



HAL
open science

Les troubles de la marche de l'enfant du normal à l'anormal

Olivier Carnel

► **To cite this version:**

Olivier Carnel. Les troubles de la marche de l'enfant du normal à l'anormal. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01280756

HAL Id: dumas-01280756

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01280756>

Submitted on 1 Mar 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE

FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS

ANNEE 2015

NUMERO : 2015-62



**LES TROUBLES DE LA MARCHE DE L'ENFANT
DU NORMAL A L'ANORMAL**

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 16 Juin 2015

Par Olivier CARNEL

PRESIDENT DU JURY :

Monsieur le Professeur Louis-Michel COLLET

MEMBRES DU JURY :

Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIDT

Monsieur le Professeur Djamal-Dine DJEDDI

Monsieur le Docteur Pierre BEAUGRAND

DIRECTEUR DE THESE :

Monsieur le Docteur Waldemar LESTIENNE

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE

FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS

ANNEE 2015

NUMERO :2015-62



**LES TROUBLES DE LA MARCHE DE L'ENFANT
DU NORMAL A L'ANORMAL**

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 16 Juin 2015

Par Olivier CARNEL

PRESIDENT DU JURY :

Monsieur le Professeur Louis-Michel COLLET

MEMBRES DU JURY :

Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIDT

Monsieur le Professeur Djamel-Dine DJEDDI

Monsieur le Docteur Pierre BEAUGRAND

DIRECTEUR DE THESE :

Monsieur le Docteur Waldemar LESTIENNE

A mon président de jury,

Monsieur le Professeur Louis-Michel COLLET
Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
Responsable du CA de Chirurgie orthopédique et traumatologie pédiatrique
Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Vous me faites l'honneur de présider mon jury de thèse et de juger mon travail.

Recevez ma profonde gratitude et mes sincères remerciements.

A mes juges,

Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIT

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

(Maladies infectieuses et tropicales)

Responsable du service des maladies infectieuses et tropicales

Pôle "Médico-chirurgical digestif, rénal, infectieux, médecine interne et endocrinologie"
(D.R.I.M.E)

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.

Soyez assuré de mon respect et de ma plus profonde reconnaissance.

Monsieur le Professeur Djamel-Dine DJEDDI
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
Pédiatrie

Vous me faites l'honneur de faire partie de ce jury,
Recevez, à cette occasion, mes sincères remerciements et le témoignage de ma
profonde considération.

Monsieur le Docteur Pierre BEAUGRAND

Médecin généraliste

Je vous remercie de votre confiance et de m'avoir accueilli pour mes premiers
remplacements.

Vous avez (finalement !) accepté de participer à ce jury.

Soyez assuré de ma respectueuse gratitude.

Monsieur le Docteur Waldemar LESTIENNE

Vous m'avez fait le plaisir et l'honneur d'être mon directeur de thèse.

Vous m'avez le premier appris à aimer le métier qui sera le mien.

Pour votre gentillesse à toute épreuve et votre aide.

Merci.

A Maxime.

A mes parents,
Qui me soutiennent et que j'aime.

A ma sœur et mon beau- frère,
Je vous aime.

A mon frère et ma belle-sœur,
Je vous aime.

A Egdar et Valentine,
Mes sympathiques filleule et filleul.

A Kathrin et Pierre,
Amis toujours présent.

A Raji,
Médecin généraliste de l'extrême.

A Perrine, Pierre-Antoine et Oscar,
J'ai le bonheur de vous embêter régulièrement, tout simplement.

Table des matières :

1 INTRODUCTION	p19
2 METHODES	p 21
2 1 objectif principal	p21
2 2 caractéristiques de l'étude	p21
2 3 sélection des médecins	p21
2 4 déroulement de l'étude	p21
2 5 analyse statistique	p22
3 REALISATION DU QUESTIONNAIRE	p23
3 1 la marche normale	p23
3 1 1 définition	p23
3 1 2 évolution physiologique des membres inférieurs au cours de la croissance	p24
3 2 les troubles de la marche	p28
3 2 1 les troubles de la démarche	p28
3 2 2 les boiteries	p32
3 2 3 les infections osseuses	p35
3 3 les paramètres étudiés	p36
4 RESULTATS	p38
4 1 1 définitions avant les résultats	p38
4 1 2 Taux de réponse	p38
4 2 caractéristiques de l'échantillon	p39
4 3 études des connaissances	p43
4 3 1 études des connaissances sur le plan frontal	p43
4 3 2 études des connaissances des anomalies rotationnelles	p45
4 3 3 études des connaissances sur les pieds	p47
4 3 4 études des connaissances des boiteries	p49
4 3 5 études des connaissances des troubles de la marche	p51
4 4 études des pratiques	p53
4 4 1 études des pratiques lors d'une anomalie frontale physiologique	p53
4 4 2 études des pratiques lors d'une anomalie rotationnelle physiologique	p56
4 4 3 études lors de pieds plats idiopathiques	p59
4 4 4 études des pratiques lors d'une marche permanente sur la pointe des pieds	p62
4 4 5 études des pratiques face à un rhume de hanche	p65
4 4 6 études des pratiques face à une arthrite septique de hanche	p67
4 4 7 prescriptions de semelles orthopédiques devant des pieds plats idiopathiques	p69
4 4 8 appréciations	p72
5 DISCUSSION	p73
5 1 démographie médicale	p73
5 2 caractéristique de l'examen de la marche	p73
5 3 études des connaissances sur les troubles de la marche	p73
5 3 1 âge d'acquisition de la marche	p73
5 3 2 études des connaissances sur les troubles de la marche	p74
5 4 études des pratiques	p74

5 4 1 études des pratiques face à des variations physiologiques et pathologique d'un trouble de la démarche	p74
5 4 2 études des pratiques face à une boiterie	p76
5 4 3 études des prescriptions de semelles orthopédiques dans le cas de pieds plats idiopathiques	p76
5 4 4 Autoévaluation des médecins	p77
5 4 5 intérêt pour une formation	p77
5 5 forces et faiblesse de l'étude	p77
5 6 perspectives	p78
6 CONCLUSION	p79
7 REFERENCES	p80
8 ANNEXES	p82

1 INTRODUCTION

L'enfant acquiert la marche entre 10 et 18 mois pour évoluer vers une marche adulte à l'âge de 7 ans.

Durant cette période les troubles de la marche sont un motif fréquent d'inquiétude pour les parents.

Les troubles de la marche chez l'enfant sont divisés en deux groupes :

Les troubles de la démarche liés à une anomalie morphologique bilatérale des membres inférieurs et les boiteries qui sont liées à une atteinte unilatérale.

Les troubles de la démarche chez l'enfant sont souvent transitoire et correspondent fréquemment à une étape physiologique de l'évolution.

Ils peuvent donc se modifier en fonction de l'âge et se corriger d'eux-mêmes la plupart du temps.

Les boiteries révèlent quant à elles une cause organique précise qu'il ne faut pas négliger.

Le siège des boiteries est le plus souvent coxo-fémorale et les étiologies nombreuses.

L'origine infectieuse doit être évoquée prioritairement à tout âge devant la fréquence et la possible gravité.

Cependant les étiologies les plus fréquentes ont un âge précis d'apparition.

Lors de mes remplacements je suis régulièrement confronté aux questionnements des parents sur l'évolution et les troubles de la marche de leur enfant ce qui m'a donné l'envie d'étudier le sujet.

Le médecin généraliste est la plupart du temps le premier interlocuteur vers lequel les parents se tournent lors de l'apparition de ces troubles chez leur enfant.

Il joue donc un rôle déterminant dans la prise en charge de ceux-ci.

Les recommandations de bonnes pratiques et conférences de consensus sur la prise en charge des boiteries sont nombreuses, ce qui n'est pas le cas des troubles de la démarche.

On constate pourtant une demande importante d'examens et d'avis spécialisé, les troubles de la démarche concernent environ 30% des motifs de consultations en chirurgie orthopédique pédiatrique.

Mon travail va donc consister à déterminer les connaissances des médecins généralistes sur l'évolution normale de la marche de l'enfant et ses troubles ainsi que de leur attitude vis à vis de ceux-ci.

2 Méthodes

2 1 Objectif principal

Evaluation des connaissances des médecins généralistes des départements de la Somme et de l'Oise sur les troubles de la marche de l'enfant, de l'acquisition de la marche à l'entrée en cours élémentaire.

2 1 1 Objectif secondaire

Attitude des médecins généralistes de la Somme et de l'Oise devant ces troubles de la marche au travers du recours ou non à un avis spécialisé ou des examens complémentaires.

2 2 Caractéristiques de l'étude

Il s'agit d'une étude transversale et observationnelle des connaissances et pratiques des médecins généralistes de la Somme et de l'Oise dans les troubles de la marche de l'enfant de l'acquisition de la marche à son entrée en cours élémentaire.

L'enquête a été réalisée du 1 au 15 AVRIL 2015 au moyen d'un questionnaire.

2 3 Sélection des médecins

La liste des médecins généraliste en activité libérale a été établie par une recherche sur les pages jaunes.

Soit 475 pour le département de l'Oise et 471 praticiens pour le département de la Somme.

Un total de 946 médecins généraliste a donc été retenu.

2 3 1 Critères d'inclusion

Etait inclus tout médecin généraliste en activité dans un cabinet de ville, dans les départements de l'Oise et de la Somme.

2 3 2 Critères d'exclusion

Etait exclu tout médecin généraliste qui exerçait une activité autre que la médecine générale libérale, type acupuncture, homéopathie, ostéopathie.

2 4 Déroulement de l'étude et recueil des données

Les médecins retenus ont été joints par un courrier qui contenait une feuille de présentation, un questionnaire et une enveloppe réponse pré-affranchie pour le retour du questionnaire.

[annexe 1]

Le recueil des données s'est fait par retour postal.

L'anonymat était préservé.

La saisie des données était centralisée, sur le logiciel Excel.

2 5 Analyse statistique

Les tests ont été réalisés avec l'aide du site « BIOSATGV »

3 Réalisation du questionnaire

Pour élaborer ce questionnaire il a fallu préciser ce qu'était la marche normale et son évolution de l'acquisition de celle-ci à l'entrée en cours élémentaire ainsi que ces nombreuses variations pouvant être considérées comme physiologiques.

3 1 La marche normale

3 1 1 définition

La marche est l'alternance d'appuis monopodaux et bipodaux des membres inférieurs en une série d'oscillation symétrique qui permet le déplacement en avant.

