

## Les pieds dans tous leurs états, dans l'Ataxie de Friedreich

*Bastien Roche (Masseur-Kinésithérapeute) - Rodolphe Martin (Ingénieur technologie de la santé) - Isabelle Husson (Neuropédiatre)*

*AFAF- Janvier 2015*

### CHAPITRE 1 : Les pieds des ataxiques dans tous leurs états

La prise en charge rééducative au quotidien dans l'ataxie de Friedreich se développe sur plusieurs axes. Nous avons décidé de les développer en fonction de certaines parties du corps dont les plaintes sont multiples et récurrentes d'un patient à l'autre. Pour cela, nous allons vous parler pour commencer de la prise en charge que nous proposons **pour les pieds**, puis pour les chevilles, et ainsi de suite de bas en haut.

Ce qui va suivre résulte à la fois de notre expérience de suivi de plusieurs années sur une population de patients enfants et jeunes adultes ataxiques, mais aussi sur la littérature scientifique régulièrement consultée.

Dans l'AF, les troubles de la sensibilité profonde, les syndromes pyramidaux et cérébelleux altèrent les fonctions des pieds. Une prise en charge adaptée semble alors nécessaire pour **prévenir, et lutter** contre les atteintes à ce niveau.

De façon récurrente nous retrouvons les mêmes plaintes : les pieds sont souvent **froids**, "**bleus**", **gonflés** (nous parlons du gonflement des pieds ; l'œdème de cheville sera abordée au prochain chapitre), **creux** ou **plats**, avec parfois une **griffe des orteils**, des petites **blessures** dues aux frottements, aux coups ou on ne sait pas pourquoi apparaissent et ne cicatrisent que très lentement. Il faut regarder où l'on met les pieds car ils se positionnent mal fréquemment. **Autant d'éléments sur lesquels nous pouvons agir !**

Les pieds froids, cyanosés et gonflés résultent d'un même problème, et l'ensemble de ces symptômes peut donc être pris en charge en même temps. Ces symptômes sont généralement l'expression de troubles de la circulation sanguine. En effet, naturellement, le sang est envoyé du cœur vers vos pieds par les artères,

et doit ensuite emprunter le chemin retour, c'est-à-dire, remonter de vos pieds vers le cœur. Cette remontée, qui se fait dans les veines, est plus difficile compte-tenu du sens! Quand on marche, la succession de pieds au sol en appui, et de pieds levés avec contraction des muscles des jambes entraîne un effet de "pompe" propulsant le sang du pied dans les veines, et c'est cette succession de pompage qui aide efficacement le système à faire circuler le sang. Or, quand on marche moins ou plus, le sang peut stagner dans le pied : il devient bleu, froid, gonflé, et on peut ressentir des petits picotements très désagréables! **La première chose à faire est de bouger activement les pieds** quand c'est possible : appuyer sur le sol,



**Figure 1 : Photo d'un pied froid, bleu, gonflé**

remonter la pointe du pied vers le haut, se mettre sur la pointe du pied en position assise, etc. Le jeu de contraction-décontraction des muscles entraîne un effet de pompe favorisant à nouveau la circulation, et luttant contre la stase.

Quand ces petits exercices ne suffisent plus, ou sont trop difficiles à effectuer, **on peut utiliser des bas ou des chaussettes de contention**. Ces bas, très élastiques et serrés, remplacent l'effet de pompe de la marche par leur élasticité. Le sang ne stagne plus !

Il existe différents niveaux de "force" des bas de contention, du grade I pour les troubles légers, au grade IV pour les stases veineuses les plus importantes. Les bas ou chaussettes sont difficiles à mettre (à cause de la force d'élasticité du tissu!) et il est alors parfois nécessaire de faire appel à quelqu'un, ou d'utiliser des appareils adaptés et très efficaces d'aide à la mise en place des bas. Ces appareils peuvent être prescrits par le médecin traitant, et offrent un confort non négligeable! Il est important de mettre le bas dès le lever le matin, et de ne pas attendre que les pieds/jambes soient gonflés pour intervenir.

Autres habitudes à adopter pour lutter contre la pesanteur : **surélever les jambes lorsque l'on est allongé** (sur le canapé, le lit, etc). Typiquement, en mettant un annuaire sous le matelas, en aplomb des pieds! Quand c'est possible, **penser à**

**surélever également les jambes en position assise** (à l'aide d'un tabouret par exemple). Des petits gestes simples, mais efficaces.

**Bien positionner les pieds sur les cales pieds du fauteuil roulant** est aussi une bonne attitude. Laisser les pieds tomber dans le vide aggrave ces troubles. Au même titre, quand on est installé devant un bureau ou une table, pour travailler par exemple, un cale pieds au sol permet un bon positionnement et lutte contre la stase veineuse.

