effort actif et se fortifient. On propulse le corps en avant en poussant puissamment avec la pointe du pied, les chevilles doivent être mobiles et dynamiques. On utilise des chaussures non montantes pour laisser la cheville libre car l'utilisation des bâtons stabilise complètement le mouvement des chevilles.

5. Les muscles de la voûte plantaire

C'est la clef de voûte de tout le corps humain. D'une manière générale, c'est une zone que l'on fait peu travailler. Toute la statique vertébrale peut souffrir de leur affaiblissement. La technique du déroulé du pied en Marche Nordique utilise au mieux le potentiel de ces muscles.

Enfin, les points de réflexologie sont stimulés pour apporter un bien-être supplémentaire.

1.4 - Les effets de l'entraînement sportif et notamment de la Marche Nordique

L'entraînement sportif vise à améliorer la puissance du muscle et son endurance, sa capacité à effectuer des exercices de longue durée. En d'autres termes, l'entraînement consiste à reculer les limites de la fatigue et à faciliter la récupération.

Puissance ou endurance

Il existe deux grands types d'entraînement sportif.

● **L'entraînement en endurance** exige la réalisation d'efforts prolongés, d'intensité moyenne, plusieurs fois par semaine. Il favorise la voie aérobie, c'est-à-dire l'utilisation des graisses. On observe dans le muscle une augmentation de la vascularisation, du nombre de mitochondries, et une modification des protéines contractiles, qui évoluent des formes rapides vers les formes lentes. Ces modifications s'établissent rapidement, au bout de quelques semaines d'entraînement, mais peuvent disparaître aussi vite s'il est interrompu.

● **L'entraînement en puissance**, qui vise, lui, à améliorer la force et la vitesse, repose sur des bases différentes. Il ne s'agit pas, dans ce cas, d'effectuer des efforts longs et répétés, mais, au contraire, des exercices courts, rapides et intenses, comme la musculation ou le sprint. Ces exercices doivent également être pratiqués plusieurs fois par semaine, et ils entraînent une augmentation de la force musculaire, ainsi qu'une hypertrophie des

muscles. On sait que cette hypertrophie est due à la multiplication des myofibrilles et à un accroissement du diamètre des fibres rapides. Mais l'on s'explique mal encore comment l'exercice conduit à ce phénomène physiologique et anatomique. Au niveau biologique, l'on observe une augmentation du taux de certaines hormones comme l'hormone de croissance ou la testostérone, qui sont nécessaires à la synthèse des protéines, donc à l'accroissement de volume des muscles. On observe également, dans les muscles constitués surtout de fibres rapides, une diminution de la vascularisation et des mitochondries, ce qui témoigne donc en faveur d'un développement de la voie énergétique anaérobie.

L'endurance est un travail de base qui devrait être mené conjointement avec n'importe quel sport. En effet, elle diminue la fatigabilité dans le sport comme dans la vie courante.

Marcher une heure ou deux au grand air en concentrant votre pensée sur la reconstruction du corps participe au bien-être qui doit être un objectif déterminant et recherché par le biais de la marche nordique.

Les effets de la Marche Nordique sur les poumons et la respiration

La marche nordique stimule la prise d'oxygène et constitue donc un excellent exercice de mise en forme à condition de pratiquer l'**endurance**.

L'entraînement régulier augmente la surface d'échange entre l'air que nous respirons et le sang qui circule dans le corps. La superficie des alvéoles pulmonaires peut atteindre jusqu'à un maximum de 60 fois la surface totale corporelle.

Quand un accroissement de travail musculaire augmente la fréquence cardiaque, le volume respiratoire augmente. Plus d'air entre dans les poumons, pénétrant plus profondément à chaque inspiration pour apporter de l'oxygène. Les expirations chassent ensuite l'air saturé en gaz carbonique que la circulation veineuse a apporté au contact des alvéoles pulmonaires.

Plus l'organisme s'habitue à cet entraînement aérobie, **plus le traitement de l'oxygène devient efficace**, et moins on a besoin d'air pour la même intensité de travail.

L'efficacité de cet échange peut ensuite diminuer, si la fréquence cardiaque accélère trop, car les volumes d'air et de sang ne seront plus suffisants à chaque cycle inspiration-expiration.

Il est primordial d'apprendre à respirer profondément, et à souffler puissamment.

Les effets de la Marche Nordique sur le cœur

L'entraînement aérobie fortifie le cœur, il crée une meilleure vascularisation (plus de capillaires ouverts, meilleure irrigation sanguine) autour du muscle cardiaque. L'apport en oxygène augmente, et cela multiplie par 2 ou 3 la quantité de mitochondries dans les cellules musculaires. Ce sont de véritables « centrales électriques » dans les cellules, et ainsi la fabrication d'énergie se multiplie.

Le muscle cardiaque possède une capacité maximale d'utilisation d'oxygène, bien meilleure que les autres muscles striés. Les enzymes présents dans le myocarde sont presque exclusivement ceux de la filière aérobie. Le myocarde est aussi entouré par un réseau de capillaires sanguins extrêmement dense.

Plus notre capacité aérobie s'améliore, plus le rythme cardiaque de repos ralentit. Ceci est très important, car lors de la contraction du muscle cardiaque toutes les fibres musculaires se contractent en même temps. La stimulation des autres muscles striés par contre ne fait jamais intervenir qu'une partie des fibres, alors que les autres sont au repos, sinon le muscle tétaniserait.

Les effets de la Marche Nordique sur la circulation sanguine

L'effort musculaire et cardio-respiratoire aérobie aide à **liquéfier le sang**, et diminue sa viscosité. Ainsi le sang circule plus facilement et plus vite. L'écoulement du sang est meilleur, et la **pression artérielle diminue**.

Les mouvements dynamiques des jambes **aident les veines à mieux travailler**. Les contractions musculaires massent les veines, et poussent le sang chargé de toxines vers le cœur et les poumons pour y être purifié par l'oxygène. La mobilisation constante des jambes assure une bonne irrigation en sang de l'articulation de la hanche, qui se bloque facilement dans notre mode de vie sédentaire. Le problème des jambes lourdes disparaît.

Les effets de la Marche Nordique sur les muscles

Le travail en endurance augmente la teneur en myoglobine dans les muscles. Les cellules musculaires reconstituent davantage de phosphates dans les fibres, et plus vite. Ces stocks de phosphate sont très riches en énergie, et contribuent à la **résistance contre la fatigue**.

Tous les membres se déplacent de façon variés, et les mouvements font intervenir tout le corps. En travaillant contre la résistance progressive (plus je tire loin, plus la résistance augmente) en extension les **muscles s'allongent**.

Un travail de raccourcissement musculaire avec des poids classiques par contre a tendance à développer le volume musculaire et leur épaississement.

Il faut se tenir bien droit. Cela permet de tonifier les muscles de soutien.

Les effets de la marche nordique sur les os

Dans le cas de l'ostéoporose, le métabolisme osseux est perturbé, ce qui entraîne une dégradation de la substance osseuse.

Les scientifiques ont découvert que le travail musculaire accompagné de légères vibrations **stimulent la formation osseuse**. Cela est dû aux ostéocytes présentes dans nos os. Ces cellules reçoivent un signal du muscle et transmettent ensuite ce message aux cellules qui produisent du tissu osseux. Le Comité pour la santé des os en Allemagne recommande aux patients souffrant d'ostéoporose de faire de la **marche nordique** afin de tonifier leurs muscles. La **marche** nordique – lorsqu'on la pratique avec la bonne technique – se traduit par des mouvements très doux et très fluides. Elle peut s'avérer très efficace pour les patients atteints d'ostéoporose. Il faut allonger les bras et faire travailler tous les muscles du corps (essentiel pour limiter les risques d'ostéoporose). De plus, la **marche** nordique fait travailler le pied de manière active. Cette technique constitue un entraînement efficace qui exerce des mouvements de pression et de traction sur les os.