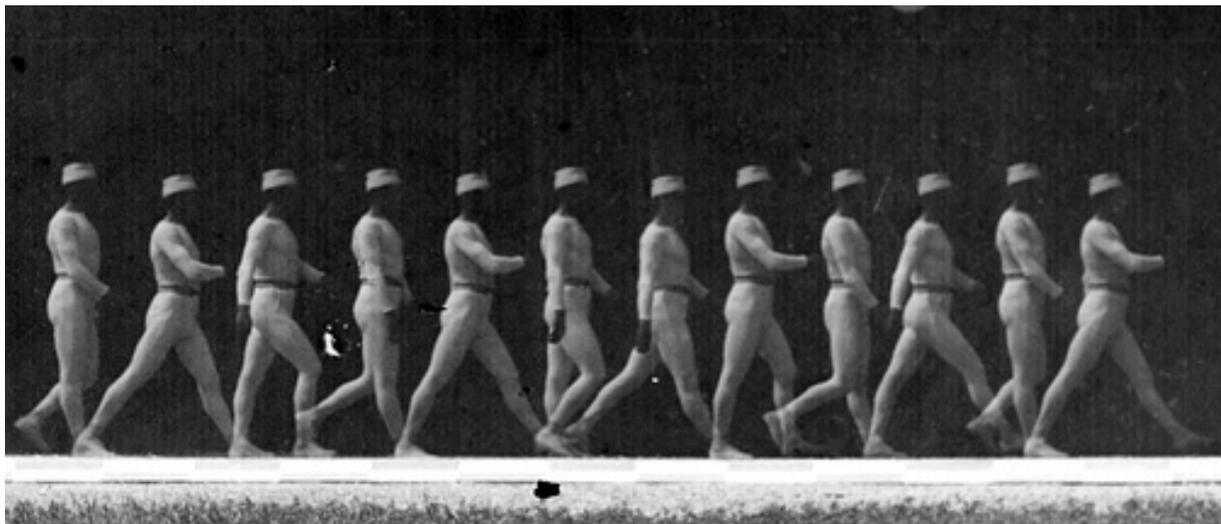


figure 1 : représentation de la marche

Chez l'enfant l'acquisition débute vers l'âge d'un an avec la station debout.

Au début instable avec un écartement important des membres inférieurs et un temps d'appui bipodal long, on assiste à un allongement du pas et une diminution de ce temps bipodal au cours des années pour enfin vers 7 ans acquérir une démarche adulte.

Durant cet apprentissage on constate une évolution physiologique des membres inférieurs.

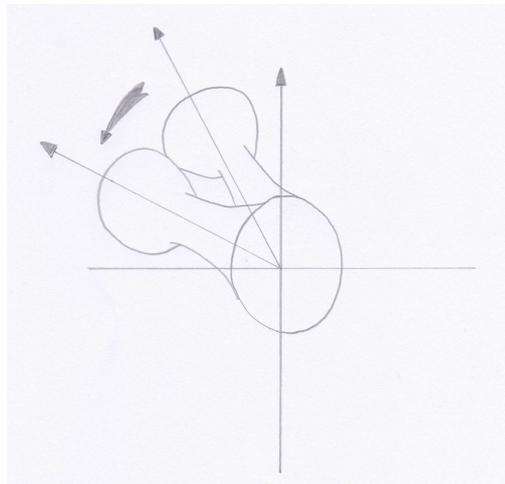
3 1 2 Evolution physiologique des membres inférieurs au cours de la croissance

3 1 2 1 Evolution de la torsion fémorale

La torsion fémorale c'est l'angle que réalisent la tête et le col du fémur par rapport plan frontal.

À la naissance, chez le nourrisson, il existe un angle de torsion en avant de 35° , une antéversion du col donc.

Cette antéversion fémorale va évoluer en diminuant progressivement au cours des années. Cette évolution n'est pas uniforme, elle est beaucoup plus rapide dans les trois premières années de vie et se stabilise à 20° à l'adolescence. (1)

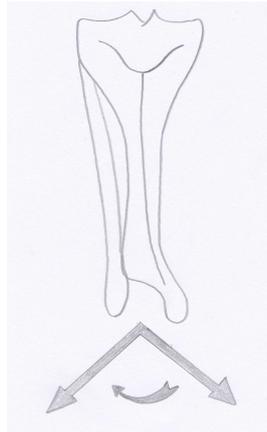


(figure 2 : évolution de l'antéversion de la tête fémorale au cours de la croissance)

3 1 2 2 Evolution de la torsion tibiale

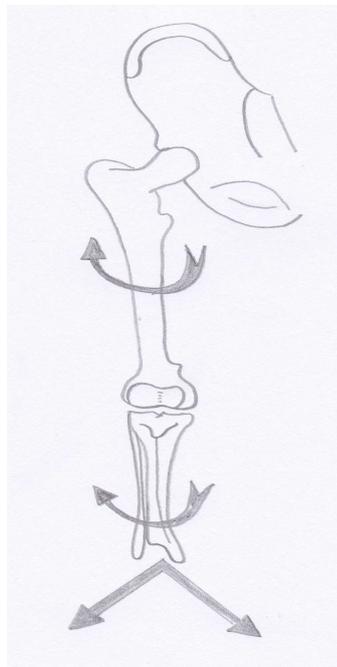
La torsion tibiale c'est l'angle que forme l'axe de la pince bi-malléolaire et le plan frontal. Cet axe est nul à la naissance et évolue vers une torsion tibiale de 20° vers 4 ans et atteint 40° à puberté.

Cette torsion s'installe donc rapidement dès les premières années de vie.(1)



(figure 3 : évolution de la torsion tibiale au cours de la croissance)

On constate donc au cours de la croissance un mouvement conjugué de détorsion fémoral et de torsion tibiale externe (2)



(figure 4 : évolution du membre inférieur au cours de la croissance)

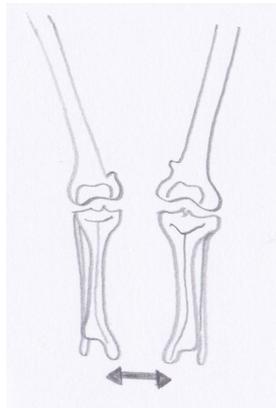
3 1 2 3 Evolution du morphotype frontal au cours de la croissance

L'écart inter-condylien c'est la distance entre les deux condyles internes.

L'écart inter-malléolaire c'est la distance entre les deux malléoles internes.

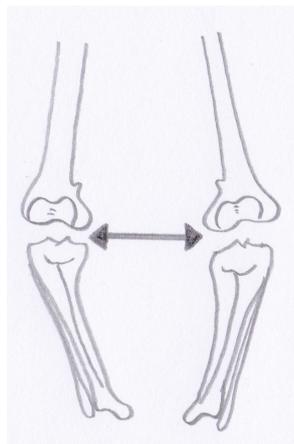
L'angle fémoro-tibial c'est l'angle que forme l'axe épine iliaque antéro-inférieure centre de la rotule et l'axe centre de la rotule milieu de l'articulation tibio-talienne.

Un *genu valgum*, c'est, sur un enfant debout, un écart inter-malléolaire et un angle fémoro-tibial positif.



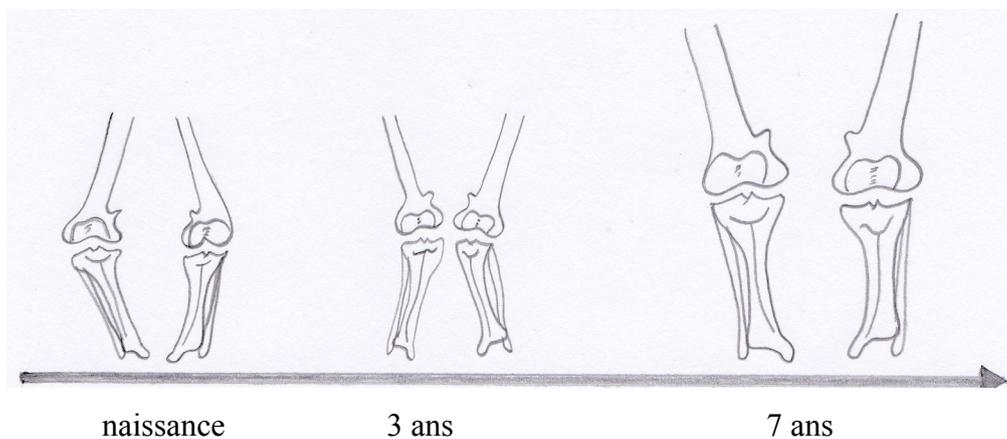
(figure 5 : *genu valgum*)

Un *genu varum*, c'est lorsqu'il existe un écart intercondylien et un angle fémoro-tibial négatif



(figure 6 : *genu varum*)

De la naissance à la puberté on constate trois phases distinctes :



(figure 7)

De la naissance à l'acquisition de la marche un *genu varum* bilatéral. Il tend à s'annuler vers l'âge vers de deux ans.

Vers l'âge de trois ans un *genu valgum* qui est à son maximum. Il évolue alors vers un *varus* à l'âge de sept ans

De l'âge de sept ans à la puberté, une stabilisation avec tendance varisante.(3)

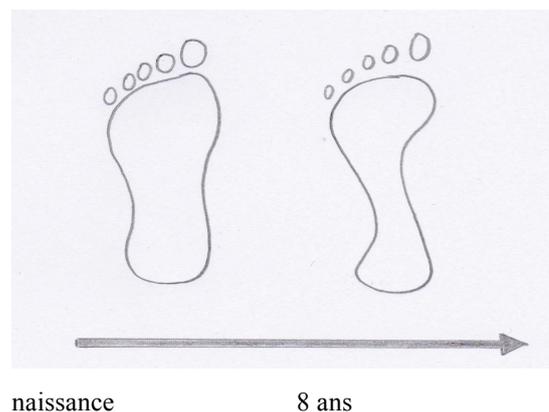
3 1 2 4 Evolution des pieds

Un pied plat c'est l'affaissement de l'arche interne du pied en position debout.

Un pied creux c'est au contraire une augmentation de l'arche interne du pied et donc une diminution de la surface d'appui au sol.

A la naissance, le pied plat est physiologique. La voute plantaire commence à se creuser vers l'âge de deux trois ans. La croissance des pieds est lente , les pieds plats représentent 75 % des 4-5 ans et 12% des 8-13 ans.(4)

(figure 8 : Evolution des pieds au cours de la croissance)



3 2 les troubles de la marche

3 2 1 Les troubles de la démarche

3 2 1 1 Anomalies rotationnelles

-Les pieds en rotation interne :

Avant quatre ans, c'est la déformation la plus fréquemment rapportée par les parents. Les genoux sont en avant et les pieds pointent en dedans. C'est la conséquence d'une torsion tibiale externe nulle.

L'examen clinique retrouve une position d'assise sur les pieds enroulés vers l'intérieur ou une attitude en prière mahométane lors du sommeil.



(figure 9 : assis sur les pieds enroulés vers l'intérieur)

Après 5 ans, on retrouve les pieds en dedans associés à des genoux qui se font face. C'est la conséquence d'une augmentation de l'antétorsion fémorale.

A l'examen clinique on retrouve souvent une position d'assise en grenouille : assis genoux joints et jambes en rotation externe.(1-2-4)



(figure 10 : assise en grenouille)

-Les pieds en rotation externe :

Ces déformations sont rares en comparaisons des déformations avec pieds en rotation interne. Elles intéressent :

Soit l'ensemble du membre inférieur qui tourne en dehors :

On suspectera une épiphysiolyse fémorale qui est douloureuse et apparaît plus tardivement dans la vie de l'enfant, vers 11-15 ans.

Une rétroversion fémorale qui elle est non douloureuse et doit faire suspecter une atteinte neurologique.

Soit la jambe uniquement et on évoque alors une torsion tibiale externe excessive.

-Attitude vis à vis des anomalies rotationnelles :

Dans le cas des rotations internes les examens complémentaires sont de peu d'intérêt, un examen clinique suffit.

La prise en charge consiste principalement à lutter contre les positions préférentielles néfastes adoptées par les enfants.

Seulement après échecs de ces consignes, dans de rares cas particulièrement sévères de position en prière mahométane, après trois ans, un appareillage nocturne est envisagé.

