

Mort aux chutes.

Pierre-Marie GAGEY

## Tenir debout, jusqu'au bout !.....



Chaque année, quelques centaines de milliers de personnes âgées meurent des suites d'une chute...

Et alors ?... De toute façon, il faut bien mourir; et les médecins sont bien incapables de nous en empêcher. Alors, mourir d'une chute ou d'autre chose... la belle affaire !

Oui mais... Chaque année des millions de personnes âgées qui ont chuté deviennent esclaves de la crainte d'une chute : cannes — anglaises ou non —, déambulateurs — avec ou sans roulettes —, fauteuil roulant, etc., cet esclavage prend mille visages de plus en plus invalidants qui vous bloquent dans votre rue, puis dans votre appartement, enfin dans votre fauteuil, quand ce n'est pas dans votre lit... Ça, vous le savez, c'est vrai, je ne l'invente pas, vous le constatez tout autour de vous.

Mais moi je vous dis : aujourd'hui, si vous le voulez, vous pouvez échapper à cet esclavage des chutes au cours de votre vieillesse car tout cela arrive simplement par ce qu'on n'apprend pas aux personnes âgées comment tenir debout.

On ne l'apprend à personne d'ailleurs !... Rappelez-vous, à l'école, qu'est-ce qu'on vous a dit sur le maintien de la position debout ? Vous ne vous souvenez de rien... Soyez tranquille, ce n'est pas un trou de mémoire, vous pouvez être sûr qu'on ne vous a rien dit.

À l'âge d'un an, on vous a laissé vous débrouiller tout seul pour vous mettre debout, évidemment !

Et depuis, personne ne vous a rien expliqué sur cette posture. Savez-vous même qu'il y a des choses à apprendre dans ce domaine ? «On tient debout tout seul !» tout le monde sait ça. Pas de chance... c'est une bêtise ! Tenir debout est une opération qui met en jeu une série considérable de contrôles, c'est extrêmement compliqué ; si compliqué que votre médecin traitant ne peut pas prendre le temps de vous l'expliquer, ni votre rhumato, ni votre kiné, ni votre ostéo, ni votre podologue...

Alors ?...

Alors, il faut vous cultiver tout seul !

Ce fascicule est là pour vous aider, en vous proposant des explications, des expériences, des exercices...

Beaucoup de travail... qui ne s'adresse qu'à ceux qui ont compris que tenir debout jusqu'au bout, ça vaut le coup de faire un effort et qui sont décidés à le faire ; pour les autres, on peut seulement leur conseiller de vérifier que leur mutuelle couvre bien toutes les dépenses inhérentes aux conséquences des chutes répétées et de la dépendance.

Alors, pour ceux qui en veulent, allons-y ...

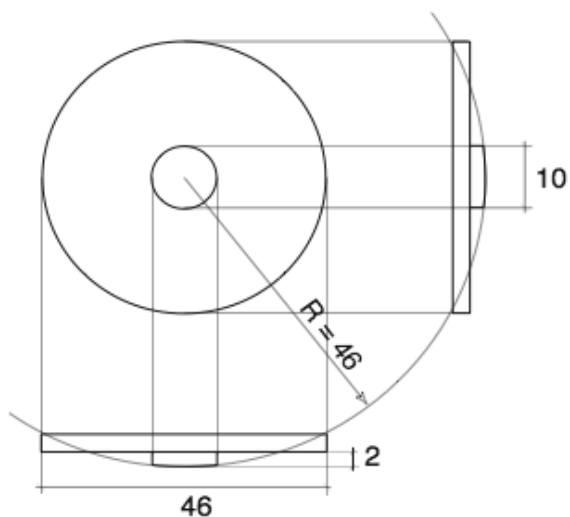




Tant que vous n'aurez pas joué, comme un gamin, avec tous les mécanismes qui vous font tenir debout, vous n'aurez rien compris.

Il vous faut jouer, il vous faut un jouet, qui sera VOTRE jouet, que vous aurez sous la main pour jouer avec lui chaque fois que vous en aurez envie. Ce n'est pas un jouet à partager avec d'autres dans un club ou ailleurs, il faut absolument que vous l'ayez à côté de vous, qu'il soit à votre service continuellement, que vous n'ayez pas besoin de marcher, même cinq minutes, pour aller le trouver.

Ce jouet, le voilà, dessiné sur la figure.



Vous voyez, c'est une sorte de plateau en forme de disque qui repose sur une petite cale, ronde elle aussi, dont la face inférieure n'est pas plane, mais sphérique, une calotte sphérique de grand rayon de courbure (46 centimètres).