Les effets psychologiques

Plus on dépense de l'énergie, plus on en a ! ce phénomène agit comme sur des piles, il faut les recharger régulièrement.

L'activité physique, surtout de type aérobie, stimule la sécrétion d'**Endorphines**, les « hormones du plaisir ». La dépense physique favorise ainsi la sensation du bien-être, et crée un état euphorique.

Un corps physiquement en forme qui peut s'acquitter de tâches ordinaires sans fatigue, nous procure une satisfaction de tous les instants. La bonne forme physique contribue largement à la sensation « d'être bien dans sa peau ».

1.5 - Fréquence cardiaque – indicateur de travail du coeur

La fréquence cardiaque (FC) est un indicateur du travail fourni par le muscle cardiaque. Ce travail se traduit généralement en battements par minute (bpm)

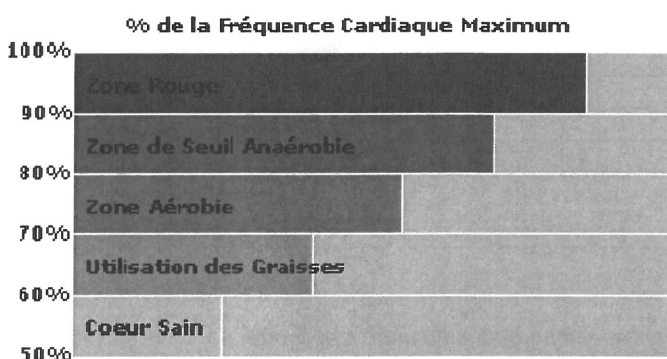
Considérez vos fréquences de pulsations cardiaques comme un compte-tours qui peut servir à suivre les progrès du moteur, l'effort et l'efficacité au cours du programme d'entraînement. Exactement comme vous ne voulez pas faire tourner votre moteur en surrégime, il ne faut pas faire travailler votre cœur trop souvent dans sa zone d'entraînement maximum.

Il existe cinq zones de fréquences cardiaques d'entraînement. L'entraînement dans une ou plusieurs zones peut jouer un rôle dans votre forme générale ou votre programme d'entraînement, en fonction de vos objectifs.

Les cinq zones

Il y a cinq zones différentes de fréquences cardiaques d'entraînement - cinq niveaux d'intensité d'exercice - chacune correspondant à différents fonctionnements énergétiques et d'utilisation de l'oxygène.

Les zones cibles d'entraînement



La zone du cœur sain	50 - 60%	de la fréquence cardiaque MAX
La zone d'utilisation des graisses	60 - 70%	de la fréquence cardiaque MAX
La zone aérobie	70 - 80%	de la fréquence cardiaque MAX
La zone du seuil anaérobie	80 - 90%	de la fréquence cardiaque MAX
La zone rouge	90 - 100%	de la fréquence cardiaque MAX

La fréquence cardiaque évolue avec l'âge et le niveau d'entraînement de la personne. Plus on avance en âge, plus le muscle cardiaque se fatigue, et moins le cœur doit battre vite afin de pouvoir se remplir suffisamment. Un rythme trop élevé nuit à l'efficacité de son travail.

Dans le tableau qui suit vous trouvez **les zones cibles moyennes pour chaque genre d'entraînement spécifique**, selon les effets que l'on veut obtenir. Vous trouvez particulièrement la zone de travail « brûleur de graisses » qui favorise l'utilisation des lipides (graisses) stockés dans l'organisme comme source d'énergie .

Votre zone cible « Brûleur de graisses » se trouve sur la ligne horizontale, sur laquelle se situe votre âge. (ex. Une femme de 40 ans devra s'entraîner à une FC entre 112-130 pour obtenir l'effet « brûleur de graisses »)

Ces données sont des moyennes pour l'usage dans le monde. Si vous êtes bien entraîné, si vous avez une FC de repos très basse, ou si vous avez une bonne puissance musculaire, votre zone cible sera certainement légèrement plus élevée. En général dans ce cas on peut rajouter FC + 10 (ex. Une femme de 40 ans entraînée verra sa zone de brûleur de graisses passer à environ 122-140).

Pour ceux qui sont particulièrement fatigués ou surmenés, ou qui souffre d'ennuis de santé, ces données doivent être au contraire modérés. Il faudra diminuer la fréquences cardiaque de cette zone de – 10 environ (ex. pendant sa convalescence cette femme de 40 ans ne devra bouger qu'à un rythme cardiaque de 102-120).

Hommes

AGE	Fréquence cardiaque maximale autorisée 220 - âge	Zone 60-70% Perte de poids Brûleur de graisses	Zone 70-80% Travail aérobic ¹ Endurance	Zone 80-90% Travail anaérobic ² Résistance
20	200	120 - 140	140 – 160	160 – 180
30	190	114 - 133	133 –152	152 – 171
40	180	108 - 126	126 – 144	144 – 162
50	170	102 - 119	119 – 136	136 – 153
60	160	96 - 112	112 – 128	128 – 144
70	150	90 - 105	105 - 120	120 - 135

Femmes

AGE	Fréquence cardiaque maximale autorisée 226 - âge	Zone 60-70% Perte de poids Brûleur de graisses	Zone 70-80% Travail aérobic ¹ Endurance	Zone 80-90% Travail anaérobic ² Résistance
20	206	124 - 144	144 – 165	165 – 185
30	196	118 – 137	137 –157	157 – 177
40	186	112 - 130	130 – 149	149 – 167
50	176	106 – 123	123 – 141	141 – 158
60	166	100 - 116	116 – 133	133 – 149
70	156	94 – 109	109 - 125	125 - 140

- *Exercice d'entraînement comportant un effort physique important sans perte d'oxygène*
2- *le point auquel vous commencez à travailler vos muscles sans oxygène*

1.6 - A quel type de problèmes cardiaques peut s'exposer une personne sédentaire ?

Le cœur d'une personne sédentaire ou très peu entraînée bat très vite, la fréquence cardiaque est élevée. Le temps de repos est court entre chaque contraction du muscle cardiaque. Quand l'organisme doit faire face à une charge de travail soudainement accrue, l'effort inhabituel que le cœur

doit assurer l'épuise vite, et nécessite un temps de récupération long. On se trouve handicapé par de simples escaliers, une petite course avec les enfants car l'efficacité du muscle cardiaque est diminuée.

On parle de **syndrome d'inadaptation cardio-respiratoire et musculaire**. Même si l'on arrive à fournir assez d'oxygène par une technique respiratoire correcte, les muscles (et le muscle cardiaque en particulier) ne peuvent pas l'utiliser, car les cellules musculaires manquent d'une part, d'enzymes oxydatifs nécessaires à la synthèse de l'oxygène, et d'autre part, d'irrigation sanguine (les micro capillaires du muscle sont vides de sang au repos, le sang n'arrive pas au contact des cellules, et les échanges gazeux ne se font pas)

Quand le cœur bat vraiment trop vite les cavités du cœur n'ont pas le temps de se remplir complètement et peu de sang est éjecté dans la circulation à chaque battement. L'effort physique demandé crée un cercle vicieux : plus on doit fournir d'effort plus le cœur bat vite. Plus la fréquence est élevée, moins il brasse de sang à chaque battement, et plus il se fatigue vite.