Dans le cas des rotations externes là aussi l'examen clinique sera déterminant pour la suite.(5)

« Les torsions fémorales ou tibiales qui expliquent les rotations des membres inférieurs en dedans ou en dehors disparaissent presque toujours spontanément. Elles n'exigent donc une consultation spécialisée que si elles s'éternisent ou si elles sont caricaturales. » , Problèmes courants d'orthopédie infantile, SERINGE R.

3 212 Anomalies dans le plan frontal

-le genu varum :

Un *genu varum* persistant au delà de deux ans doit être considéré comme pathologique et nécessite alors un contrôle radiographique. On peut retrouver :

Le cas le plus fréquent, qui est le *genu varum* idiopatique, est bilatéral et harmonieux. Le devenir est bon et ne nécessite qu'un contrôle clinique par la suite.

La maladie de Blount : pathologie rare qui se traduit par une déformation en genu varum bilatéral dans sa forme infantile qui est progressive et ne s'améliore pas. C'est une affection du cartilage de croissance au niveau du plateau tibial qui aboutit à une épiphysiodèse, c'est à dire à une soudure de ce cartilage.

Elle nécessite donc une prise en charge spécialisée.

Un rachitisme carenciel ou vitamino-résistant familial.

Un *genu varum* unilatéral après trois ans. Il nécessite un contrôle radiographique car il peut être la conséquence de nombreuses pathologies : post-traumatique, post infectieux ou symptomatique d'une maladie plus générale.

-le genu valgum :

Le cas le fréquemment rencontré est en réalité un pseudo *genu valgum* chez l'enfant obèse. En effet l'obésité de type gynoïde avec un tissu adipeux développé au niveau des cuisses entraîne une impression de *genu valgum* avec une augmentation de l'écart inter-malléolaire.

La perte de poids chez l'enfant permet de diminuer ce *genu-valgum*.

Les autres causes de genu valgum sont variées, rares et tout comme le genu varum, d'étiologies post traumatique, post infectieuse ou symptomatique d'une maladie plus générale. (2-6-7-8)

-Attitudes vis à vis des anomalies dans le plan frontal :

« Ainsi le *genu valgum* est banal est résolutif s'il est bilatéral et symétrique, modéré. Il ne conduit à une prescription radiologique et à un avis spécialisé que s'il est asymétrique ou considérable. »

« Pour le genu varum là aussi la demande d'avis spécialisée n'est envisagée que s'il persiste au delà de deux ans, s'il est asymétrique ou considérable » Problèmes courants d'orthopédie infantile, SERINGE R.(9)

3 2 1 3 Anomalies des pieds

-Le pied plat

Le pied plat est physiologique à la naissance de l'enfant. Le pied commence à se creuser vers l'âge de deux trois ans. Il ne représente que 12% des enfants de l'âge de 8-13 ans.

Cependant il existe différentes formes de pieds plats :

Les pieds plats flexibles, c'est à dire que l'arche plantaire interne se creuse lorsque l'enfant se porte sur la pointe des pieds. Ils sont idiopathiques à 95% et peuvent être considérés comme une variante du normal. Ils nécessitent tout de même un examen clinique soigneux pour éliminer une rare cause pathologique. On peut retrouver une hyperlaxité ligamentaire ou au contraire une rétraction du tendon d'Achille, une anomalie osseuse ou un déséquilibre musculaire traduisant une myopathie ou une atteinte nerveuse périphérique ou centrale.

Les pieds plats rigides, c'est à dire que l'arche plantaire interne ne se creuse pas lorsque l'enfant se porte sur la pointe des pieds.

Ils ne sont jamais à considérer comme physiologique et impose une recherche étiologique.

-Le pied creux :

Il n'est jamais considéré comme physiologique et nécessite une investigation rigoureuse.

Il est presque toujours le signe d'une affection neurologique dans les premières années de vie.

-Attitude vis à vis des pieds :

Le pied plat flexible idiopathique :

L'évolution spontanée du pied tend à une amélioration progressive, même pour les pieds plats prononcés. Différentes études indiquent que le port de semelles orthopédiques n'influe pas l'évolution des pieds.

Les pieds creux, plats rigides ou toute asymétrie nécessitent une prise en charge spécialisée à la fois pour la recherche étiologique et thérapeutique. (4)

3 2 1 4 La démarche sur la pointe des pieds

C'est un motif fréquent de questionnement des parents en consultation.

-trois cas de figure de marche sur la pointe des pieds :

Un trouble acquis dans les premiers mois de la marche de l'enfant. On retrouve un enfant qui marche sur la pointe des pieds depuis toujours mais qui, au repos, repose les pieds et est plantigrade. L'évolution est spontanément résolutive en trois à six mois.

L'enfant marche sur la pointe des pieds et le reste même au repos. Le plus souvent après avoir présenté une phase de marche plantigrade.

Une asymétrie de la marche.

-Attitude vis à vis de la marche sur les pieds

Pour la marche non constante sur la pointe des pieds, à l'acquisition de la marche, il s'agit d'un état physiologique si l'examen clinique est normal et qui nécessite un contrôle clinique dans les mois qui suivent. Si l'attitude persiste au delà de six mois un avis est nécessaire.

Pour la marche permanente sur la pointe des pieds, chez le jeune enfant il faut évoquer une infirmité motrice cérébrale ou une myopathie en priorité. La démarche sur la pointe des pieds idiopathique est un diagnostic d'élimination. Il convient donc de prendre un avis spécialisé.

L'asymétrie n'est jamais idiopathique et nécessite toujours un avis spécialisé.(10)

3 2 2 Les Boiteries

Une boiterie se définit comme une altération de la marche normale. On retrouve une inégalité de la longueur et de la durée du pas associées à une inclinaison du tronc. La marche est asymétrique.

On décrit deux types de boiteries :

Boiterie d'esquive : Pour limiter la douleur, l'enfant reporte le poids du corps sur le côté sain. Cela se traduit par une diminution de la durée d'appui au sol. C'est le type de boiterie que l'on retrouve dans l'atteinte du membre inférieur à l'exception de l'articulation coxo-fémorale.

Boiterie d'équilibration : C'est le type rencontré dans les pathologies de hanche. Le fait de décaler le centre de gravité en basculant le tronc du côté de la hanche pathologique permet de diminuer la charge sur celle-ci et donc l'effort et la douleur.

Chez l'enfant les causes de boiteries sont extrêmement nombreuses mais l'origine coxo-fémorale est de loin la plus fréquente.(11)

3 2 2 1 les boiteries de hanches

Les différentes causes de boiteries chez l'enfant ont un âge précis d'apparition, en dehors des infections ostéo-articulaires qui doivent être suspectées à tout âge.

-Lors de l'acquisition de la marche chez l'enfant :

Une boiterie non douloureuse associée à une limitation de l'abduction nette de la hanche doit faire évoquer une luxation congénitale de hanche. Le diagnostic est devenu rare du fait du dépistage à la naissance.

-Entre l'âge de trois et cinq ans :

Une boiterie douloureuse d'apparition brutale avec une limitation de la rotation interne et abduction de la hanche évoque une synovite aiguë transitoire de hanche ou rhume de hanche. C'est la pathologie la plus fréquente à cet âge. Elle se traduit par un épanchement intra-articulaire avec la plupart du temps un contexte récent d'infection ORL dans les jours qui ont précédés. L'enfant est apyrétique.

-Entre l'âge de quatre à huit ans :

C'est l'ostéochondrite primitive de hanche ou maladie de Legg Perthes et Calvé qui prédomine à cet âge. Elle se traduit par l'arrivée progressive d'une boiterie plus ou moins douloureuse sur plusieurs mois.

Cette boiterie peut ne pas être permanente, augmente en fin de journée ou après l'effort. On retrouve à l'examen une limitation de la rotation interne et de l'abduction. Elle touche les petits garçons de manière préférentielle, à 80%. C'est une nécrose ischémique de la tête fémorale. (11-12-13)

-Attitudes vis à vis de ces boiteries :

Devant une suspicion de luxation congénitale de hanche il convient de réaliser un cliché radiographique et d'adresser l'enfant en consultation spécialisée.

Face à un rhume de hanche, il faut éliminer les autres causes de boiteries en particulier infectieuses, le rhume de hanche est un diagnostic d'élimination. Cela impose un contrôle biologique et radiologique rapide.

C'est une pathologie bénigne, qui guérit en quelques jours. Il y a un faible risque de récurrence.

Devant une suspicion d'ostéochondrite primitive de hanche, il convient de demander des examens complémentaires, le diagnostic étant radiographique. L'enfant nécessite une prise en charge spécialisée. L'évolution est plutôt longue et s'étend sur quatre à cinq ans avec une surveillance clinique et radiographique rapprochée.

Le pronostic fonctionnel à long terme chez l'adulte jeune est bon (11-15-16)

3 2 2 2 Les autres causes de boiteries

-Les boiteries dues une cause mécanique

On retrouve un chaussage inadapté, une verrue plantaire, une plaie, la liste est longue. Ces causes sont éliminées à l'examen clinique.

-Les boiteries dues à un traumatisme :

Les traumatismes sont fréquents chez le jeune enfant qui chute lors de l'acquisition de la marche et peuvent passer inaperçus. On peut alors retrouver une fracture sous-périostée fémorale ou tibiale à la radiographie.

-Les boiteries avec inégalités des longueurs de membres :

Suite à une luxation de hanche, un traumatisme, une séquelle d'infection, un déficit neurologique. L'inégalité de membres n'est une cause de boiterie que si elle est très importante (au delà de 5 cm)

-Les boiteries d'origine neurologique :

Les maladies congénitales : Infirmité motrice cérébrale, hémiplegie ou tumeurs primitives ou secondaires qui compriment la moelle épinière.

-Les boiteries d'origine neuro-musculaire :

Les myopathies qui donnent une démarche dandinante, ventre en avant et pieds écartés.

-Les boiteries d'origine tumorales

Les tumeurs osseuses malignes ou bénignes, les localisations secondaires d'autres cancers.

-Les rhumatismes infantiles

3 2 3 Les infections ostéo-articulaires :

Du fait de leur gravité et de leur fréquence elle doivent être évoquées à toute âge .Elles imposent une prise en charge en urgence.

-Les arthrites septiques :

Elles intéressent volontiers le nourrisson et le jeune enfant. L'arthrite infectieuse de hanche est de loin la plus représentée. On retrouve souvent une impotence fonctionnelle totale et une limitation de l'abduction et de la rotation interne. Le tableau peut être discret avec peu ou pas de fièvre et des signes locaux eux aussi inconstant.

Si elle est négligée elle peut aboutir à une destruction rapide de l'articulation. Même pris en charge elle peut à terme amener à des troubles de croissance.

-Les ostéomyélites :

Elles concernent le plus souvent des enfants plus âgés, vers six ans en moyenne et préférentiellement les garçons. Elle consiste en une infection osseuse métaphysaire qui peut s'étendre vers la diaphyse ou l'épiphyse.

Il existe deux formes :

-L'ostéomyélite aiguë : le tableau clinique retrouve une douleur brutale avec des signes généraux marqués et une hyperthermie franche.

-l'ostéomyélite subaiguë : le tableau clinique peut être très discret et ne retrouver qu'un refus de marche

L'ostéomyélite peut évoluer vers une inégalité de membres par épiphysiodèse ou au contraire par une accélération de croissance.

