L'Analyse Quantifiée de la Marche (AQM) : caractéristiques de la marche « normale »

Rebour R., Delporte L., Arsenault L.
Hospices Civils de Lyon, Plateforme « Mouvement et Handicap »,
Service de Rééducation Neurologique, Hôpital Henry Gabrielle, St Genis Laval,
Service Neurorééducation, Hôpital Pierre Wertheimer, Bron

La marche consiste en un déplacement en appui alternatif sur les membres inférieurs en position debout et en ayant toujours au moins un point d'appui en contact au sol. L'analyse de cette activité automatique et cyclique fait l'objet d'un consensus scientifique international.

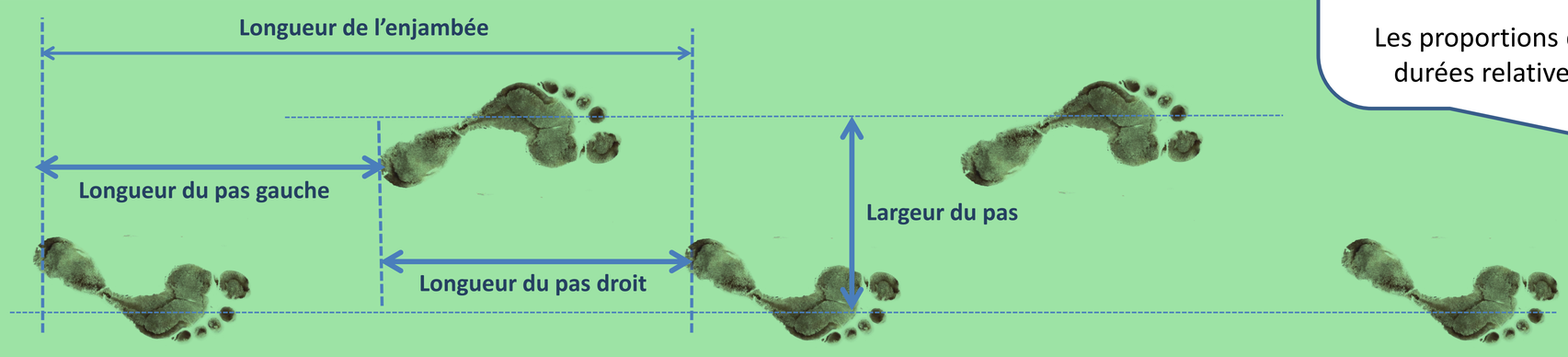
Les caractéristiques spatio-temporelles et cinématiques de la marche d'une population « saine » constituent un cadre de référence pour la **reconnaissance et l'analyse des anomalies** d'une marche « pathologique ».

Les données de l'AQM sont collectées par un système opto-électronique et des plateformes de force.
Elles sont ensuite traitées, normalisées en cycles de marche puis moyennées.

Les résultats obtenus sont constitués **des paramètres spatio-temporel (vitesse de marche, longueur des pas…)** et **de la cinématique de marche (angles articulaires).**

Les valeurs normales des paramètres spatio-temporels (ST)

Paramètre	Vitesse (speed)	Longueur de l'enjambée (stride lengh)	Longueur de pas (step lengh)	Largeur de pas (step width)	Cadence	Appui (stance)	Oscillation (swing)
Norme	1,2 m/s	1,30 m	0,65 m	0,15m	110 appuis/min	60%	40 %



L'enjambée correspond à deux appuis successifs du même pied et définit le **découpage temporel de la marche en cycles.**