Ce jouet vous pouvez le faire, le faire faire, ou vous le procurer, il n'est protégé par aucun brevet (Cf. Annexe 1).

### *Premier jeu*

Vous l'avez, votre plateforme, alors posez-la sur un sol dur, la calotte sphérique côté sol, montez dessus et jouez quelques minutes avec elle, sans but, sans idées, sans contraintes, simplement pour sentir ce qui se passe.

Il n'y a pas besoin de vous expliquer que ce jouet pose des problèmes au système qui vous tient debout !

Maintenant, vous pouvez vous adonner au jeu de la position primaire.



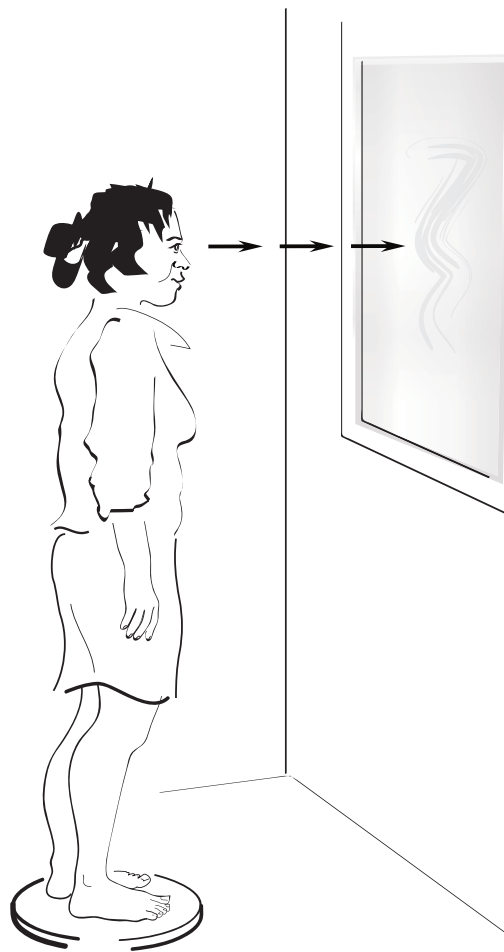
## Jeu de la position primaire

Placez la plate-forme devant une fenêtre.

Placez vos pieds, nus ou chaussés, sur la plate-forme comme sur le dessin — à peu près... —, tenez le corps droit, la tête droite, les bras le long du corps. Regardez droit devant vous, par la fenêtre, pour que vous voyiez des choses proches (la fenêtre, ses rideaux de voilage éventuellement) et des choses loin. Et, tout en gardant cette posture, comptez combien de secondes il vous faut pour que la plate-forme se stabilise, horizontale, presque immobile pendant au moins une seconde.

Essayez, plusieurs fois de suite... Jusqu' à ce que vous sentiez que moins vous intervenez volontairement, mieux ça marche.

Le but du jeu de la position primaire n'est pas évident : il faut que vous arriviez au contrôle automatique de votre aplomb quand vous êtes sur la plate-forme ; elle se stabilise toute seule, sans que vous y pensiez... ou presque !



Quand vous arrivez au contrôle automatique de la position primaire, la plate-forme continue à présenter quelques mouvements, bien sûr, mais ils sont peu amples, ils ne sont pas brusques, tout est «huilé», harmonieux, calme, serein...

Le but du jeu de la position primaire, c'est d'arriver à sentir ça; c'est le signe que vous êtes en contrôle automatique de la position primaire.

Jouez plusieurs jours à ce petit jeu avant de continuer. Même si vous êtes curieux de connaître la suite, fermez le livre. Ne le reprenez pas avant d'être bien entraîné à sentir le contrôle automatique. Il ne sert à rien d'aller trop vite car vous ne sentirez pas bien les jeux suivants. Un peu de «patience vaut mieux que force ni que rage» !

Alors, à plus tard !

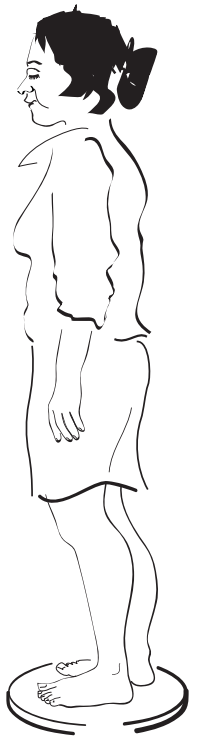
## Le jeu des paupières

Vous avez réussi le jeu de la position primaire ?  
Vous êtes sûr d'arriver au contrôle automatique de l'aplomb ?