-Attitude vis à vis des infections ostéo-articulaires :

Ce sont des urgences diagnostique et thérapeutiques qui nécessitent une hospitalisation immédiate.(15)

3 2 4 LES PARAMETRES EVALUÉS

3 2 4 1 caractéristiques générales de la population

[annexe 1]

Les questions I à III concernent l'âge, le sexe et les conditions d'exercices du médecin observé.

Avec une réponse ouverte pour les conditions.

Les questions IV et V déterminent la cause et la fréquence des consultations ayant trait à un trouble de la marche.

La question VI concerne l'âge de l'acquisition de la marche.

3 2 4 2 Etude des connaissances

C'est au travers des questions VIII, qui concerne les déformations dans le plan frontal, X qui concerne les anomalies rotationnelles, XIV qui concerne l'évolution des pieds et enfin XVII, qui elle concerne les boiteries que les connaissances sont évaluées.

Pour chacune de ces questions un ensemble de trois propositions issues de la littérature a été soumis au choix des médecins interrogés. Les propositions qui étaient exactes devaient être entourées.

Toutes ces propositions reprenaient les cas de figure décrit comme les plus fréquemment rencontrés dans la littérature.

Ainsi était déclaré « Maîtrisé » une question pour laquelle au moins deux propositions étaient correctes et au contraire « Non maîtrisé » une question pour laquelle aucune ou une proposition était correcte.

Une variable a par la suite était construite qui additionnait les résultats de ces quatre questions, intitulée « Somme des connaissances ». Les répondants présentant une somme de douze à dix propositions exactes sont nommés « Bien Maîtrisés », de neuf à sept « maîtrise » et enfin de six à aucune « Peu Maîtrisé ».

Ces résultats ont été confrontés à l'âge des répondants, divisés en classe de 25-35 ans, de 36-45 ans, de 46-55 ans et de plus de 56 ans ainsi qu'à leur milieu d'exercice.

3 2 4 3 Etudes des pratiques

-Pour les troubles de la démarche :

Les cas exposés aux médecins généralistes dans l'étude reprennent aussi les situations décrites comme les plus fréquents de la pratique quotidienne dans la littérature.

Les questions VII, pour un genu valgum, IX pour une anomalie rotationnelle et enfin XI pour les pieds plats décrivaient une situation clinique pouvant être considérée comme physiologique.

La question XII quant à elle, qui concerne une marche permanente sur la pointe des pieds, décrivait une situation clinique pouvant être considérée comme anormale.

Ces différentes questions amenaient à chaque fois les trois mêmes propositions : une surveillance clinique, la réalisation d'examen complémentaires ou le recours à un avis spécialisé. Le répondant cochant alors la ou les réponse de son choix.

La question XIII portait sur la prescription de semelles orthopédiques dans un contexte de pieds plats idiopathique, ne nécessitant pas à priori de semelles.

Il en a été extrait deux données, la prescription de ces semelles avec les « Prescrits » et « Non Prescrits » et les raisons de cette prescription : à la demande des parents, du podologue ou de leur fait.

-Pour les boiteries :

Les questions XV et XVI décrivaient une synovite aigüe transitoire de hanche et une arthrite infectieuse de hanche. Les réponses en accord avec les recommandations étaient nommées « Recommandations », les autres « Pas recommandation »

Pour l'ensemble des questions liées à la pratique les résultats ont été confrontés à deux variables différentes. Tout d'abord l'âge, subdivisé en tranche comme pour l'étude de connaissance et enfin le milieu d'exercice déclaré par le répondant

-Autoévaluation des connaissances :

La question XVIII qui proposait quatre critères de jugement, pas, peu, satisfaisante ou très.

-Evaluation de la formation :

La question XIX qui proposait également quatre critères de jugement, pas, peu, satisfaisant ou très.

-Intérêt sur une formation sur les troubles de la marche de l'enfant :

La question XX avec deux propositions : oui ou non.

3 2 2 5 Validation du questionnaire

Avant envoi de celui-ci, le questionnaire a été soumis à l'aimable correction de Monsieur le Professeur Collet, président du jury. Par la suite il a été testé auprès de médecins généralistes non concernés par l'étude.

4 Résultats

4 1 1 Quelques définitions avant les résultats :

La médiane (m) d'un échantillon est une valeur m qui permet de couper l'ensemble des valeurs en deux parties égales : d'un côté toutes celles qui sont inférieures ou égales à m et de l'autre toutes celles qui sont supérieures ou égales à m .

Un intervalle interquartile (iiQ) c'est une division de l'échantillon en quatre parties telles que Q2 est la médiane de la variable étudiée, Q1 est l'effectif des valeurs qui lui sont inférieures et qui représente 25% de l'ensemble de l'échantillon, Q3 est l'effectif des valeurs qui lui sont supérieures et qui représente 75% de l'ensemble de l'échantillon.

Un intervalle de confiance (IC) permet de définir une marge d'erreur, qui est le degré de confiance. Ici il est de 95%, il donne donc un encadrement correct 95 fois sur 100 de la moyenne retrouvée dans l'échantillon.

Le test statistique permet, devant une différence observée dans un échantillon, de savoir si celle-ci est due au hasard ou non. La probabilité qu'il n'y a pas de différence est appelée p . Il est convenu que cette probabilité d'erreur pour qu'elle soit acceptable doit être égale ou inférieure à 5%.

Ainsi si $p < 0,05$ alors la différence est statistiquement significative.

Et si $p > 0,05$, la différence n'est pas statistiquement significative. Cela ne traduit pas une absence d'effet de la variable, la comparaison n'est peut être pas assez puissante, on ne peut alors pas conclure.

(17-18)

4 1 2 Taux de réponse

Il y a eu 170 réponses sur 946 questionnaire soit 17,9% de réponse.

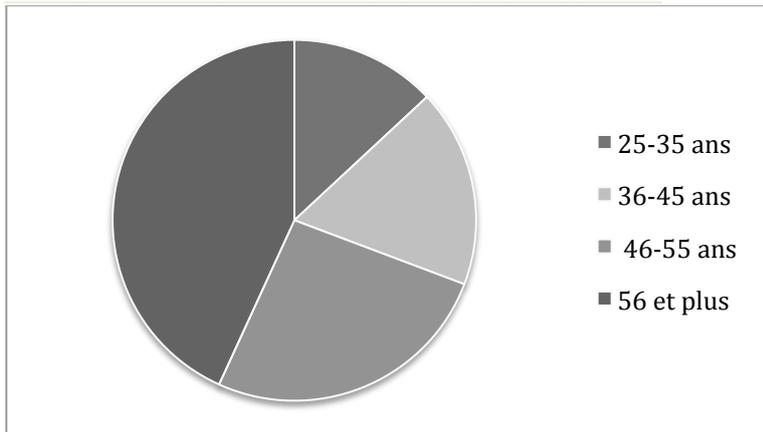
Soit $N=170$.

4 2 Caractéristiques de l'échantillon

4 2 1 Répartition de l'échantillon en fonction de l'âge

(figure 11)

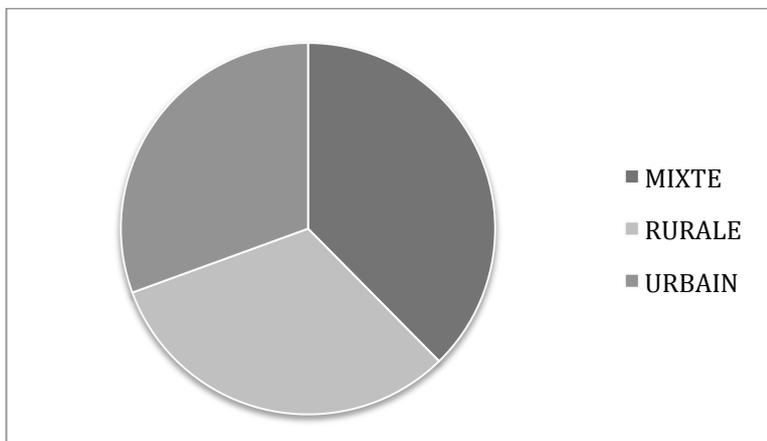
Âge	Echantillon	(N=170)	IC (%)
25-35 ans	12,94%	(22)	(7,9-18,1)
36-45 ans	17,65%	(30)	(12,2-23,8)
46-55 ans	25,88%	(44)	(36,5-51,5)
56 et plus	42,94%	(73)	(66,3-79,7)



4 2 2 Répartition de l'échantillon en fonction du milieu d'exercice

(figure 12)

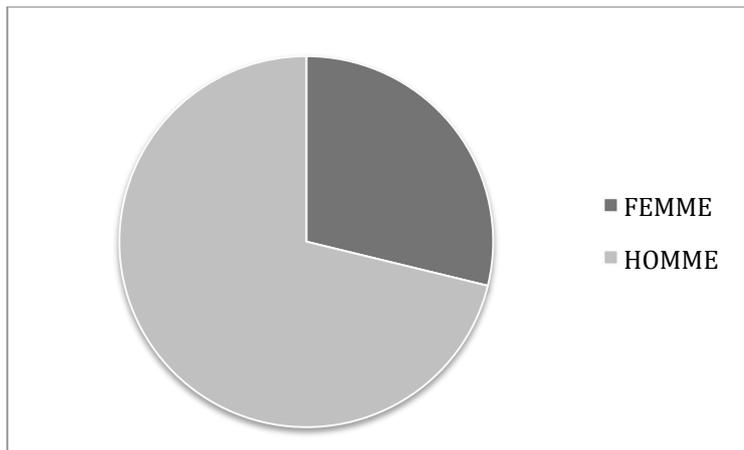
	Echantillon	(N=170)	IC (%)
MIXTE	37,65%	(64)	(30,7-45,3)
RURALE	31,76%	(54)	(25-39)
URBAIN	30,59%	(52)	(24-33)



4 2 3 Répartition de l'échantillon en fonction du sexe

(figure 13)

Sexe	Echantillon	(N=170)	IC (%)
FEMME	28,82%	(49)	(22-35,6)
HOMME	71,18%	(121)	(64,4-78)



4 2 4 Fréquence de consultation pour un trouble de la démarche

(figure 14)

	Données Manquantes	%	Médiane	iiQ
Fréquence de consultation	30	17,6%	1	(0;2)

4 2 5 A quelle occasion un examen de la marche chez l'enfant est-il pratiqué ?

(figure 15)

	OUI	N	IC	NON	N	IC
A la demande des parents	92,35%	(157)	(89,2-96,8)	5,88%	(10)	(2,4-9,6)
Lors de certificats d'aptitude au sport	70,00%	(119)	(63,1-76,9)	29,41%	(50)	(22,2-35,8)
Lors des consultations obligatoire de pédiatrie	80,59%	(137)	(75,1-86,9)	19,41%	(33)	(14-26)

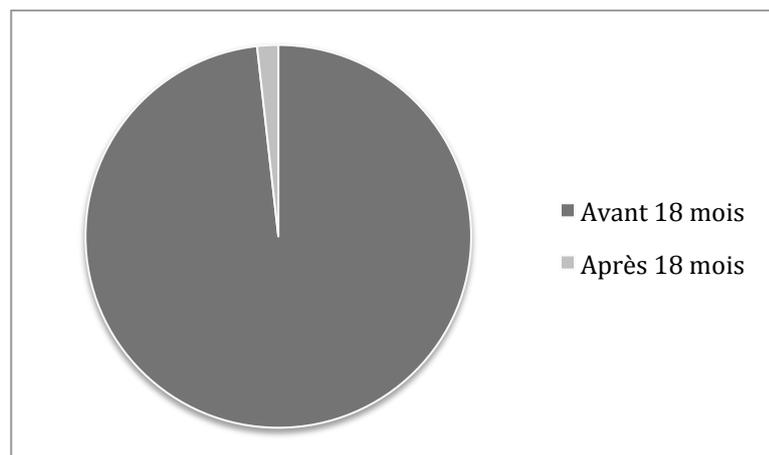
Autre : Principalement il m'a été fait remarquer que l'enfant entrain et sortait le plus souvent en marchant du cabinet.