On peut rencontrer des **problèmes de rythme cardiaque, arythmie**, quand le cœur n'arrive plus à fournir l'effort normal suivant les cycles réguliers systole-diastole. Ces troubles sont accompagnés de fatigue, faiblesse et vertiges, et ils diminuent fortement la capacité de l'individu à supporter des charges d'entraînement physique.

- **La tachycardie** : la fréquence cardiaque s'accélère au-delà de 100bpm au repos. La personne le perçoit comme des palpitations.
- **La bradycardie** : la fréquence cardiaque de repos tombe au dessous de 60 bpm chez une personne non-entraînée (chez le sportif d'endurance des rythmes plus bas sont tout à fait normaux).
- **L'extrasystole** : Contractions prématurées du muscle cardiaque, perçus comme des coups dans la poitrine.

On parle d'**insuffisance cardiaque**, quand le cœur est incapable de maintenir son débit cardiaque suffisant pour pouvoir suffisamment d'oxygène pour remplir les besoins du corps.

L'**artériosclérose** gêne le travail du cœur, car le diamètre des artères diminue, ils perdent de leur élasticité et deviennent rigides. Le cœur a du mal à propulser le sang dans les artères, et se fatigue vite. Le sang n'arrive pas correctement dans la périphérie, au bout des capillaires, et le retour veineux est gêné.

L'**hypertension** artérielle oblige le cœur à faire des efforts constants pour propulser le sang contre cette pression, et il se fatigue.

Pour ce type de public, il est encore plus important d'avoir un certificat médical.

1.7 - Présentation des bienfaits de la Marche Nordique

Bienfaits du sport

Le sport a maints effets positifs, aussi bien sur l'organisme que sur le " mental ", car il est un facteur d'harmonie dans la " gestion " de son propre corps, à de nombreux points de vue.

● En améliorant les performances musculaires et la coordination des gestes, le sport aide à la constitution d'une meilleure image de soi-même. Il permet de prendre conscience de ses capacités et de ses limites.

● Il a un effet relaxant bien connu, et participe à la régulation des grandes fonctions de l'organisme : le sportif dort mieux, s'alimente correctement et est souvent obligé, s'il veut rester à un bon niveau, d'éliminer au moins partiellement de mauvaises habitudes comme le tabagisme.

● Pratiqué de façon modérée mais continue, tout au long de la vie, il a un effet remarquable sur le système cardio-vasculaire et respiratoire. Le cœur sportif est plus lent, plus fort, et présente moins de risque d'insuffisance cardiaque. Le sportif est également moins sujet à l'hypertension artérielle. Toutefois, après l'âge de quarante ans, il est indispensable de contrôler, par des électrocardiogrammes d'effort, que le cœur est effectivement en bon état

Pratiquer le Marche Nordique permet :

- **DE SE MUSCLER :**

1. Le mouvement complet de la Marche Nordique tonifie tous les muscles du corps et permet ainsi un renforcement complet des chaînes musculaires et articulaires.
2. Les bras, les épaules, le cou, les pectoraux vont se trouver fortement sollicités ainsi que les chaînes basses : les fessiers et les jambes.

- **DE MIEUX RESPIRER :**

La position du Marcheur Nordique, permet une ouverture complète de la cage thoracique offrant ainsi :

1. Une plus grande amplitude pulmonaire et donc une plus forte oxygénation.
2. Une meilleure irrigation et donc un accroissement des capacités cardio-vasculaires et du rythme cardiaque. Ce rythme peut être avantageusement contrôlé à l'aide d'un cardiofréquencemètre.

- **DE PERDRE DU POIDS :**

1. La dépense énergétique peut augmenter de 46% (le marcheur nordique consomme environ 400 calories par heure au lieu des 280 calories pour un marcheur traditionnel).
2. D'autre part, le travail musculaire complet de la Marche Nordique va considérablement sculpter votre silhouette de façon harmonieuse.

- **UN EXCEPTIONNEL CONFORT DE MARCHE :**

1. L'utilisation des bâtons "Nordic Sticks" entraîne une meilleure répartition des charges du corps permettant ainsi une réduction significative des pressions sur les chevilles, les genoux, les hanches et les vertèbres.
2. Une amélioration importante de l'équilibre général, quelque que soit la nature du terrain ou des difficultés que vous rencontrez.
3. Ces avantages offrent un confort indéniable, pour les marcheurs ayant des problèmes articulaires et ayant une surcharge pondérale ou pour les personnes opérées des genoux et des hanches.
4. Une augmentation significative de la vitesse de marche obtenue par un allongement de la foulée. La poussée est plus importante que dans la marche traditionnelle car elle se fait sur les jambes et sur les bras grâce aux bâtons "NORDIC STICKS".

1.8 - Principe de base

Pédagogie

La technique de base en Marche Nordique est très simple. On utilise les bâtons pour propulser le corps en avant en suivant le balancier naturel des bras quand on marche. L'acte de marcher est tellement naturel et automatisé, que le corps trouve le bon rythme très rapidement.

Les bras suivent le rythme des jambes par un mouvement alterné ; on pousse en avant le bras opposé au pied qui avance. La coordination entre le haut et le bas du corps est harmonieuse.

Afin de comprendre l'utilité et l'efficacité de l'utilisation des bâtons et de la pratique de la Marche Nordique, voici un exercice simple à proposer en début d'apprentissage.

6. Les pieds légèrement écartés et parallèles, positionnez les pointes des bâtons au niveau de la pointe des pieds, exercez une pression sur les bâtons – on peut noter un allègement du corps mais sans propulsion – (utilisation des bâtons de manière traditionnelle)
- 2- Même position des pieds, laissez tomber les bras le long du buste, les mains décontractées légèrement sur l'avant des hanches, les pointes des bâtons au sol, rigidifiez le corps et du tranchant de la main exercez une pression sur les bâtons – on peut constater une propulsion du corps vers l'avant et vers le haut (principe de la marche nordique) -

Certains pratiquants ont au début du mal à trouver leur propre rythme harmonieux, et ils s'empêchent dans une recherche compliquée de coordination.

Voici quelques démarches pédagogiques pour les aider :

9. Laissez les bouts des bâtons au sol bien derrière vous, et marchez sans vous préoccuper des bâtons

Petit à petit les bras commencent à se balancer naturellement.

Allonger la foulée de façon à accentuer le balancier des bras.

Vous sentez que le bout du bâton touche le sol à chaque pas. Poussez alors sur le bâton juste au moment où vous sentez qu'il touche le sol.

10. Reprenez la marche alternée (pied droit, bras gauche et pied gauche, bras droit) en tapant fort le pied et le bâton au sol. On peut rythmer cet exercice avec la voix. On peut également ajouter la respiration, souffler à chaque pas ou une fois tous les deux pas.
- 3 - Marchez en faisant des petits pas très courts et très rapidement. Ainsi on évite de se poser trop de questions.
- 4 – Marchez avec des pas plus grands, pencher le buste et la tête plus en avant. Vous allez sentir la nécessité de pousser avec les bâtons pour ne pas tomber en avant.
- 5- Penchez le buste et la tête plus en avant, accélérez le pas, vous commencerez à courir automatiquement. Ne décollez pas du sol, ne rebondissez pas mais (déboulez), vous pratiquerez ainsi une petite course douce pour les articulations (pas d'impact) mais très efficace sur le plan cardio-vasculaire.