Ne pas oublier que les **chaussettes chaudes** (les bonnes chaussettes de ski, en coton, et moelleuses !) aident à réchauffer les pieds, et à amortir les coups responsables de petits bobos.

Ce sont les petits riens qui font un tout : ces petits gestes du quotidien ne nécessitent pas beaucoup de temps mais permettent d'améliorer grandement ces symptômes !

**Les pieds creux** : une autre plainte récurrente : Ceux-ci apparaissent généralement très tôt dans la maladie. Les éléments qui composent la voûte plantaire (muscles, tendons, tissus, ...) se rétractent, et perdent en élasticité, rapprochant les deux extrémités du pied (imaginez un compas ou un pont dont on rapprocherait les deux extrémités : l'arche deviendrait alors plus courbée). Pour lutter contre ce phénomène, il faut le prendre en charge très tôt, pendant que les structures sont encore souples et élastiques, et avant qu'elles soient trop raides ; ce qui correspond souvent à la période avant et pendant la puberté.

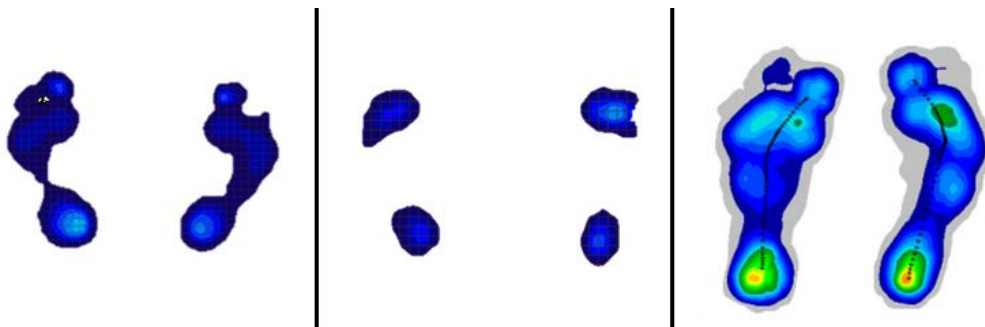


Figure 2 : Empreintes de pieds (à gauche : pieds normaux / au centre : pieds creux / à droite : pieds plats)

**Des étirements de ces structures** permettent de prévenir qu'elles s'enraidissent, et que les deux extrémités du « compas » se rapprochent trop et trop vite. Pour cela, quelques minutes d'étirement, 2 à 3 fois par semaine, sont nécessaires, pendant la durée de puberté. Une fois que les pieds ne grandissent plus, cela évolue moins et il y a juste à entretenir les bonnes habitudes...

Cependant, le pied creux entraîne une diminution de la surface d'appui au sol, ce qui augmente possiblement **les troubles de l'équilibre**. En parallèle des étirements de la voûte plantaire, et même en l'absence de ceux-ci, il faut restaurer une surface d'appui suffisante, et pour cela, **une semelle orthopédique adaptée pour pied creux est envisageable**. Celle-ci sera bombée au niveau de la voûte plantaire, pour donner un appui à ce niveau qui n'est pas naturellement en contact avec le sol dans un pied creux.



**Figure 4 : Photo d'un pied creux**

Contrairement à un pied creux "constitutionnel" (qui se développe pendant la croissance sans être en lien avec une maladie), le pied creux dans l'AF est évolutif, et doit être pris en charge comme tel, c'est à dire qu'il ne faut pas trop le corriger pour laisser de la souplesse au pied, et ne pas induire d'autres troubles. Cela passe aussi par le fait de **ne pas mettre un talon à la semelle**, qui aura un effet indésirable sur les chevilles : un positionnement en extension de cheville ; positionnement contre lequel on lutte, et qu'on abordera dans le prochain chapitre sur les chevilles. Les semelles orthopédiques n'ont pas pour but de reformer le pied creux en pied « normal ». Elles ont pour objectif **d'augmenter la surface d'appui du pied au sol, et de lutter contre les douleurs** au niveau de la voûte plantaire, des orteils, du talon, et des points de sur-appui. Il faut essayer d'empêcher l'aggravation de ce pied creux notamment pendant la croissance du pied.



**Figure 4 : Photo d'une semelle orthopédique pour pied creux.**

Il arrive parfois, plus rarement certes, que les pieds ne soient pas creux mais **plats**. **Qu'est-ce qu'un pied plat ?** C'est un pied où la voûte plantaire est réduite, elle s'effondre. Pour reprendre l'exemple du compas, imaginez que vous écartez les deux branches : c'est ce qu'il se passe avec le pied. La surface d'appui est alors augmentée au niveau du milieu du pied. Le problème des pieds plats est qu'ils **génèrent tout de même des douleurs**. Avec des pieds plats, les talons sont très sollicités lors de la marche (ils tapent sur le sol), entraînant des douleurs à long terme. C'est essentiellement par faiblesse de la musculature de la voûte plantaire, et des ligaments du pied, et par hyperlaxité articulaire que l'on a des pieds plats. Si chez l'enfant la gêne est peu marquée, chez l'adolescent et l'adulte, la douleur apparaît. On peut mettre en place des **semelles orthopédiques** qui augmenteront la voûte plantaire, et permettront alors de limiter les contraintes sur les talons, et diminueront les douleurs. Un pied plat est très souvent associé à une déformation des chevilles, sujet que l'on abordera dans le chapitre suivant.