4 2 6 Age Acquisition de la marche chez l'enfant

(figure 16)

	Avant 18 mois	N	IC	Après 18 mois	N	IC
Echantillon	98,24%	(167)	(93,3-100)	1,76%	(3)	(0-3,7)

(n=170)

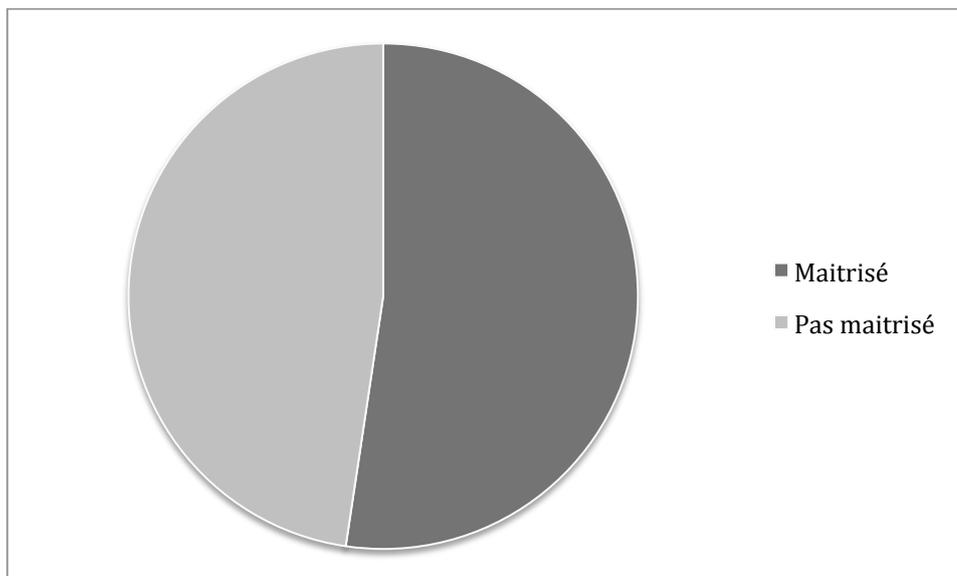


4 3 Etudes des connaissances

4 3 1 Etude des connaissances sur les anomalies du plan frontal

(figure 17)

	Maitrisé		Pas maitrisé	
Echantillon (n=170)	52,35%	(89) (44,-59,9)	47,65%	(81) (40,1-55,2)

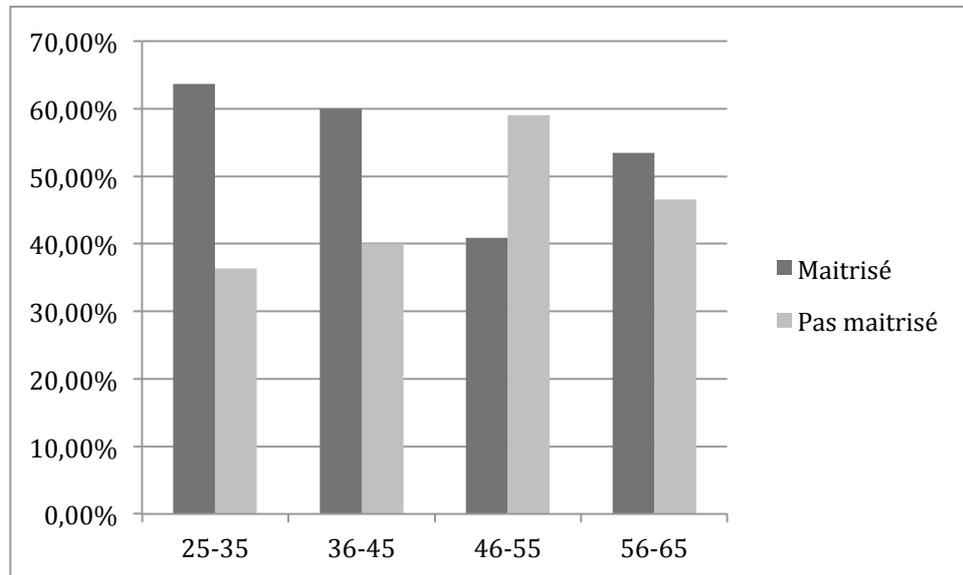


Soit Maitrisé le fait d'avoir répondu correctement à trois ou deux propositions
Soit Peu maitrisé le fait d'avoir répondu correctement à une ou aucune proposition

Connaissances sur le plan frontal en fonction de l'âge

(figure 18)

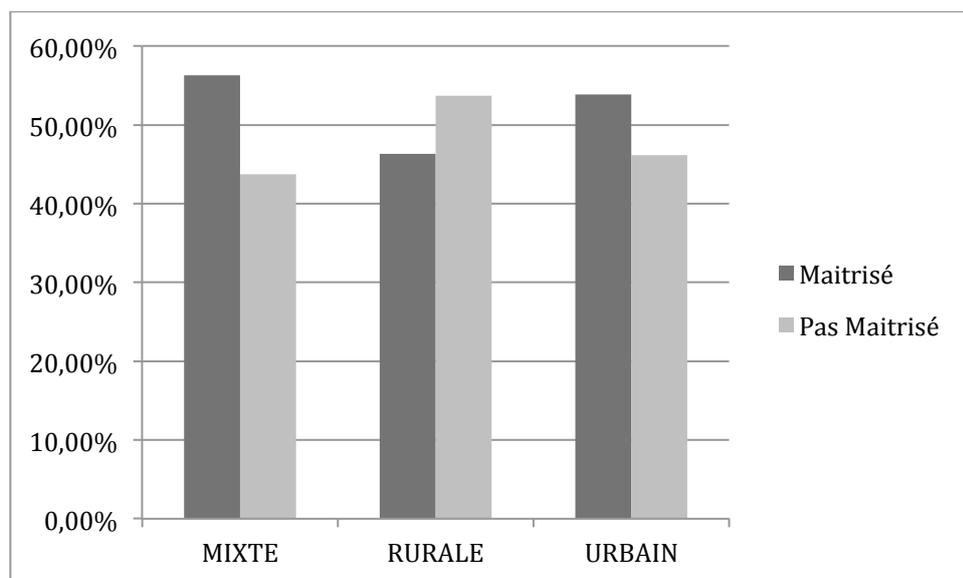
Age	Maitrisé	N	IC	Pas maitrisé	N	IC	$p=0,24$
25-35	63,64%	(14)	(45,5-83,7)	36,36%	(8)	(16,3-56,5)	
36-45	60,00%	(18)	(42,5-77,5)	40,00%	(12)	(27,5-57,5)	
46-55	40,91%	(18)	(27,9-53,9)	59,09%	(26)	(46,1-72,1)	
56-65	53,42%	(39)	(42-64,9)	46,58%	(34)	(35,1-58)	



Connaissances sur le plan frontal en fonction du milieu d'exercice

(figure 19)

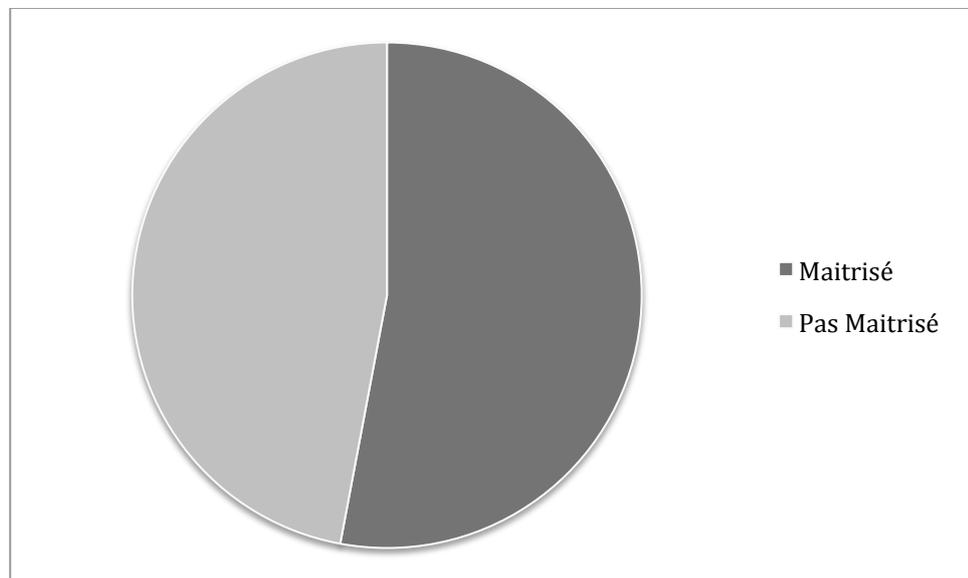
Milieu	Maitrisé	N	IC	Pas Maitrisé	N	IC	$p=0,54$
MIXTE	56,25%	(36)	(44,1-68,4)	43,75%	(28)	(31,6-55,9)	
RURALE	46,30%	(25)	(33-59,6)	53,70%	(29)	(40,4-67)	
URBAIN	53,85%	(28)	(40,3-67,4)	46,15%	(24)	(32,6-59,7)	



4 3 2 Etudes des connaissances des anomalies rotationnelles

(figure 20)

	Maitrisé	N	IC	Pas Maitrisé	N	IC
Echantillon (n=170)	52,94%	(90)	(45-60,5)	47,06%	(80)	(39,5-54,5)

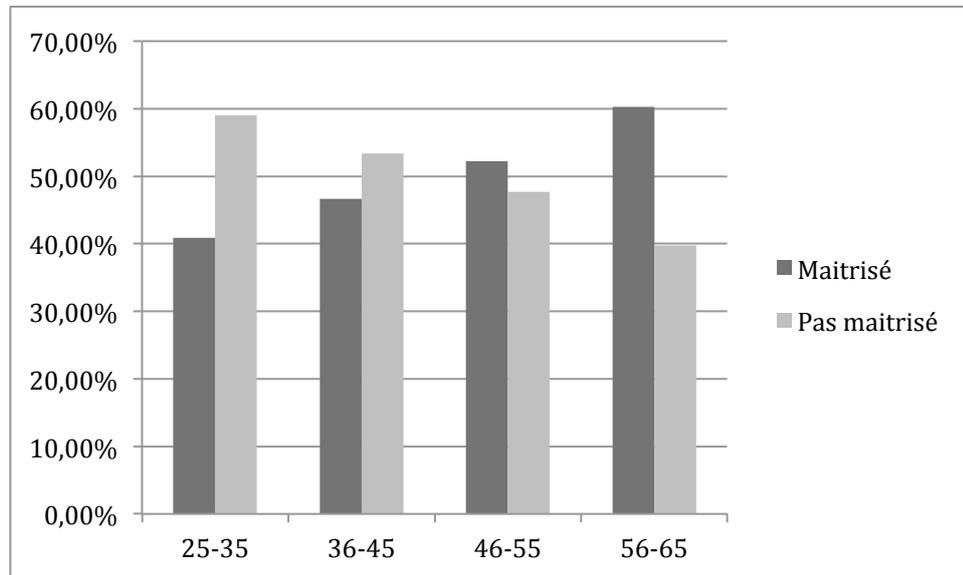


Soit Maitrisé le fait d'avoir trois ou deux propositions exactes
Soit Pas maitrisé le fait d'avoir une ou aucune proposition exacte