1.9 - Les différentes techniques

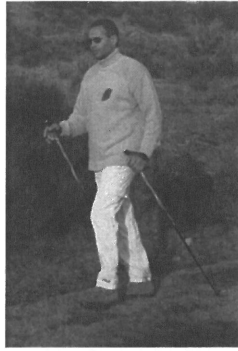
Le plat

Marche en opposition bras – jambes ; bras et pieds opposés avancent en même temps.
Le pied avant et le bout du bâton opposé touchent le sol en même temps.

Déroulez le pied : - bonne attaque avec le talon – pousser activement avec la pointe du pied en fin de cycle – lever franchement le talon.

Poussez en arrière avec les bâtons, c'est la poussée des bras qui fait avancer le corps, les pieds suivent.

Rythme régulier et équilibré, les bras et les jambes travaillent simultanément, leur rythme est harmonieux et synchronisé.



La montée

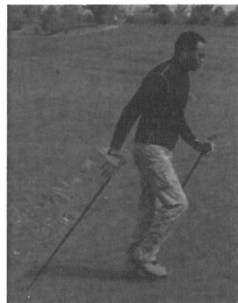
Inclinez le buste et le corps entier plus en avant, vers la pente.

Dans toutes sortes de montée, maintenez les embouts des bâtons en arrière.

Faites des gestes de poussée en arrière plus amples avec les bras, poussez fort.

Petite montée

- Gardez un rythme régulier sur toute la montée
- Ne démarrez pas trop vite
- Gérez votre respiration ; expirez profondément et longtemps ; inspirez plus vite

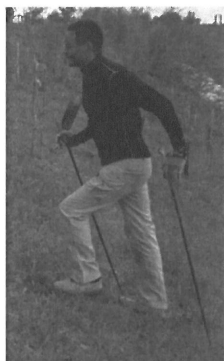


Dénivelé important

- penchez le buste encore plus en amont, maintenez votre tête en avant des pieds
- Il vous faut des bâtons solides, auxquels vous pouvez vous fier
- Diminuez l'amplitude des pas

Pente raide

- cherchez à vous « ventouser » sur la pente, si vous perdez l'équilibre tombez toujours à l'amont
- pieds en canard, sur le quart interne des pieds pour éviter le dérapage
- les embouts des bâtons bien en arrière et sur les côtés
- légères rotations du buste en accompagnement
- faire des lacets



La descente à fort pourcentage

Fléchissez les genoux légèrement en plaçant le bassin dans l'alignement des pieds. Plantez les bâtons en avant. Gardez le buste bien à la verticale, appuyez-vous bien sur les talons.

Les bâtons assurent l'équilibre, ne cherchez pas tellement à suivre un rythme régulier ni synchronisé avec les jambes.



B - Les marches

7. Marche tranquille

Avancez toujours bras et jambe opposé simultanément. Gardez les embouts des bâtons tout le temps en arrière, bâtons inclinés.

Cherchez un rythme régulier et synchronisé avec les jambes. Quand un pied touche le sol, le bâton du côté opposé le touche aussi.

Poussez avec les bras plus ou moins fort. Le mouvement des bras est plus ou moins ample.

2- Marche rapide

Penchez plus en avant et accélérez le mouvement des bras et des jambes. Les bras poussent plus fort.

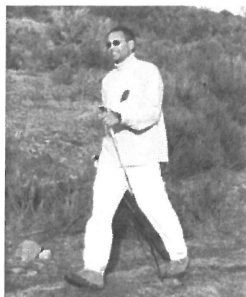
On peut pousser le tempo jusqu'à la limite de la course en penchant le buste de plus en plus en avant.

3- Grands pas

Penchez le buste plus en avant et amplifiez le mouvement des bras ; poussez plus fort vers l'arrière.

Le pas s'allonge automatiquement. Poussez activement avec les pointes des pieds en fin de course.

Les hanches deviennent mobiles, il y a un léger effet de rotation.



4- Poussée pieds – ski de fond

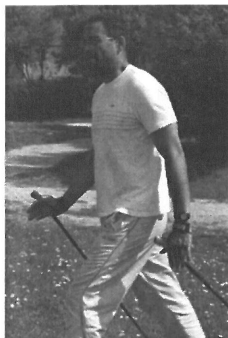
Propulser le corps en avant en poussant fortement avec la pointe du pied et avec les orteils.

Le geste d'essuyer le pied sur le paillason entraîne le fait de gratter la terre avec la pointe du pied et d'envoyer du sable en arrière.

Vous pouvez pousser la jambe dans l'axe du corps directement vers l'arrière, ou en tournant légèrement la jambe en dehors en effectuant un léger déhanchement vers l'arrière (un peu comme la marche sportive) en laissant les hanches suivre les jambes

5- Propulsion – bras

Agrandissez le mouvement de balancier des bras en laissant partir le coude en arrière.
Ouvrez les doigts, le bâton ne risque pas de tomber. Le mouvement d'ouverture – fermeture des doigts assure une meilleure circulation sanguine.



6- Déhancher

Projetez à chaque pas en avant la hanche de la jambe qui avance, mais en gardant les pieds dans le sens de la marche. On crée ainsi un effet de rotation du bassin, qui sollicite beaucoup le travail des abdominaux.

Contractez les abdominaux volontairement.

Précautions

Le déhanchement avec sa rotation des hanches cause un mouvement de roulis dans la colonne lombaire. A la longue les disques peuvent s'user et causer des douleurs.

7- Mambo

Projetez en avant la hanche de la jambe qui avance en effectuant une légère rotation au niveau de la taille. La jambe qui avance se tourne en dedans, la pointe du pied se pose pratiquement perpendiculairement au sens de la marche.

Ensuite pivotez sur cette pointe de pied avant pour tourner la jambe en dehors pour avancer l'autre hanche à son tour, et projetez l'autre jambe en avant.

Précautions

Le pivot sur un pied provoque une rotation dans le genoux aussi. Attention avec les genoux fragiles ! Bien rester sur la pointe des pieds pendant l'exercice.



8- Epaules

Avancez l'épaule à chaque fois que vous portez un bras en avant. Créez une rotation du buste qui fait bien travailler les abdominaux.

9- Glissé (4 temps)

Poussez les deux bras en même temps en avant puis en arrière. Un mouvement des bras se fait pendant 4 pas de marche.

Donne l'impression de glisser quand on se trouve sur une petite pente douce en descendant.

10- Bras arrière – triceps

Faites des petits mouvements de bras. Allongez correctement les bras en arrière, mais ne levez pas les mains trop en avant. Gardez les coudes près du corps.

11- A reculons

Un exercice intéressant : portez les bâtons en avant et poussez dessus en avant. Vous reculez (parce que la poussée se fait en arrière et n'oubliez pas de tourner la tête équitablement vers la droite et vers la gauche pour vérifier que vous avez de la place).

Précautions

L'animateur doit vérifier qu'il n'y a pas d'obstacles.



- **a . Les courses**

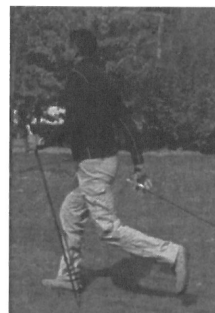
Course droite

- Course glisse

Marchez de plus en plus vite, poussez bien avec les bras et en penchant le buste en avant. Vous sentez au bout d'un moment que vous allez de l'avant. Transformez alors le pas en une petite course en fléchissant les genoux tout le temps. La tête doit rester au même niveau tout au long de la course (sans hocher de haut en bas). Les pieds glissent au sol un peu comme si on glissait sur la neige. Le rythme peut être tranquille.

- Course nordic – running

Démarrez en marchant, accélérez et transformez le mouvement en course. Stabiliser la position à l'aide des bâtons. Le corps est propulsé fortement en avant, car on pousse avec un bâton au sol pendant la phase de suspension de la course. Les bâtons assurent un confort articulaire, car l'impact de la phase d'atterrissage est amortie.