Les mouvements de la plate-forme sont vraiment harmonieux, calmes, sereins ?

Alors, vous pouvez attaquer le jeu des paupières. Mettez-vous en position primaire, comme dans le jeu précédent, et dès que vous avez trouvé le contrôle automatique : fermez les paupières.

Voilà ! C'est tout.



Vous avez senti, vous avez compris que la vue joue un rôle important dans le contrôle automatique de l'aplomb ! C'est évident, indiscutable...

Et pourtant, les aveugles tiennent bien debout, me direz-vous... Eh oui ! Vous avez raison. Et cela vous montre que tenir d'aplomb c'est compliqué, bien plus compliqué qu'on le pense. Le système qui contrôle automatiquement notre aplomb se sert d'une masse considérable d'informations... s'il en manque une, c'est pas trop grave, il se débrouille avec ce qui reste ! Les aveugles tiennent debout, sans vertige, sans instabilité, comme tout le monde, et pourtant ils ne voient pas, et pourtant la vue est importante pour tenir debout... Ils se débrouillent avec d'autres informations.

Nos petits petons

Tenez ! Vos pieds, vous n'y avez pas pensé quand vous avez joué avec la position primaire. Vous pensiez sans doute que si vous aviez des problèmes pour stabiliser votre aplomb sur la plate-forme c'est parce qu'elle est montée sur une calotte sphérique... évidemment !

Mais si je vous disais : c'est AUSSI parce que vos pieds ne sentent pas pareil quand vous êtes sur le sol ferme et quand vous êtes sur la plate-forme ? D'accord ? Pas d'accord ?

Pourtant c'est sûr, lorsque vous êtes sur sol ferme et que vous vous penchez en avant, la pression monte sous vos pieds, en avant, du côté des orteils et vous le sentez tout de suite; vous pouvez faire l'expérience si vous n'en êtes pas sûr. Pareil quand vous vous penchez à droite, la pression monte sous votre pied droit et vous le sentez tout de suite, etc.

Mais lorsque vous êtes sur la plate-forme et que vous vous penchez d'un côté ou d'un autre, pensez-vous que vos pieds sentent de la même façon les variations de pression alors que la surface de la plate-forme s'incline en même temps qu'eux ? Bien sûr que non ! Tenez, si vous vous mettez à pencher, supposons en avant et à droite, la pression devrait monter sous votre gros orteil droit puisque le poids de votre corps se porte de son côté, mais comme la plate-forme se dérobe sous lui, le gros orteil ne sent pas d'augmentation de pression, du moins tant que la plate-forme ne touche pas le sol par son bord ; c'est à partir de ce moment seulement que la pression peut monter sous votre gros orteil droit, avec un décalage temporel important.

Donc la plate-forme modifie AUSSI les sensations sous les pieds.

Mais cela ne prouve pas que les sensations des pieds soient utiles pour tenir debout ; il reste encore à le prouver.

## **Jeu interdit**

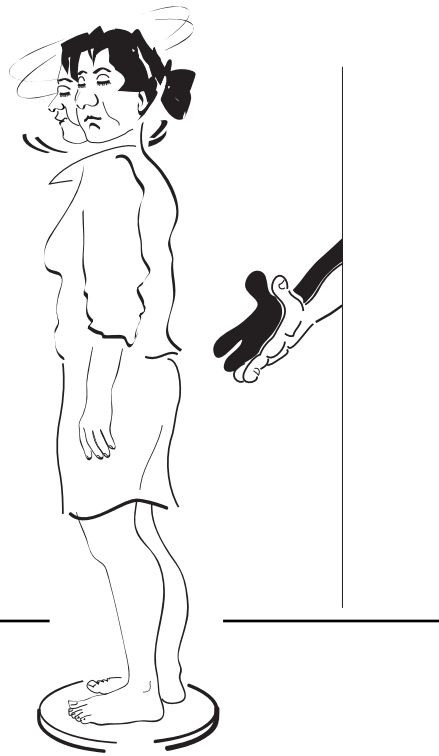
Malheureusement, pour vous le prouver à vous-même, il faut/faudrait faire un jeu interdit !

Ce jeu est strictement interdit parce qu'il provoque irrémédiablement votre chute...

Alors, si un homme fort et solide est à vos côtés pour vous rattraper, vous pouvez essayer, mais seulement dans ces conditions, sinon gare aux fractures !

Montez sur la plate-forme comme pour le jeu de position primaire. Quand vous avez obtenu le contrôle automatique, fermez les yeux et tournez vigoureusement la tête de droite à gauche et vice versa, très vite, comme pour secouer fortement tout ce qui peut bouger à l'intérieur de votre tête.