Etudes des connaissances des anomalies rotationnelles en fonction de l'âge

(figure 21)

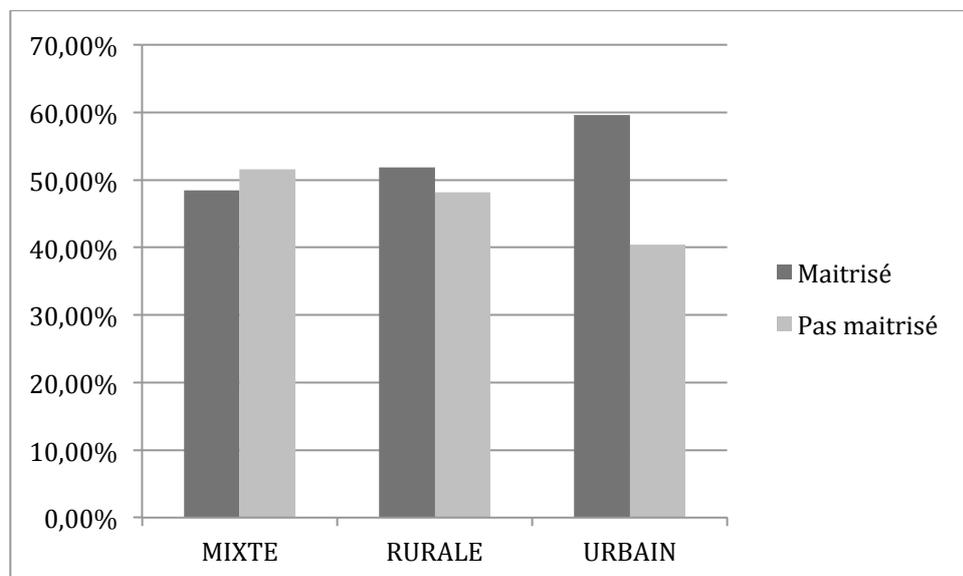
Âge	Maitrisé	N	IC	Pas maitrisé	N	IC	$p=0,343$
25-35	40,91%	(9)	(20,4-61,6)	59,09%	(13)	(38,4-79,6)	
36-45	46,67%	(14)	(28,2-63,8)	53,33%	(16)	(35,1-70,9)	
46-55	52,27%	(23)	(37,2-66,8)	47,73%	(21)	(32,3-61,7)	
56-65	60,27%	(44)	(48,8-77,2)	39,73%	(29)	(27,8-50,2)	



Etudes des connaissances des anomalies rotationnelles en fonction du milieu d'exercice

(figure 22)

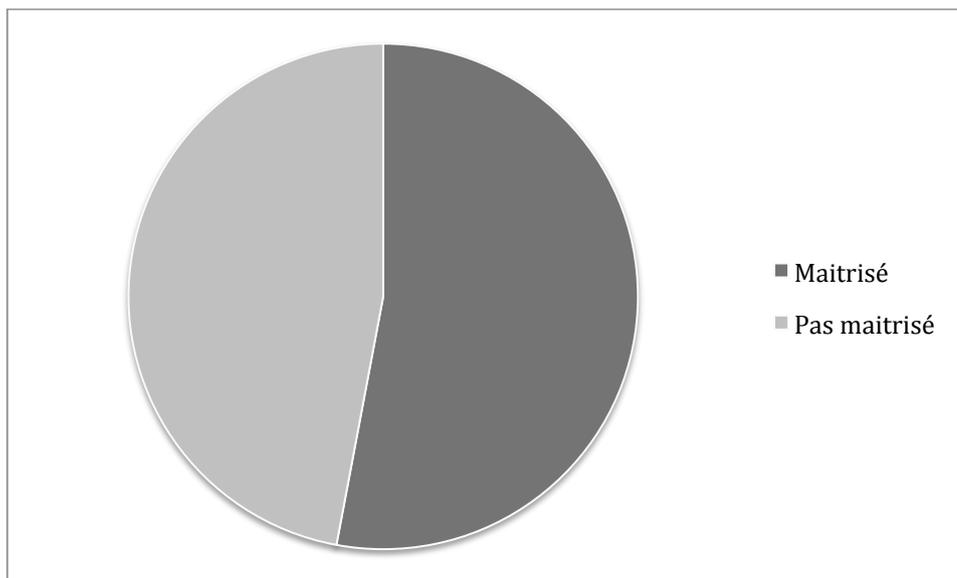
Milieu	Maitrisé	N	IC	Pas maitrisé	N	IC	$p=0,478$
MIXTE	48,44%	(31)	(35,8-60,2)	51,56%	(33)	(38,8-63,2)	
RURALE	51,85%	(28)	(37,8-64,3)	48,15%	(26)	(14,3-37,7)	
URBAIN	59,62%	(31)	(46,7-73,3)	40,38%	(21)	(26,7-53,1)	



4 3 3 Etude des connaissances sur les pieds

(figure 23)

	Maitrisé	N	IC	Pas maitrisé	N	IC
Echantillon	52,94%	(90)	(45,4-60,4)	47,06%	(80)	(39,6-54,6)

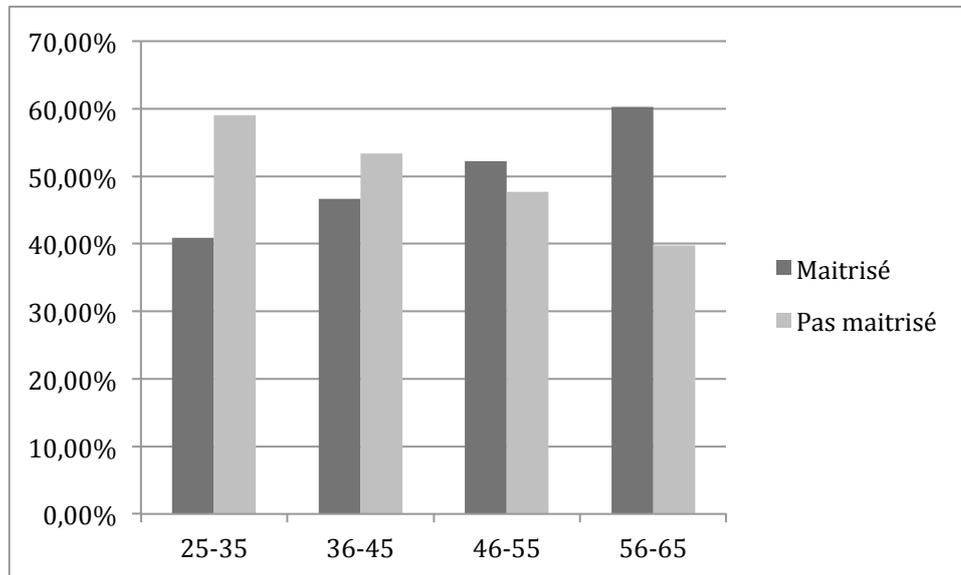


Soit Maitrisé le fait d'avoir trois ou deux propositions exactes
Soit Pas maitrisé le fait d'avoir une ou aucune proposition exacte

Etude des connaissances des pieds en fonction de l'âge

(figure 24)

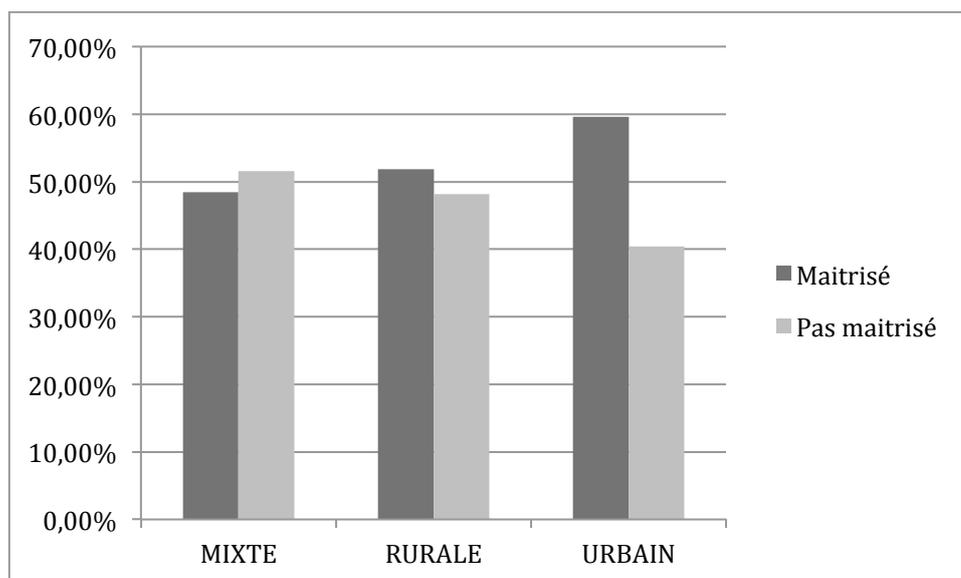
Âge	Maitrisé	N	IC	Pas maitrisé	N	IC	p=0,343
25-35	40,91%	(9)	(20,4-61,5)	59,09%	(13)	(38,5-79,6)	
36-45	46,67%	(14)	(28,8-64,5)	53,33%	(16)	(35,5-71,2)	
46-55	52,27%	(23)	(37,5-67)	47,73%	(21)	(33-62,5)	
56-65	60,27%	(44)	(49-71,5)	39,73%	(29)	(28,5-51)	



Etude des connaissances des pieds en fonction du milieu d'exercice

(figure 25)