La griffe des orteils est une plainte essentiellement à cause des douleurs qu'elle peut entraîner. Cette griffe se développe en parallèle du pied creux ou plat par rétraction ou étirement des muscles des orteils : les orteils se « ratatinent » sur eux-mêmes, comme s'ils étaient écrasés dans le bout de la chaussure. Les étirements pluri-hebdomadaires des orteils pendant la période pré pubertaire et pubertaire permettent de prévenir et de lutter contre une aggravation de la griffe. Une semelle orthopédique permet d'éviter les frottements sur les orteils, de mieux les positionner, et tout simplement de se chausser sans trop de difficulté et confortablement.

Des orthoplasties sont des petites orthèses spécialement conçues pour les orteils et pour améliorer leur positionnement, et les protéger. Ces orthoplasties sont réalisés par des pédicure-podologues, et sont une aide bienvenue pour les griffes des orteils douloureuses et/ou blessantes.

On peut observer parfois une extension du gros orteil ("il se met à pointer le ciel !") à la moindre stimulation de la plante du pied. Cette extension est réflexe, et est en lien avec la maladie. On ne peut pas rééduquer un réflexe. Lors du chaussage, il est nécessaire d'en tenir compte. D'autres solutions peuvent être envisagées au cas par cas, si la gêne et les douleurs sont trop importantes.

La marche peut être parfois « talonnante ». Cette tendance à taper fortement le sol avec le talon peut être rapidement douloureuse, et cette douleur peut facilement être diminuée par la mise en place dans la semelle orthopédique ou dans les chaussures d'un matériau amortisseur à ce niveau. Et hop, on a l'impression de marcher sur du coton !

La tendance à ne marcher que sur les pointes des pieds, ou en ne posant pas ou peu le talon sera abordée avec les chevilles.

Finalement, nous observons régulièrement des petites blessures sur les pieds (coupures, éraflures, écorchures, frottement, ... suite à un coup, une mauvaise position du pied, une chaussure inadaptée, etc.) qui ne guérissent pas bien. **Ces petits maux du quotidien ne doivent pas être laissés de côté : ils sont sources d'inconfort, et peuvent être pris en charge.** La neuropathie sensitive dans l'AF associée aux problèmes de circulation sanguine entraîne une mauvaise cicatrisation de ces petits bobos, qui se prolongent alors dans le temps. **Il faut alors penser à protéger les pieds avec des pansements adaptés (hydrocolloïdes), et consulter (dermatologue, pédicure-podologue)** quand ça se prolonge dans le temps, et/ou que c'est douloureux. En tout état de cause, il ne faut pas laisser trainer, les petits bobos du quotidien peuvent s'aggraver!



Alors pour prendre en charge les pieds creux, la griffe des orteils, l'extension spontanée du gros orteil, les douleurs aux talons, les pieds plats, il est souvent plus simple de proposer de vous faire faire **une paire de chaussures orthopédiques** ! Imaginez : vous rejoignez le cercle très fermé des grands de ce monde qui se font faire des chaussures sur mesures, intégralement en cuir, adaptés complètement à vos pieds et non pas à ceux des autres ! On peut le dire : c'est le pied ;-). Oubliez les images que vous pouvez avoir en tête suite à la vue d'anciens modèles datant du siècle dernier. Maintenant, on les fait sur mesure, avec des matériaux nobles (du cuir !), à partir de modèles que vous pouvez choisir. Certains patients vont jusqu'à dessiner leurs propres chaussures. Vous aurez alors le loisir de porter votre propre création aux pieds ! Ne rêviez-vous pas d'être styliste étant enfant ? Nous reviendrons sur les chaussures orthopédiques dans le chapitre sur les chevilles ; mais notez d'ors et déjà que ces chaussures permettent de prendre en charge cinq plaintes récurrentes des pieds avec un seul outil ! Et ce n'est pas fini...

En complément et avant même des souliers sur mesure, **la kinésithérapie aide à prendre soin des pieds par des étirements des orteils et de la plante des pieds ; par des mobilisations actives aidant à la circulation du sang, et par le partage de conseils et d'exercices à faire chez soi pour lutter contre ces désagréments.**

Nous espérons que vous l'aurez compris : la prise en charge des plaintes au niveau des pieds est assez simple, mais nécessite d'y penser...

Les problèmes liés à la perte de force du pied seront discutés avec les chevilles dans le prochain épisode !