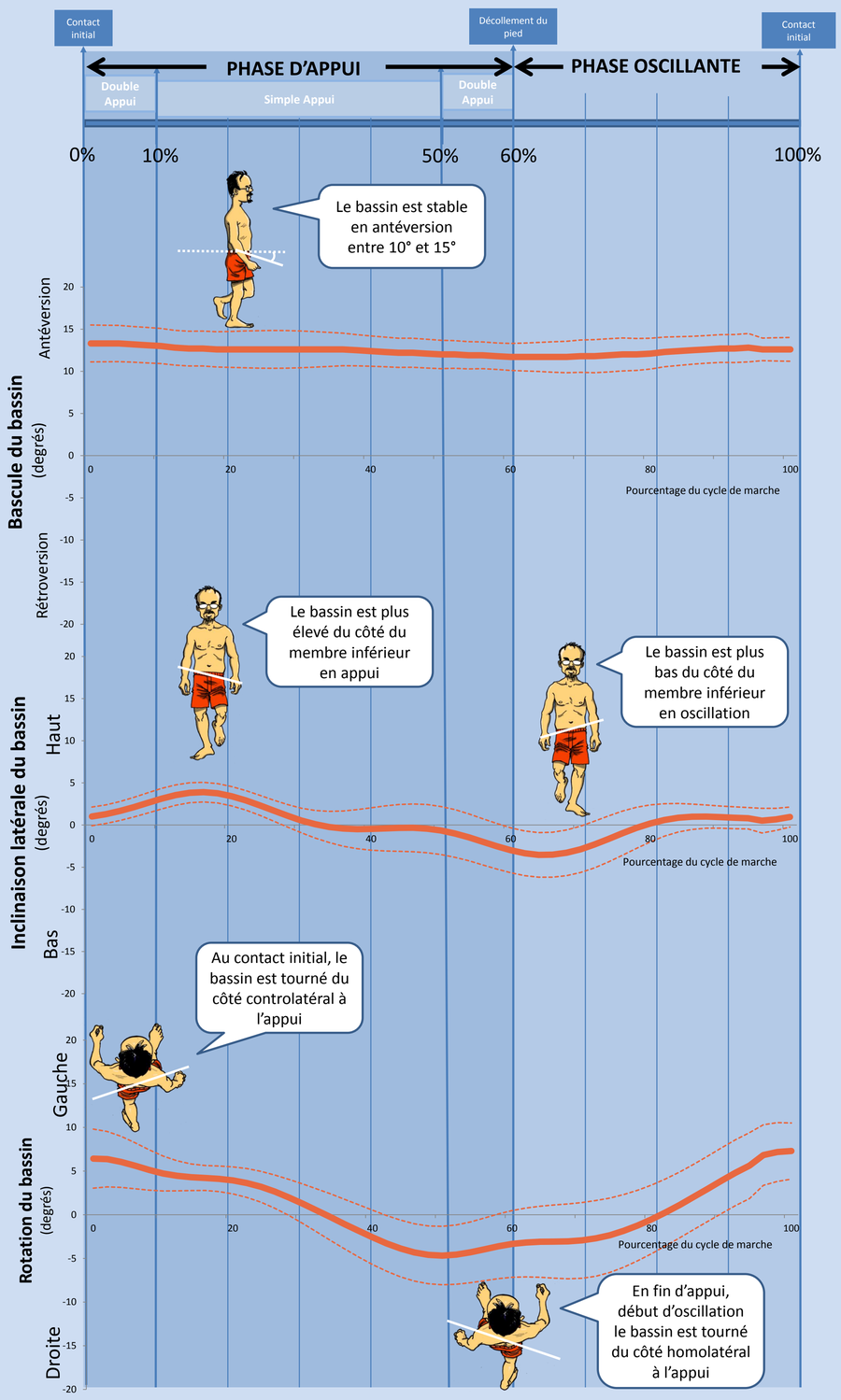
La longueur d'un pas correspond à la distance séparant deux appuis successifs.

Les proportions de phase d'appui et d'oscillation sont des durées relatives calculées à partir du cycle de marche.