C'est tout...



Vous êtes tombé et, j'espère, votre assistant vous a bien paré, vous n'avez cassé aucun de vos os.

Que s'est-il passé ? Lorsque vous avez secoué tout ce qui peut bouger à l'intérieur de votre tête, vous avez secoué de tout petit cailloux qui vous servent de fil à plomb (on les appelle les 'cailloux des oreilles', les otolithes). Ces petits cailloux sont très importants pour tenir debout : ils vous donnent l'aplomb de votre corps. Quand vous fermez les yeux, vous ne voyez plus la verticale du lieu, mais les petits cailloux sont là, et ils vous donnent la verticale. Mais si vous les secouez, les pauvres petits cailloux, ils s'en vont dans tous les sens, à l'intérieur de vos oreilles, ils sont affolés et ils ne peuvent plus vous donner la verticale... Alors, sans les yeux, sans les cailloux des oreilles...vous avez vu ce que cela donne !

Et les pieds dans tout cela ? Est-il sûr que les informations des pieds servent à tenir debout ? Profitez de la présence de votre assistant pour recommencer le jeu interdit, mais cette fois en gardant les pieds sur le sol ferme.

Vous êtes tombé ? Normalement, non !... Et pourtant vos yeux étaient fermés, et pourtant les cailloux des oreilles étaient affolés... Alors, qu'est-ce qui vous donnait l'aplomb ? Aviez-vous un autre contact avec le monde extérieur que la plante de vos pieds ? Si je vous dis que c'est ce contact par la plante des pieds qui vous a permis de ne pas chuter, comment pouvez-vous me prouver le contraire ? Quelle autre information que les variations de pression sous la plante de vos pieds vous a permis de savoir que vous penchiez d'un côté ou d'un autre au point de risquer de tomber ? Quelle autre information vous a permis de rectifier votre aplomb ?

## Récapitulons

Nous avons expérimenté que la vue nous permet de tenir debout.

Nous avons expérimenté que les cailloux des oreilles (les otolithes) nous permettent de tenir debout.

Nous avons expérimenté que les pieds nous permettent de tenir debout.

La conclusion s'impose, pour tenir d'aplomb, nous nous servons de trois sources d'informations sur la verticale du lieu qui nous viennent des yeux, des oreilles et des pieds. Nous disposons d'une verticale visuelle, d'une verticale otolithique et d'une verticale plantaire.

Nous avons aussi expérimenté que sans la vue, sans les petits cailloux des oreilles, sans une bonne information venue des pieds, on ne peut pas tenir debout.

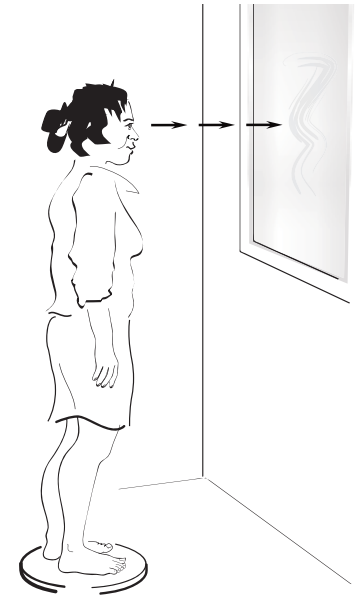
Une autre conclusion s'impose donc : le système qui nous tient debout ne dispose pas d'autres sources d'information que celles venues des yeux, des oreilles et des pieds, puisque sans elles on chute irrémédiablement.

Eh bien, cette conclusion est fautive ! Enfin... elle n'est pas tout à fait vraie. Pour tenir debout, c'est bien plus compliqué que ça, nous avons besoin de beaucoup d'autres informations pour mettre d'accord les trois verticales : visuelle, otolithique et plantaire ! C'est toujours la même verticale du lieu, évidemment, mais elle est perçue par trois organes différents : l'œil, l'oreille, le pied, et ces organes sont sur des parties du corps différentes, mobiles les unes par rapport aux autres. Et c'est cela qui fait problème comme nous allons le voir, mais il est assez difficile de s'en apercevoir.

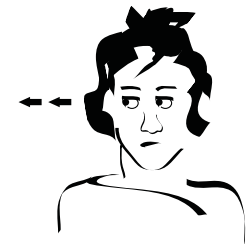
## Jeu du regard

Il est impossible de réussir ce jeu du regard si vous n'êtes pas bien maître du jeu de la position primaire. Mais si vous maîtrisez le contrôle automatique de la position primaire, alors on peut y aller.

Montez sur la plate-forme en position primaire.