- Foulée rebondissante

Courez en faisant les pas les plus grands possibles, en restant en l'air un moment, comme si vous franchissiez des obstacles.



Pas de patineur – Skating – Roller

Faites des foulées rebondissantes vers les côtés en zig-zag.

Jumping

Foulées rebondissantes vers les côtés dans une légère montée. Très physique, convient très bien à un intervalle training.

Course épaules

Avancez l'épaule du bras qui avance à chaque pas de course droite, comme lors de la marche.

Course d'obstacles

Utiliser des obstacles matérialisés (pas très haut) pour les foulées rebondissantes

Course dénivelé important ; montée

- Monter droit

Courir avec des petits pas dans une montée. Chercher à garder un rythme régulier du bas jusqu'en haut. Synchroniser les bras, laissez les embouts des bâtons en arrière.



- Monter – propulser

Montez une pente en courant avec des grands pas, pousser très fort avec les pieds en arrière, et faire de grands mouvements avec les bras, les porter très haut en avant. Pencher le buste beaucoup vers la pente.

Course dénivelé important ; descente

- course descente droite

Portez les bâtons en avant bien écartés du corps. Attrapez le manche des bâtons plus légèrement en ouvrant les doigts et en saisissant le manche avec plutôt les bouts des doigts.

- course en lacets

courir en effectuant des lacets à droite et à gauche pour diminuer l'effet de la pente.

b . Les sauts

Sauts cabri

Les deux bâtons au sol, démarrez pieds joints et sauter en l'air en atterrissant sur un pied d'abord. Avancer pendant que vous êtes en l'air.

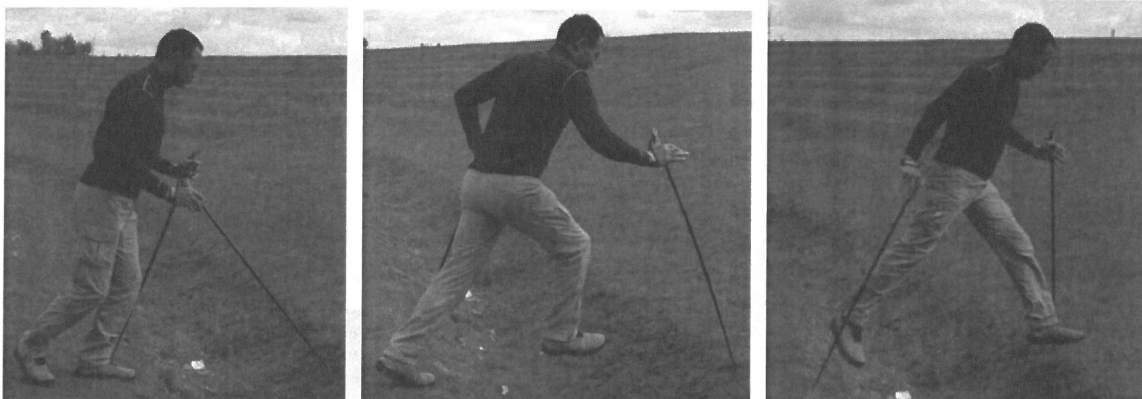
Les sautillés

Avancez en sautillant comme les petites filles : saut-réception sur un pied, puis sur l'autre. S'appuyer sur le bâton opposé à chaque pas.

Saut chassé

S'appuyer sur les deux bâtons joints pour sauter vers un côté avec les deux pieds

Saut d'obstacles

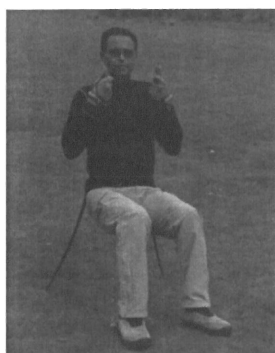
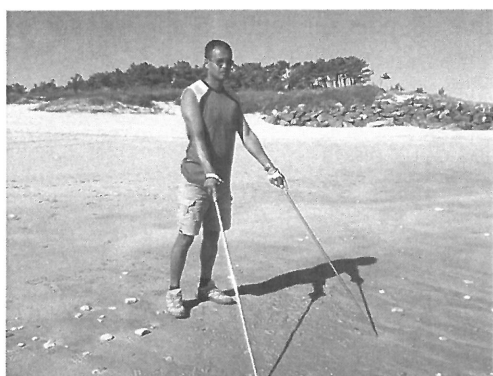


Saut slalom

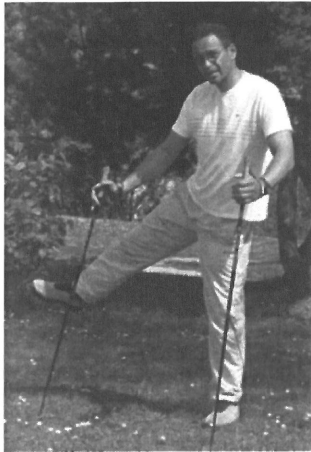
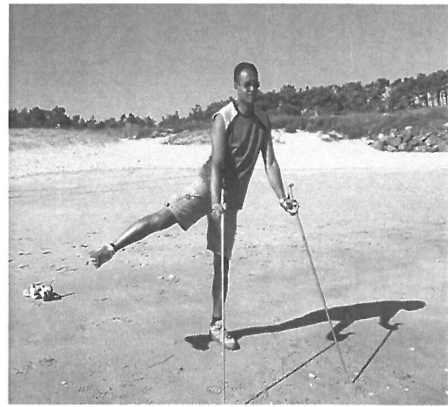
Dévaler une pente descendante en sautant à droite et à gauche en effectuant une rotation du bassin ; les deux bâtons appuyés au sol tourner les pieds vers un côté pendant la phase de suspension, atterrir les pieds perpendiculaires à la pente.

S'assurer que le sol soit souple et sans obstacles. Le sol sableux s'adapte très bien à cet exercice.

C - Quelques exercices d'échauffement



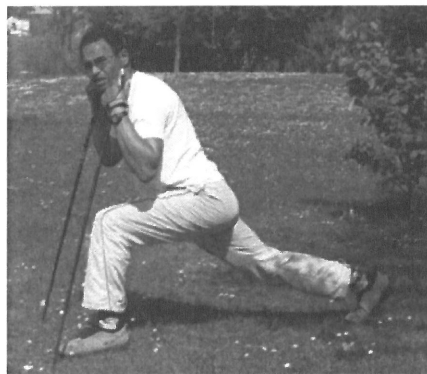




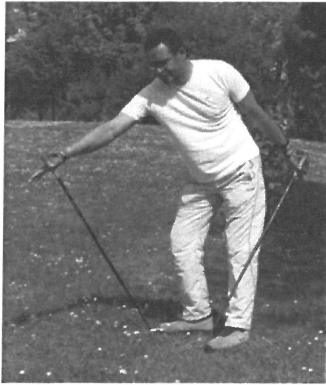
→ privilégier plutôt la prise "haut
les mains"