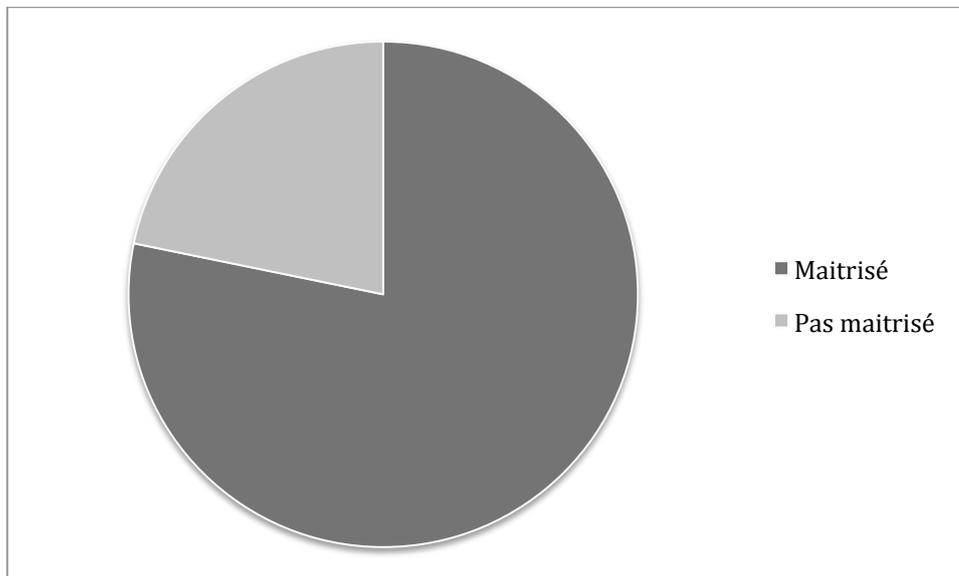
Milieu	Maitrisé	N	IC	Pas maitrisé	N	IC	p=0,479
MIXTE	48,44%	(31)	(36,2-60,7)	51,56%	(33)	(39,5-63,8)	
RURALE	51,85%	(28)	(38,5-65,2)	48,15%	(26)	(34,8-61,5)	
URBAIN	59,62%	(31)	(46,3-73)	40,38%	(21)	(27-53,7)	



4 3 4 Etudes des connaissances des boiteries

(figure 26)

	Maitrisé	N	IC	Pas maitrisé	N	IC
Echantillon (n=170)	78,24%	(133)	(72-84,4)	21,76%	(37)	(15,6-28)

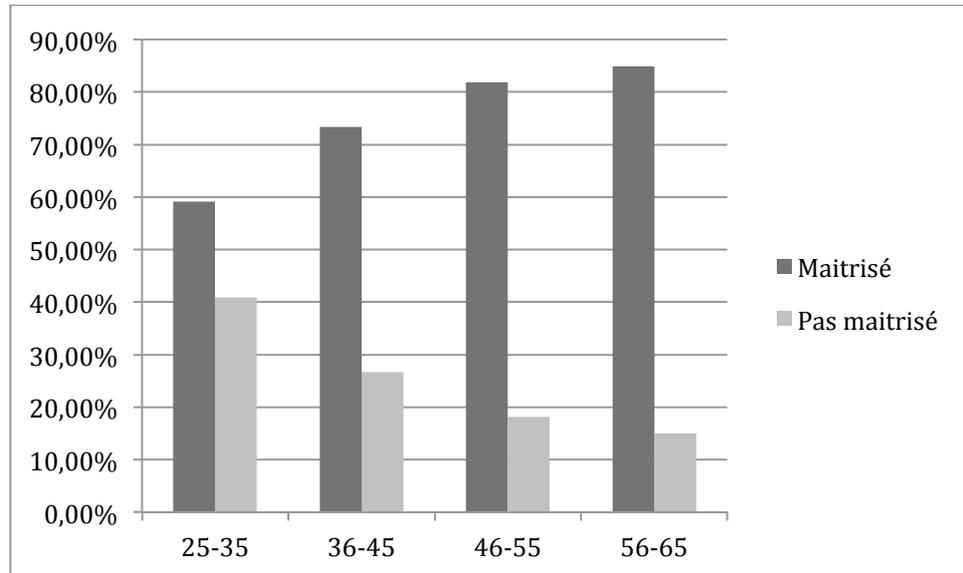


Soit Maitrisé le fait d'avoir trois ou deux propositions correctes
Soit Pas maitrisé le fait d'avoir une ou aucune proposition correcte

Etude des connaissances des boîtiers en fonction de l'âge

(figure 27)

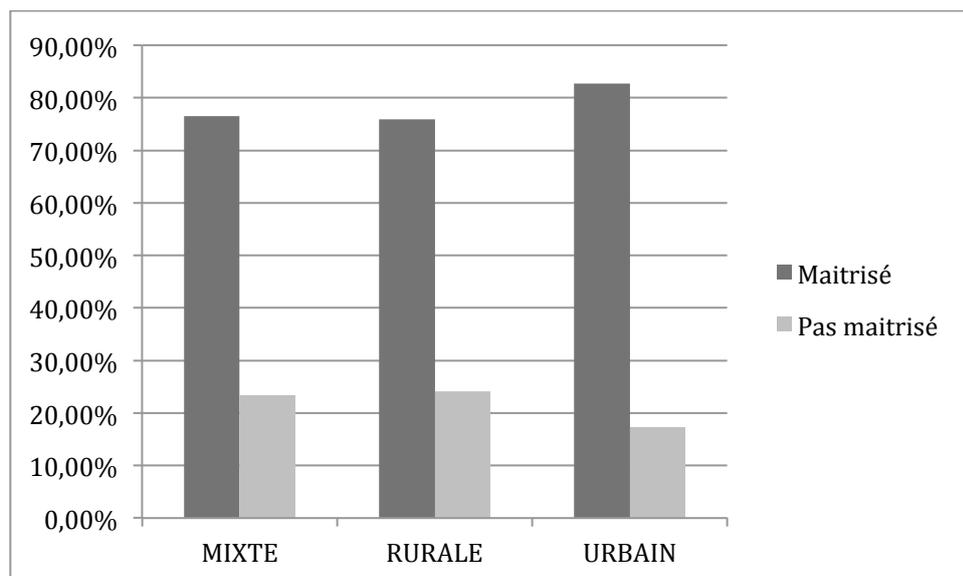
Âge	Maitrisé	N	IC	Pas maitrisé	N	IC	$p=0,06$
25-35	59,09%	(13)	(38,5-79,6)	40,91%	(9)	(20,4-61,5)	
36-45	73,33%	(22)	(57,5-89,2)	26,67%	(8)	(10,8-42,5)	
46-55	81,82%	(36)	(70,4-93,2)	18,18%	(8)	(7,3-30,3)	
56-65	84,93%	(62)	(76,7-93,1)	15,07%	(11)	(6,9-23,3)	



Etude des connaissances des boîtiers en fonction du milieu d'exercice

(figure 28)

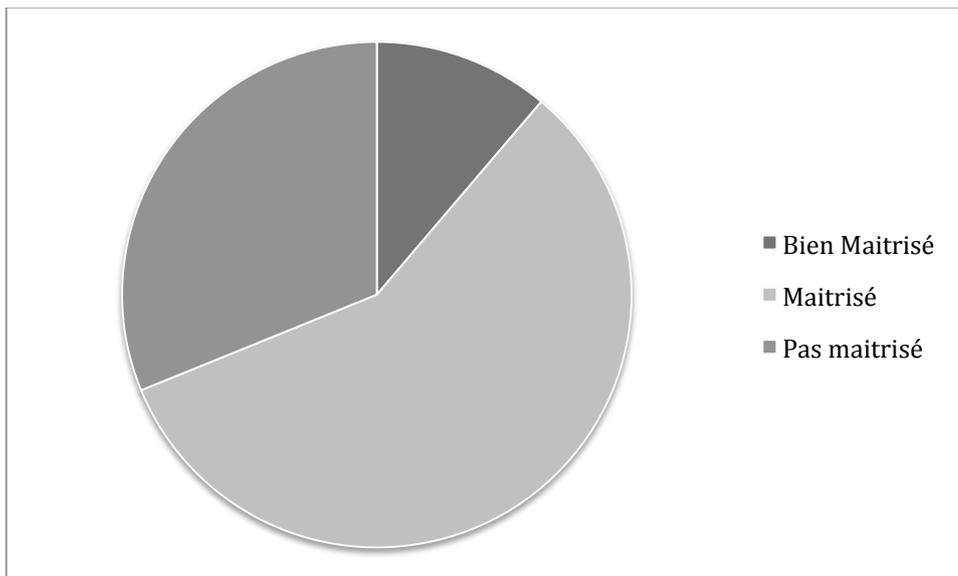
Milieu	Maitrisé	N	IC	Pas maitrisé	N	IC	$p=0,06$
MIXTE	76,56%	(49)	(66,2-86,9)	23,44%	(15)	(13,1-33, 8)	
RURALE	75,93%	(41)	(64,5-87,3)	24,07%	(13)	(12,7-35,5)	
URBAIN	82,69%	(43)	(72,4-93)	17,31%	(9)	(7-27,6)	



4 3 5 Etude des connaissances des troubles de la marche

(figure 29)

	Bien Maitrisé	N	IC	Maitrisé	N	IC	Pas maitrisé	N	IC
Echantillon (n=170)	11,18%	(19)	(6,4-15,9)	57,65%	(98)	(50,2-65,1)	31,18%	(53)	(24,2-38,1)



Soit Bien maitrisé le fait d'avoir de douze à dix propositions exactes

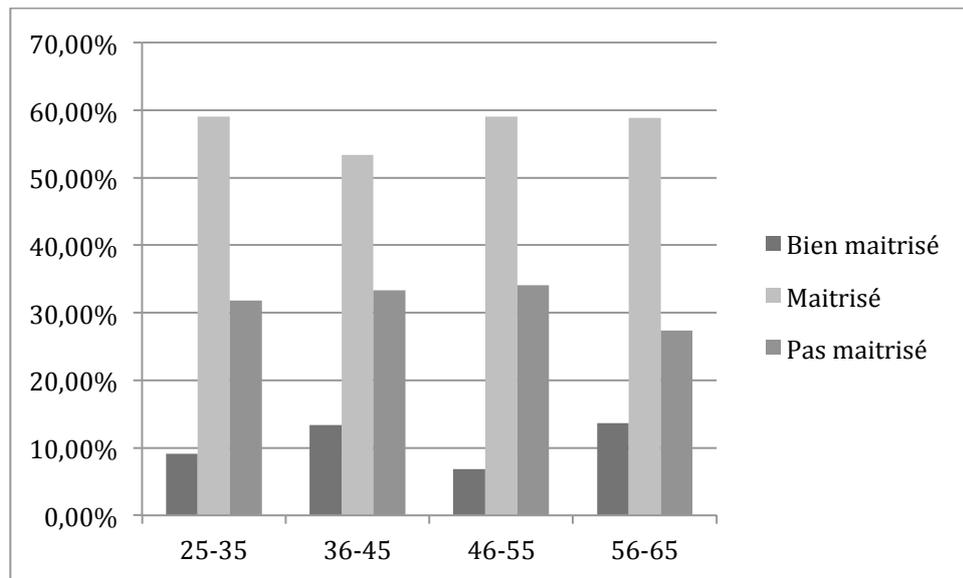
Soit Maitrisé le fait d'avoir de sept à douze propositions exactes

Soit Pas maitrisé le fait d'avoir six ou moins propositions exactes

Etude des connaissances des troubles de la marche en fonction de l'âge

(figure 30)