Quand vous êtes stabilisé en contrôle automatique, quand les mouvements de la plate-forme sont peu amples, quand ils ne sont pas brusques, mais «huilés», harmonieux, calmes, sereins, alors tournez le regard à fond vers la droite et gardez ainsi les yeux complètement tournés.



Vous devez sentir que votre contrôle automatique a changé. Je vous le dis parce que c'est fin, difficile à sentir. Si vous ne l'avez pas senti du premier coup, essayez à nouveau, non seulement les mouvements de la plate-forme sont moins harmonieux, un peu plus brusques, mais il arrive parfois que vous sentiez comme des petits sautilllements, des petites vibrations verticales de l'ensemble de votre corps qui viennent compliquer la situation.

Jouez maintenant avec le regard tourné à fond vers la gauche, sans bouger la tête, puis le regard vers le haut, ou vers le bas, et même en diagonale si vous voulez, c'est à dire en regardant en haut et à droite par exemple.



Chaque fois que votre regard n'est plus en position primaire, vous constatez que votre contrôle automatique n'est plus le même...

Qu'est-ce qui a changé ?

Si vous avez bien joué, sans bouger la tête, la position de vos yeux est la seule chose qui ait changé. C'est donc que l'information de position de vos yeux interviendrait pour vous aider à tenir debout ? Vraiment ce système qui nous tient debout est bizarre ; qu'est-ce que la position des yeux vient faire dans cette galère !... Accrochez-vous ! On va essayer de vous l'expliquer, c'est pas évident.

Vos globes oculaires sont comme des appareils photo, il prennent des images uniquement de ce qui est droit devant eux, dans l'axe, dans LEUR axe. Si vos yeux sont tournés à gauche, ils prennent des images uniquement de ce qui est dans leur axe, droit devant EUX, c'est à dire à votre gauche, ils ne prennent pas d'images de ce qui est droit devant VOUS.

Droit devant EUX, droit devant VOUS, cela n'est pas pareil, pas toujours pareil, cela dépend de la position de vos globes oculaires dans leur orbite.

Le cerveau reçoit toutes les images prises en droit devant les yeux ; pour les interpréter, il faut bien que le cerveau sache où les yeux sont tournés au moment où ils prennent l'image. Le cerveau a besoin de connaître la position des yeux pour interpréter les informations fournies par les yeux, en particulier les informations de mouvement.

Si les yeux disent : "Nous détectons un mouvement dans cette direction", vous comprenez que le cerveau demande: "Quelle direction ? Dans quelle direction êtes-vous tournés ?"

Vous me direz : "Mais c'est le cerveau qui commande les mouvements des yeux, il sait bien dans quelle direction il les dirige !" Bravo !... Belle objection... Vous avez raison !...

Sauf que le cerveau est méfiant... Il veut savoir si vraiment les yeux sont bien dans la direction qu'il leur a ordonné de prendre...

Et c'est cette information-la qu'il utilise, une information en retour, qui vient des muscles qui font tourner les yeux ; ces six muscles disent nous sommes bien contractés/étirés pour que l'œil que nous faisons tourner soit dans telle direction que le cerveau a commandé.

Voilà pourquoi les muscles qui font tourner les yeux interviennent dans le maintien de la station debout. Lorsque votre corps perd un tout petit peu son équilibre, les yeux détectent ce mouvement de déséquilibre bien sûr, et les muscles des yeux précisent dans quelle direction le corps perd son équilibre. Une information capitale pour pouvoir stopper ce mouvement de déséquilibre.

Si le cerveau ne sait pas de quel côté le corps va tomber, comment pourrait-il commander les muscles qui peuvent parer à cette chute ?

## Le jeu du cou

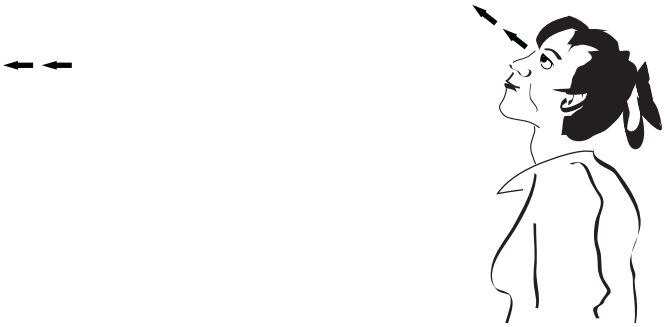
Il est impossible de réussir ce jeu du cou si vous n'êtes pas bien maître du jeu de la position primaire. Mais si vous maîtrisez le contrôle automatique de la position primaire, alors on peut y aller.