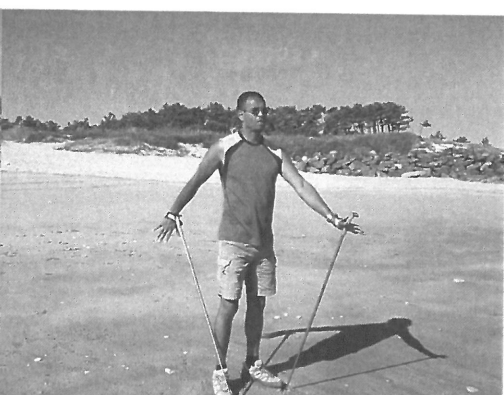
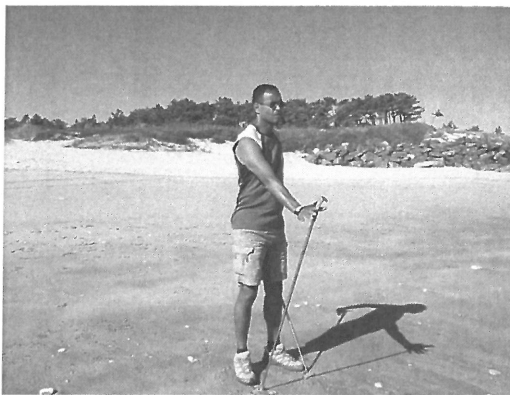
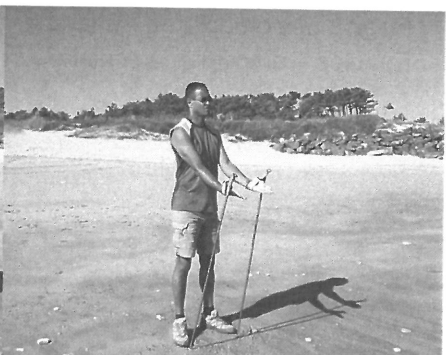
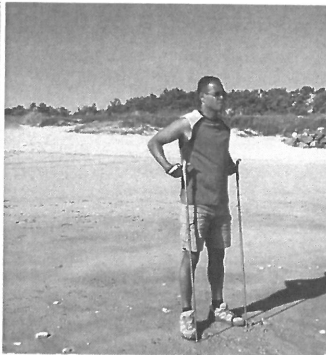
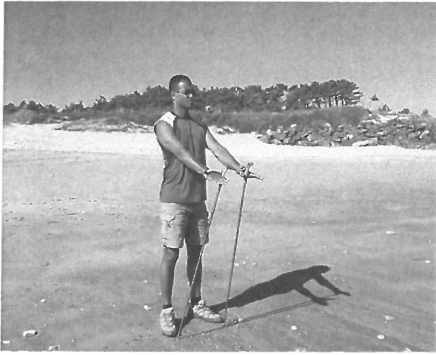
ou



↳ aligner dos - bassin - jls arrière

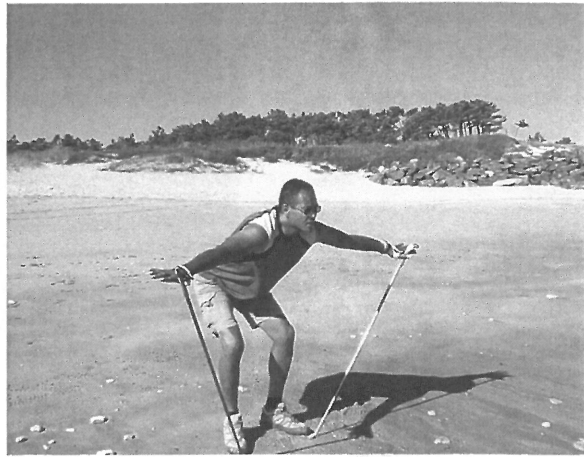
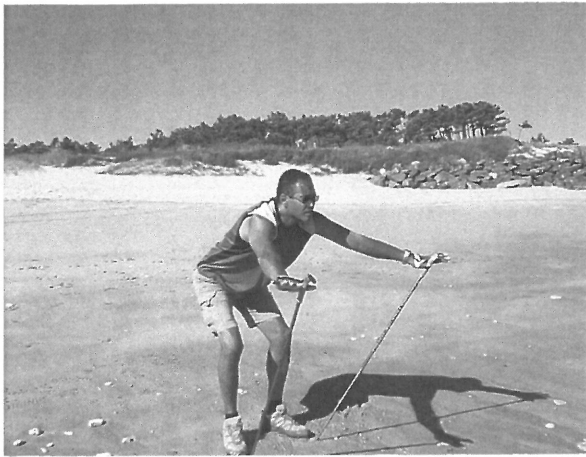


→ laisser les 2 bâtons sur une même ligne
 • garder le dos droit.



Pour affiner la technique:
 → passer le pouce avec les autres doigts
 • garder les mains //

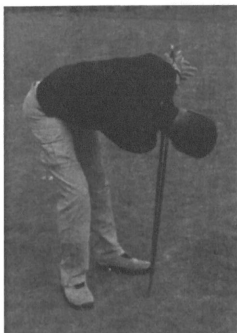
mvt de brasse : Tout travaille si on le fait doucement
le dos seul travaille si on va vite.

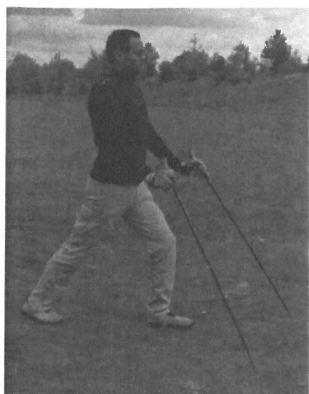
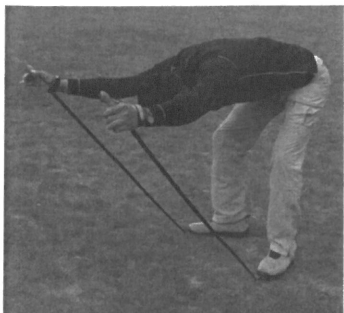


d . Quelques étirements

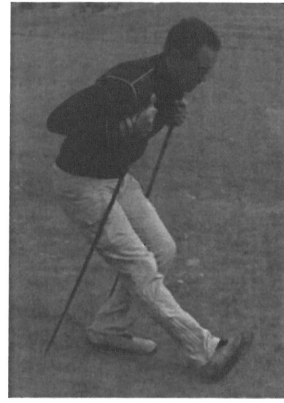
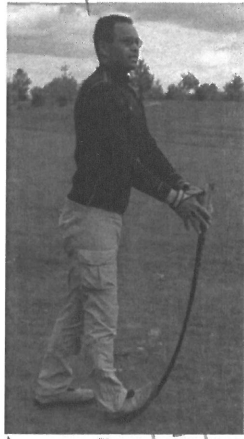
Les enchaînements d'étirements peuvent variés, sollicitant les muscles de plusieurs manières différentes. Chercher une grande amplitude articulaire.

- Etirement du psoas, des cuisses, des ischios, des hanches
- Lombaires – les flancs
- Torsion et pliage de la colonne vertébrale
- Région des omoplates – chercher à les détacher, à les déplacer
- Epaules – amplitude articulaire
-





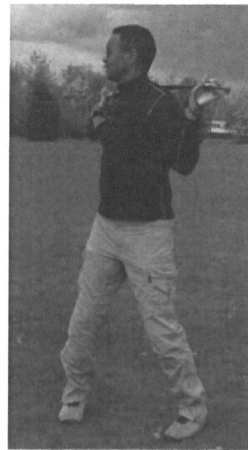
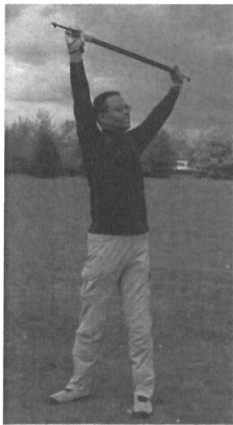
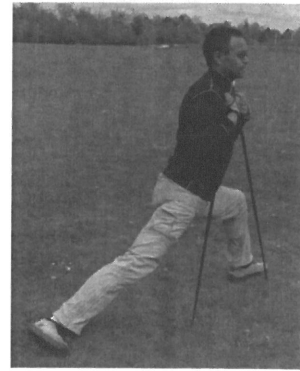
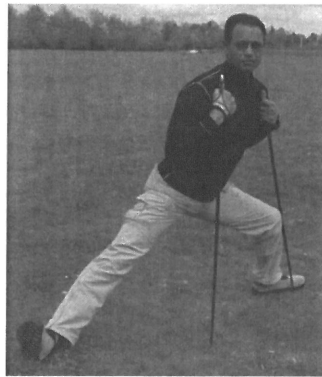
pointes de pieds légèrement
en canard pour être plus stable.