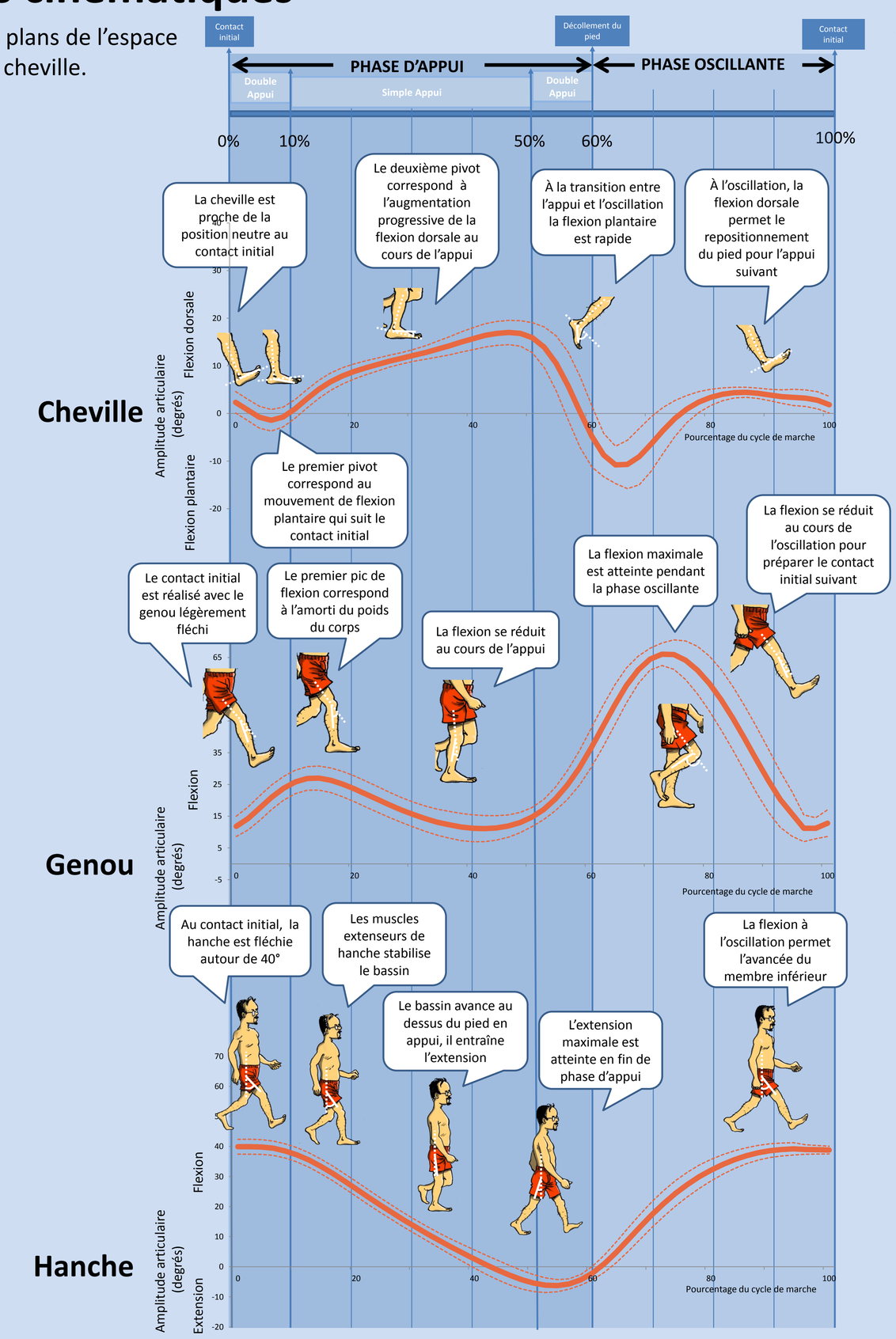
Les valeurs normales des paramètres cinématiques

Les paramètres cinématiques permettent de décrire dans les différents plans de l'espace les mouvements articulaires du bassin, de la hanche, du genou et de la cheville.

Bassin

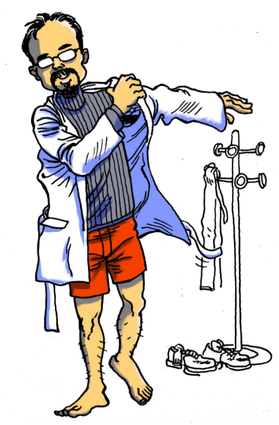


Cheville



Les valeurs « normales » peuvent changer suivant l'âge, le sexe et la vitesse de marche.

Elles sont considérées comme des repères et une base pour l'interprétation des résultats.



©plateforme Mouvement et Handicap 2015

Avec la participation de toute l'équipe de la plateforme Mouvement et Handicap :
Pr Yves Rossetti, Patrice Revol, Pr Sophie Jacquin-Courtois, Pr Gilles Rode, Pr Jacques Luauté