Montez sur la plate-forme en position primaire. Quand vous êtes stabilisé en contrôle automatique, quand les mouvements de la plate-forme sont peu amples, quand ils ne sont pas brusques, mais «huilés», harmonieux, calmes, sereins, alors tournez la tête à fond vers la gauche et gardez ainsi la tête complètement tournée, en essayant de ne pas tourner les yeux.

Vous devez sentir que votre contrôle automatique a changé. Je vous le dis parce que c'est fin, difficile à sentir. Si vous ne l'avez pas senti du premier coup, essayez à nouveau, non seulement les mouvements de la plate-forme sont moins harmonieux, un peu plus brusques, mais il arrive parfois que vous sentiez comme des petits sautilllements, des petites vibrations verticales de l'ensemble de votre corps qui viennent compliquer la situation.



Jouez maintenant avec la tête tournée à fond vers la droite sans bouger les yeux, puis la tête fortement renversée en arrière.



Chaque fois que votre tête n'est plus en position primaire, vous constatez que votre contrôle automatique n'est plus le même... Qu'est-ce qui a changé ?

Si vous avez bien joué, sans bouger les yeux (ce qui est bien difficile !), la position de votre tête est la seule chose qui ait changé. C'est donc que l'information de position de votre tête interviendrait pour vous aider à tenir debout ?

Vraiment ce système qui nous tient debout est bizarre ; qu'est-ce que la position de la tête vient faire dans cette affaire !...

Là, je pense que vous avez déjà compris : quand la tête tourne, les yeux tournent aussi !! Donc c'est exactement la même explication que pour les mouvements des yeux : Le cerveau a besoin de connaître la position des yeux pour interpréter les informations fournies par les yeux, donc il a besoin de connaître la position du cou si c'est le cou qui a fait changer la position des yeux !

Et les muscles du cou envoient au cerveau l'information en retour sur leur état de contraction/étirement qui permet de connaître en toute sécurité la position de la tête et donc aussi celle des yeux.

## Jeux divers

Jeu du regard, jeu du cou... Vous pouvez imaginer toute sorte de jeux divers qui transforment la position des yeux : jeu des épaules, jeu du bassin par exemple. Sans oublier les combinaisons multiples entre les mouvements de toutes ces parties du corps ; imaginez par exemple les yeux tournés à droite dans leurs orbites, mais la tête tournée à gauche et les épaules tournées à droite, pour compliquer encore la situation !

Dans chacun de ces jeux que vous imaginerez, vous constaterez que le changement de position des parties du corps change la qualité du contrôle automatique.

Chaque fois que vous faites tourner une partie du corps, les yeux suivent... Donc le cerveau a besoin de connaître la position de toutes les parties du corps (Tête, épaules, bassin) pour connaître la position des yeux.

Et les pieds ? me direz-vous...

Effectivement dans cette présentation très simple des mécanismes qui nous tiennent debout, les pieds sont considérés comme LA référence, ce sont eux qui sont en contact avec le sol, eux qui nous «ancrent» sur place.

Mais en fait les pieds peuvent bouger, eux aussi ! On ne peut pas les considérer comme une base immuable, absolue. Alors, puisque les pieds bougent, le raisonnement ne tiendrait plus ?

Si, il reste valable, il suffit de considérer la position des yeux et la position des pieds comme des positions relatives, les unes par rapport aux autres, et non comme des positions fixes, absolues.

On peut alors dire : le système qui nous tient debout surveille la position relative de toutes les parties du corps les unes par rapport aux autres pour "savoir" comment accorder les informations qu'il reçoit des yeux, des oreilles et des pieds ; ces trois verticales dont il se sert : verticale visuelle, verticale otolithique, verticale plantaire.

WAOUH !

Vous réalisez ce que vous venez de lire ? "Le système qui nous tient debout surveille la position relative de toutes les parties du corps les unes par rapport aux autres pour accorder les trois verticales dont il se sert."

Vous imaginez quelle masse d'informations cela représente... et que le cerveau doit traiter ? Non seulement il doit extraire, des informations qu'il reçoit des yeux, des oreilles et des pieds, les trois verticales du lieu dont il se sert, mais encore pour utiliser conjointement ces trois verticales il doit traiter toutes les informations qu'il reçoit sur la position réciproque des yeux et du crâne, du crâne et des vertèbres cervicales, des 7 vertèbres cervicales entre elles et par rapport aux vertèbres dorsales, des 12 vertèbres dorsales entre elles et par rapport aux vertèbres lombaires, des 5 vertèbres lombaires entre elles et par rapport au bassin, des fémurs entre eux et par rapport au bassin, des tibias entre eux et par rapport aux fémurs, sans oublier les os du tarse et du métatarse ! Et toutes ces informations doivent être traitées en temps réel pour aboutir à une réponse adaptée au déséquilibre perçu et une réponse pratiquement immédiate pour ne pas vous laisser le temps de chuter !