→ ⚠️
partie haute
très crispée
et jb d'appui
un peu aussi.

Faire avec les 2 batons
↑ seul risque de casse

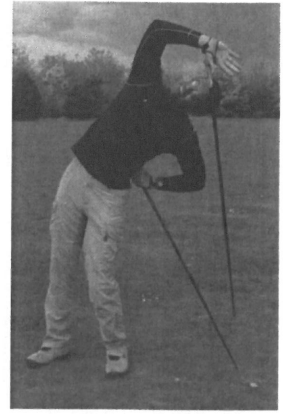
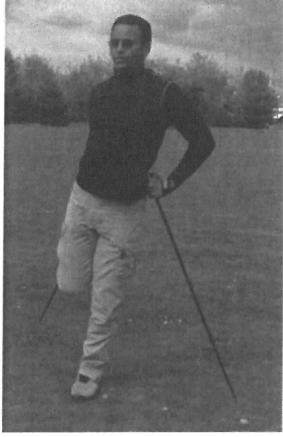
⚠️ Haut crispé



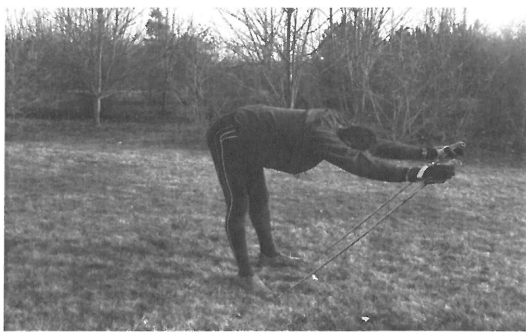
peut se faire en dynamique = échauffement

⚠️ ce n'est pas spécifique marche norolique
(≠ Fauchon / LidP)

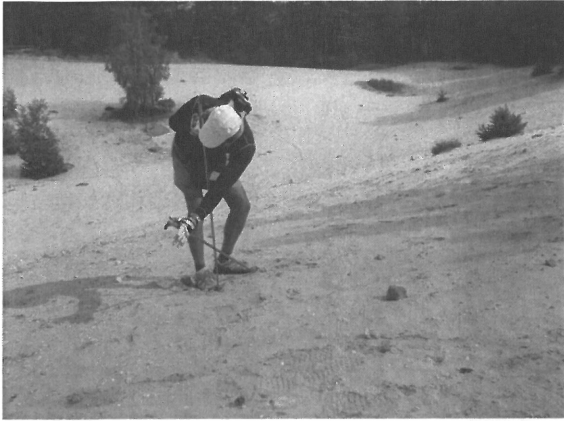
s'appuyer sur le bâton permet d'être dans le relâchement.
sans bâton, il faut déjà contracter des muscles pour étirer



c'est le poids du buste qui fait l'étirement.



↳ le faire avec jo ar tendue
pour éviter la contraction et les
crispations
et reculer un peu le bâton



e . Séance

I - ECHAUFFEMENT - GYMNIQUE

- 2 bâtons en mains ; réveil musculaire et articulaire, respiration, échauffement musculaire, ébauche de mouvements et gestes de la marche, coordinations, équilibre, amplitude articulaire
- statique sur place >< en déplacement

II - LA TECHNIQUE

- Apprentissage, explications
- Mise en pratique, expérimentation
- Répétition progressive
- Rythme, coordination
- Variations, nouvelles techniques

III - LA MARCHE

- Plat - montée - descente
- Sable dur - Sable mou - gazon - bitume
- Marche tranquille - grands pas - rapide - propulsion - pousser pieds - mambo - glissé (4temps) - pas de coq - bras arrière - hanches - épaules
- Course droite - pas de patineurs - saut cabri - saut chassé - Jumping - course épaules
- Sautillé

IV - PAUSE ETIREMENTS DE MI-SEANCE – TAILLE

- Détente
- Soulager tension
- Amplitude articulaire
- Jeux et exercices ludiques – EPS – psychomotricité – écoute sensorielle de la nature

V - MARCHE 2

- plus intense
- Accélérations
- Sprints – sprint final
- Dénivelés

VI - ETIREMENTS

- récupération
- assouplissement

Selon le Dr COOPER l'effet d'entraînement aérobic, s'étend à toute la vie.

L'efficacité du travail des poumons s'améliore. Ils sont capables d'utiliser plus d'oxygène en fournissant moins d'effort. Une personne entraînée peut synthétiser presque deux fois plus d'air que le sédentaire. La prise d'oxygène doit être constamment efficace, car l'organisme ne peut en stocker. A tout moment les besoins doivent être couverts par l'apport instantané.

« L'air que nous respirons contient environ 21 % d'oxygène. Cependant, pendant un travail fatigant la quantité d'oxygène expiré diminue, ce qui en fait un moyen explicite de mesure du niveau de la condition physique. Un sédentaire peut expirer 18 % d'oxygène, car son organisme ne peut consommer que 3 % de l'oxygène qu'il inhale. Une personne de condition physique moyenne peut expirer 17 % d'oxygène, son organisme peut utiliser 4 % de l'oxygène inhalé.

Un sujet entraîné pourra expulser seulement 16 % d'oxygène pendant un travail épuisant, ce qui indique que son corps peut consommer 5 % de l'oxygène qu'il aura inhalé »

L'efficacité du travail du cœur augmente de plusieurs façons.

Il se fortifie et peut pomper plus de sang à chaque battement. Le nombre de battements par minute peut ainsi être diminué. Une personne entraînée peut diminuer sa fréquence cardiaque au repos de 20 battements par minute, économisant ainsi quelques 10 000 battements en une nuit de sommeil. Pendant un travail maximal un cœur entraîné peut fournir tout le sang (et oxygène) nécessaire à l'effort, par contre un cœur faible peut arriver à des vitesses dangereuses rapidement.

Le nombre et la taille des vaisseaux sanguins augmentent, ce qui amène plus d'oxygène au contact des différentes parties du corps, pour la fabrication de l'énergie.

Le volume sanguin total augmente, amenant encore plus d'oxygène dans les tissus musculaires et autres.

La tonicité musculaire et vasculaire augmente. Quand la tonicité s'améliore, la fibre musculaire peut fournir plus d'efforts. La tonicité vasculaire (la fermeté des parois des vaisseaux sanguins) augmente l'effet péristaltique (contractions de la paroi des vaisseaux pour pousser le sang en avant) et accélère la vitesse d'écoulement du sang dans les vaisseaux. La pression sanguine diminue souvent, il y a moins d'obstacles à l'écoulement.

Le tissu adipeux diminue et la **densité musculaire augmente.** Le corps s'affermi sans perte de poids, car la composition du poids change. Les stocks de graisse diminuent car la filière aérobie les utilise comme combustible dans la fabrication de l'énergie. L'augmentation de la tonicité musculaire par un travail aérobie ne gonfle pas le tissu musculaire, mais a plutôt tendance à l'affiner.