Quelle merveille de mécanique, ce système qui nous tient debout ! Les ingénieurs qui construisent des robots humanoïdes ont bien de la peine à essayer de l'imiter... sans tricher !

Pourquoi les chutes ?



Alors voilà pourquoi des personnes âgées perdent si souvent leur équilibre : Leur cerveau travaille moins vite ; quand il y a trop d'informations qui changent en même temps, le cerveau de ces personnes âgées n'arrive pas à les traiter assez vite et... c'est la chute !

J'ai eu l'occasion récemment d'observer la chute d'une vieille dame, qui s'est terminée heureusement dans mes bras. Elle s'était penchée pour aller chercher une casserole dans les rayonnages du bas de son meuble de cuisine, elle s'est relevée et retournée pour mettre la casserole sur une table à droite et un peu en arrière d'elle. Quand elle était penchée dans son placard, ses articulations des chevilles, des genoux, des hanches étaient un peu pliées, ses vertèbres lombaires étaient davantage fléchies en avant les unes sur les autres, et ses vertèbres cervicales aussi, et la voilà qui déploie toutes ces articulations et non seulement elle les déploie, mais elle les met en rotation sur sa droite, au moins pour la série des vertèbres lombaires et cervicales et pour l'assise de ses pieds. On peut imaginer la masse d'informations de changement de position réciproque provoquée par cette séquence de déploiement/rotation !...

Le système postural d'aplomb de la vieille dame n'a pas réussi à traiter rapidement, en temps réel, la variation des informations posturales provoquées par cette séquence gestuelle ; la vieille dame a bien senti qu'elle perdait l'équilibre, qu'elle partait en arrière, elle a réalisé trois ou quatre piétinements arrière pour essayer de rattraper son équilibre, mais sans succès.

Sans ma présence, sa tête cognait le coin de la cuisinière.

Je n'ai pas le droit d'affirmer que cette chute était due à un mauvais fonctionnement du système postural d'aplomb, au fonctionnement ralenti du cerveau de cette vieille dame.

Mais rien apparemment n'expliquait sa chute. Elle ne s'est pas pris les pieds dans un tapis. Elle ne présentait aucun signe d'un trouble mineur de l'irrigation de son cerveau par le sang, et même si cela m'avait échappé, ce serait alors le cerveau qui effectivement aurait mal fonctionné. Il n'y a aucune raison de penser que tout d'un coup, et passagèrement, ses yeux, ses oreilles ou ses pieds ont fourni des informations fausses sur la verticale du lieu, puisqu'elle a bien réagi comme une personne qui sent qu'elle perd l'équilibre, elle a essayé de se rattraper en faisant quelques pas vers l'arrière, mais c'était trop tard.

Le fonctionnement ralenti du cerveau de cette vieille dame est l'hypothèse la plus probable.

Une autre expérience vole au secours de cette hypothèse. J'aidais cette même vieille dame à dépasser son angoisse de la chute en lui proposant des promenades sur une route très tranquille, sans canne et sans béquilles, pour qu'elle constate qu'elle tenait debout toute seule. Je tenais sa main très légèrement, avec un minimum de contact, simplement pour rappeler ma présence, ma capacité d'intervenir en cas de nécessité.

Tout allait très bien, la vieille dame mettait ses pieds largement l'un devant l'autre en tenant son équilibre toute seule, sans cannes,

sans béquilles et sans problème. La route était sinueuse, on ne voyait, on n'entendait pas les voitures de loin. Soudain, une voiture débouche d'un tournant, sollicitant brusquement l'attention de la vieille dame, en plus de tout ce qu'elle avait à faire pour tenir debout ; cette simple surcharge de travail de son cerveau qui a attiré un instant son attention sur une tâche supplémentaire a suffi pour la faire vaciller, très discrètement, mais bien réellement. Cette hypothèse du cerveau lent que je viens de vous expliquer n'est pas la seule cause des chutes des personnes âgées, bien sûr.

Elles peuvent se prendre les pieds dans le tapis par ce qu'elles ne voient pas bien clair, elles peuvent avoir des oreilles qui marchent moins bien, ou des pieds moins sensibles. Les psychologues nous disent aussi qu'elles peuvent avoir — inconsciemment — envie de mourir et leurs yeux alors découvrent dans leur environnement toutes les occasions de chute qu'elles peuvent se payer. Bref, l'hypothèse du cerveau lent n'est pas la seule explication possible des chutes des personnes âgées.

Mort aux chutes !

Pour arrêter l'hécatombe, il y a donc beaucoup de choses possibles, beaucoup de recommandations utiles : Supprimer les obstacles dans son appartement, surveiller sa vue, soigner ses pieds, les équiper de bonnes chaussures, prendre du plaisir à vivre, profiter de la vie, etc.

Mais il y a aussi une chose qu'on ne vous a jamais dite, jamais expliquée : il faut jouer avec le système qui vous tient debout pour le garder performant, entraîné, pour que vous teniez debout tout seul, jusqu'au bout, sans canne et sans déambulateur.

La règle du jeu est simple : cherchez chaque jour une position différente de la position primaire où vous avez de la peine à obtenir un contrôle automatique de votre aplomb et travaillez cette position pour vous rapprocher le plus possible du contrôle automatique. Une à deux minutes par jour suffisent...C'est tout !

Non, encore un petit détail et une remarque importante :

Lorsque vous tournez une partie de votre corps (les yeux, le cou, les épaules, le bassin, n'importe...) faites aussi tourner la plate-forme en sens contraire et du même angle pour que vous voyez toujours la même scène visuelle.

Comprendre et sentir comment fonctionne le système qui nous tient debout c'est amusant, intéressant. Mais répéter tous ces petits jeux régulièrement tous les jours... cela peut finir par être lassant, même s'ils ne durent qu'une à deux minutes !... Pourtant cette répétition est impérative pour garder notre cerveau entraîné à traiter rapidement toute la masse des informations d'équilibre qu'il reçoit, QUELQUE SOIT la position de notre corps.

Alors, pour parer à la lassitude, vous pouvez demander à votre kiné ou à votre podologue qu'il mesure de temps en temps votre stabilité sur la plate-forme, avec un appareil de "stabilométrie". Mesurer que vous faites des progrès, cela aide à faire ses exercices régulièrement.

Évidemment, si vous avez installé sur votre plate-forme un petit dispositif électronique qui calcule vos progrès et vous les montre, c'est encore mieux... mais c'est plus cher.

Voilà ! Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter de tenir debout jusqu'au bout, sans chute et sans canne... ou au moins sans déambulateur !

## Annexe 1

Vous pouvez construire la plate-forme de rééducation posturale dans n'importe quel matériaux pourvu qu'il résiste à votre poids. Tout est archi-simple à faire, sauf la calotte sphérique. Le rayon de courbure de cette calotte, 46 centimètres, doit être respecté pour faire du bon travail avec la plate-forme. Pour contrôler ce rayon de courbure, il est absolument impératif d'en faire un gabarit; si votre ordinateur se refuse à le tracer, un bout de ficelle, un clou, un crayon, un papier un peu résistant cela suffit pour faire ce gabarit, mais il faut le faire car il est difficile de tourner une pièce de ce grand rayon de courbure qui soit bien régulièrement sphérique, sans méplats, sans irrégularités. Si vous tournez ou si vous faites tourner cette calotte sphérique, il faut absolument la vérifier au gabarit, et la refuser si elle ne cadre pas.

Actuellement un atelier protégé fabrique et distribue cette plate-forme, vous pouvez donc aussi leur commander.  
(Atelier protégé Promut > [promut-chenove@mfcy.fr](mailto:promut-chenove@mfcy.fr) < )  
Si vous aimez bricoler en électronique, en informatique, vous pouvez améliorer cette plate-forme en l'équipant d'un dispositif qui visualise, à hauteur des yeux du sujet, la stabilité de la plate-forme, et même, pourquoi pas, qui réalise quelques analyses du signal permettant de noter les progrès de votre entraînement ludique !

## Annexe 2

### Lombalgies mineures

Si par hasard il vous arrive un matin de vous réveiller avec un petit lumbago, n'hésitez pas... sautez sur la plate-forme et jouez avec elle, en particulier au jeu des épaules. Je vous rappelle : vous tournez les épaules au maximum sur votre côté droit, sans bouger le bassin de telle sorte que votre colonne soit tordue sur toute sa hauteur, et, dans cette position, vous essayez d'atteindre un contrôle automatique ; puis vous recommencez en tournant les épaules au maximum sur votre côté gauche, pour tordre votre colonne, mais dans l'autre sens, et vous essayez dans cette position d'atteindre le contrôle automatique.



Un petit lumbago, c'est pas grand chose, mais trois minutes pour s'en débarrasser, cela ne vaut même plus la peine d'en parler !