La consommation maximale d'oxygène augmente, quand l'efficacité du système de prise d'oxygène et son cheminement s'améliore. La bonne condition du corps augmente, et crée **une défense contre nombre de maladies et maux**.

L'organisme peut fournir **plus de travail avec moins de fatigue**, et cela également dans le travail quotidien.

La capacité à **gérer le stress** augmente, la douleur et l'inconfort d'un effort musculaire et physique intense (douleurs musculaires, essoufflement, chaleur, transpiration, sensation d'épuisement...) crée un stress pour l'organisme. Etre capable de supporter ce stress et accepter de poursuivre l'effort de plus en plus longtemps, ou de mieux en mieux, relativise la sensation même de la douleur, qui est très subjective. En comparaison les situations stressantes de la vie quotidienne semblent de moins en moins intenses, et l'organisme acquiert de nouvelles manières de répondre aux manifestations physiologiques d'une situation stressante. Un cœur fort « palpite » moins facilement lors d'une émotion intense, les muscles toniques se tétanisent moins facilement quand on se crispe à cause d'une tension nerveuse.

Marche nordique et bien-être

Notions sur quelques facteurs associés à la Marche Nordique concourrant à l'objectif de bien-être du pratiquant.

Les rythmes biologiques

L'organisation de la nature est basée sur l'alternance des cycles de repos et d'activité. Nous vivons dans un univers en pulsation qui se reflète à chaque niveau de l'existence.

La nature ondulatoire de la lumière, le flux et le reflux des océans, la respiration des êtres vivants sont autant de variations du repos et de l'activité.

Comme chaque période de la vie, chaque saison de l'année, chaque heure de la journée correspond, soit à un repos relatif ou absolu, soit à une activité particulière.

La journée de 24 heures comprend des périodes d'activité, de repos et des heures pour se nourrir en plus ou loin grande quantité.

Pour conserver la santé et l'améliorer, il est préférable de respecter ces périodes.

La période de veille met en évidence une première phase allant du réveil à 11-12 heures, pendant laquelle l'activité du corps s'accroît progressivement.

C'est par les exercices du haut du corps (respiratoires d'abord) qu'il faut commencer la journée. Pour l'activité la moitié basse du corps, il est préférable d'attendre la fin de la matinée. L'heure idéale pour une marche active se situe vers 11 heures du matin.

La seconde phase commence vers midi et va jusqu'à 18-19 heures. C'est la période de pleine activité, pendant laquelle les activités physiques et artistiques devraient succéder aux activités intellectuelles.

Enfin, après 19 heures, l'activité du corps va décroître progressivement jusqu'à la période de sommeil. Ce n'est donc pas la période idéale pour l'activité physique.

Malheureusement bien des gens, soumis à leurs obligations professionnelles pratiquent une activité intense durant cette période. Notre société industrielle, préoccupée par des impératifs économiques, perturbe les rythmes biologiques de l'individu.

Ce n'est qu'à la retraite que nous pouvons planifier notre temps avec des périodes d'activités et de repos, en phase avec nos rythmes biologiques.

La respiration abdominale

La respiration abdominale accroît le bénéfice d'une séance de sport.

Pour l'inspiration, au lieu de soulever le thorax, gonflez le ventre.

En expirant, contractez les abdominaux pour chasser l'air vers le haut.

En respirant ainsi vous renforcez la sangle abdominale.

L'alimentation

L'alimentation participe à la performance sportive. Bien menée, elle permet à l'organisme d'être au mieux de ses possibilités et contribue à l'intégrité musculaire.

Intégrité musculaire et alimentation

L'intégrité musculaire se définit par un parfait état structurel et fonctionnel des muscles, lié à un entraînement adapté mais aussi à une alimentation performante. En effet, l'athlète devra trouver, en qualité et en quantité suffisantes dans les aliments qu'il ingère, tous les matériaux nécessaires à la bonne conduite de l'effort physique.

Au cours de l'exercice, certains de ces matériaux sont consommés (notamment les glucides) ; d'autres sont perdus par des mécanismes d'élimination comme la sudation (minéraux). Pour retrouver l'intégrité musculaire, ils doivent être apportés à nouveau par l'alimentation, en vue de poursuivre l'effort ou de le répéter.

N.B. Qu'il s'agisse d'un entraînement ou d'une compétition, l'alimentation peut donc être assimilée à une gestion de stocks ; elle se joue en deux temps :

- la période avant l'effort : constitution des stocks,
- la période après l'effort : reconstitution des stocks.

Notion d'équilibre alimentaire

Tout en répondant à des besoins spécifiques, le sportif suivra les mêmes recommandations nutritionnelles que l'ensemble de la population, consommant à chaque repas, tous les types d'aliments. En effet, l'aliment parfait n'existe pas, et pour arriver à un équilibre, il faut savoir varier et associer les aliments.

Comme "tout un chacun", le sportif composera des repas équilibrés avec les aliments suivants :

- légumes crus, cuits, salade, soupe, etc,
- viande ou poisson ou oeufs,
- féculents et/ou céréales et/ou légumes secs (pain, pommes de terre, pâtes, riz, semoule, maïs...),
- produits laitiers (lait, yaourt, fromage blanc, fromage...),
- fruits.

N.B. Pour les fruits et les légumes, il est conseillé de consommer l'une des deux catégories sous forme crue, pour que la vitamine C qu'ils contiennent permettent une meilleure assimilation du fer présent dans les aliments.

N.B. Sportifs, il faudra aussi faire attention à ne pas manger trop "gras" ni trop "sucré" afin de maintenir un équilibre pondéral compatible avec votre sport.

Tout pour satisfaire les pieds fatigués

Bain de pieds

Il existe des spas conçus tout spécialement pour les bains de pieds mais vous pouvez utiliser un récipient maison dans la mesure où il est assez grand pour que vos pieds y soient confortables.

- Mélangez les huiles essentielles à une huile douce comme l'huile d'amande, et ajoutez quelques gouttes de lait pour que les huiles essentielles se mélangent à l'eau.
- Versez ensuite le mélange d'huiles dans le récipient et plongez-y les pieds. En quelques minutes, vous sentirez le stress et la tension disparaître.
- Une dizaine de minutes suffisent, après quoi il est important d'essuyer vos pieds soigneusement.

Huiles de massage

Le massage vient compléter les bienfaits du bain de pieds.

- Vous pouvez utiliser une crème spéciale vendue en pharmacie (Neutrogena, Scholl, Akileïne) ou un mélange aux huiles essentielles.
- Le massage s'effectue par des mouvements de torsion et en pétrissant la peau, des orteils aux chevilles.
- Enveloppez ensuite chaque pied dans un sac de plastique et laissez-les reposer pendant dix minutes, ce qui permettra à la crème ou aux huiles de pénétrer et d'adoucir la peau.

Huiles essentielles en massages et en bains

Cyprès (cèdre) : rafraîchissant, déodorant et astringent naturel, il aide à lutter contre la transpiration des pieds.

Lavande : la plus douce et la plus efficace des huiles essentielles, à l'action reposante.

Lemongrass : excellent lorsque vaporisé pour se débarrasser des odeurs. Il a aussi une action tonifiante et rafraîchissante. Il est utile pour les pieds fatigués et qui transpirent.

Menthe poivrée : pour le bain des pieds fatigués et qui transpirent.

Arbre à thé (Tea Tree) : pour combattre les mauvaises odeurs.

Menthe : un bain de pieds à la menthe prédispose au sommeil.