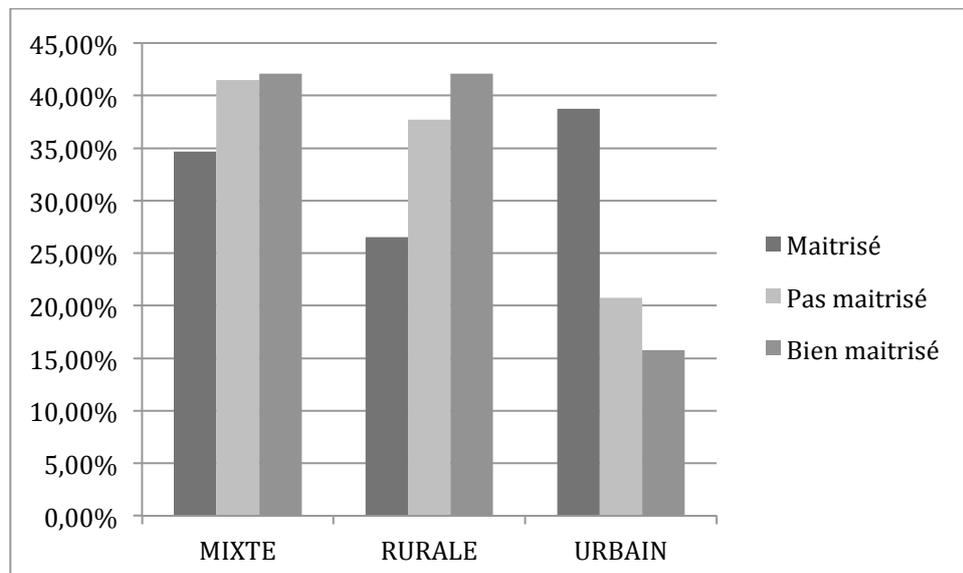
Âge	Bien maîtrisé	N	IC	Maitrisé	N	IC	Pas maîtrisé	N	IC	p=0,91
25-35	9,09%	(2)	(0-21,1)	59,09%	(13)	(38,5-79,6)	31,82%	(7)	(12,4-51,3)	
36-45	13,33%	(4)	(1,2-25,5)	53,33%	(16)	(35,5-71,2)	33,33%	(10)	(16,5-50,2)	
46-55	6,82%	(3)	(0-14,3)	59,09%	(26)	(44,6-73,6)	34,09%	(15)	(20,1-48,1)	
56-65	13,70%	(10)	(5,8-21,6)	58,90%	(43)	(47,6-70,2)	27,40%	(20)	(17,2-37,6)	



Etude des connaissances des troubles de la marche fonction du milieu d'exercice

(figure 31)

Milieu	Bien maîtrisé	N	IC	Maitrisé	N	IC	Pas maîtrisé	N	IC	p=0,09
MIXTE	12,50%	(8)	(4,4-20,6)	53,13%	(34)	(40,9-65,4)	34,38%	(22)	(22,7-46)	
RURALE	14,81%	(8)	(5,3-24,3)	48,15%	(26)	(34,8-61,5)	37,04%	(20)	(24,2-49,9)	
URBAIN	5,77%	(3)	(34,2-49,9)	73,08%	(38)	(61-85,1)	21,15%	(11)	(10,1-32,2)	

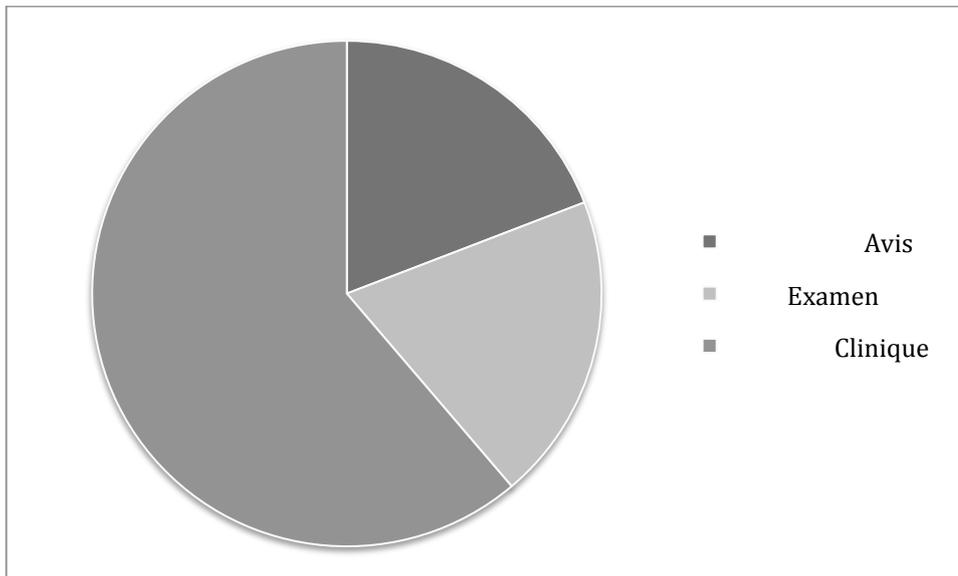


4 4 ETUDES DES PRATIQUES

4 4 1 ETUDE DES PRATIQUES LORS D'UNE ANOMALIE FRONTALE PHYSIOLOGIQUE

(figure 32)

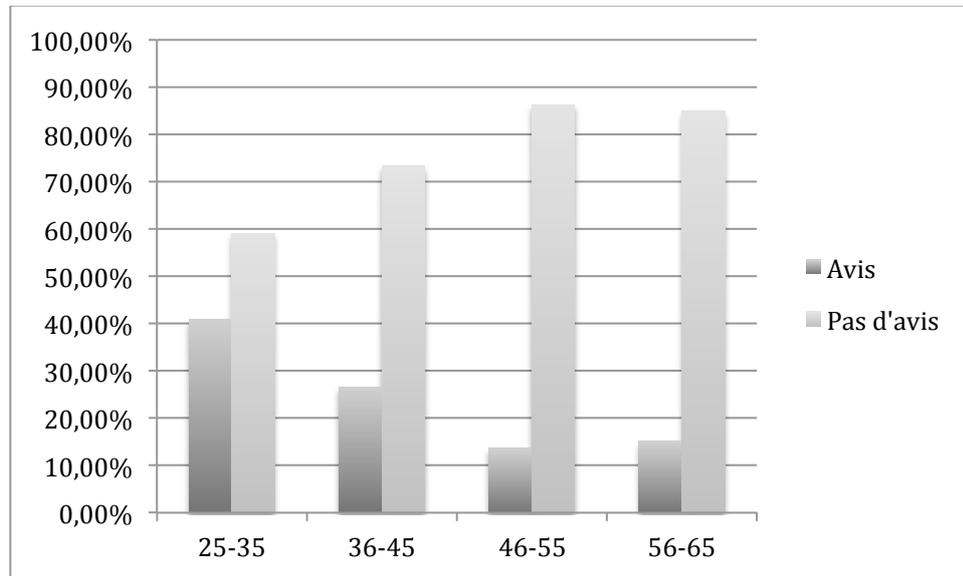
	Avis	N	IC	Examen	N	IC	Clinique	N	IC
Echantillon (n=170)	20,59%	(35)	(14,5-26,7)	21,18%	(36)	(15-27,3)	65,88%	(112)	(58,8-73)



Demande d'avis pour une anomalie frontale en fonction de l'âge

(figure 33)

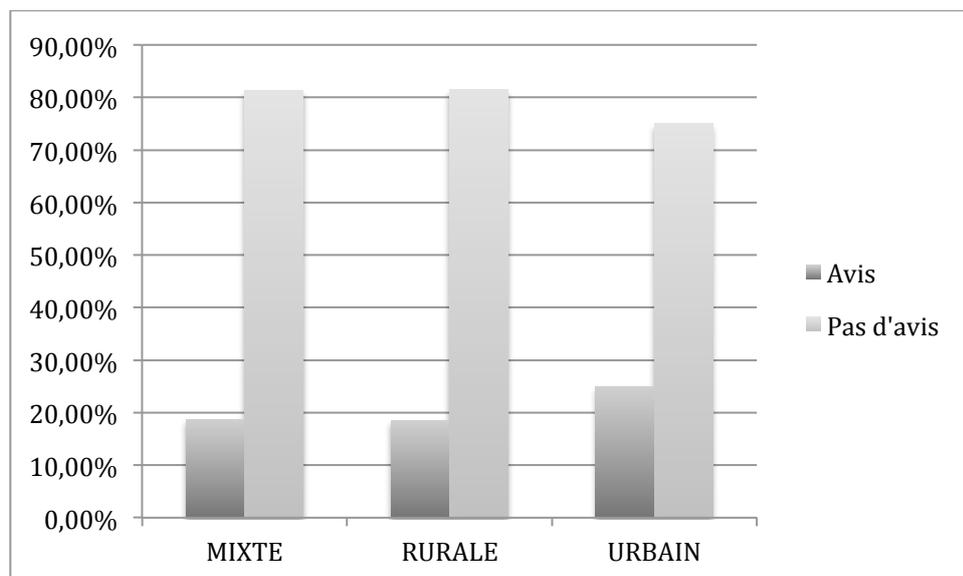
Age	Avis	N	IC	Pas d'avis	N	IC	$p=0,03$
25-35	40,91%	(9)	(20,4-61,5)	59,09%	(13)	(38,5-79,6)	
36-45	26,67%	(8)	(10,8-42,5)	73,33%	(22)	(57,5-89,2)	
46-55	13,64%	(6)	(3,5-23,8)	86,36%	(38)	(76,2-96,5)	
56-65	15,07%	(11)	(6,9-23,3)	84,93%	(62)	(76,7-93,1)	



Demande d'avis pour une anomalie frontale en fonction du milieu d'exercice

(figure 34)

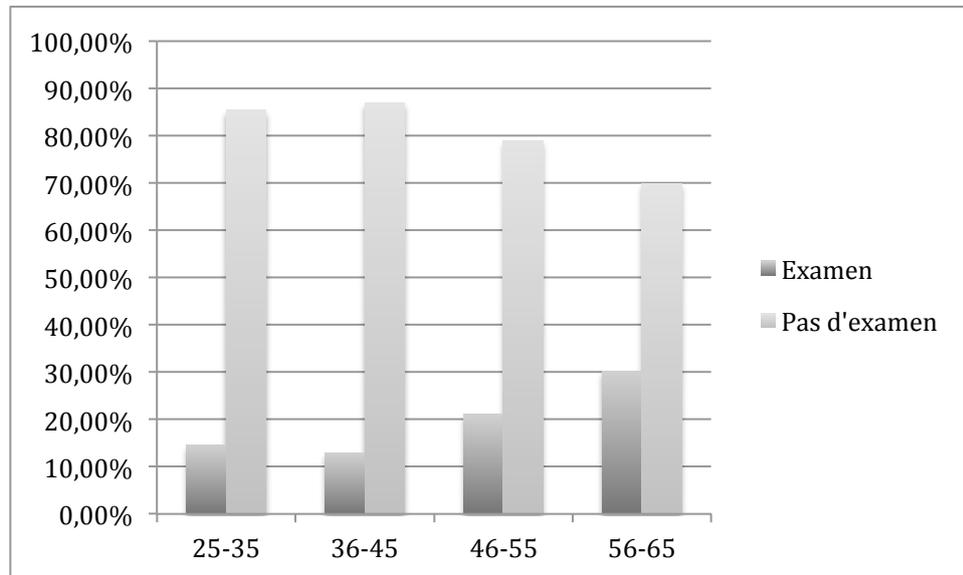
Milieu	Avis	N	IC	Pas d'avis	N	IC	$p=0,64$
MIXTE	18,75%	(12)	(9,2-28,3)	81,25%	(52)	(71,7-90,8)	
RURALE	18,52%	(10)	(8,2-28,9)	81,48%	(44)	(71,1-91,8)	
URBAIN	25,00%	(13)	(13,2-36,8)	75,00%	(39)	(63,2-86,8)	



Demande d'examens pour une anomalie frontale en fonction de l'âge

(figure 36)

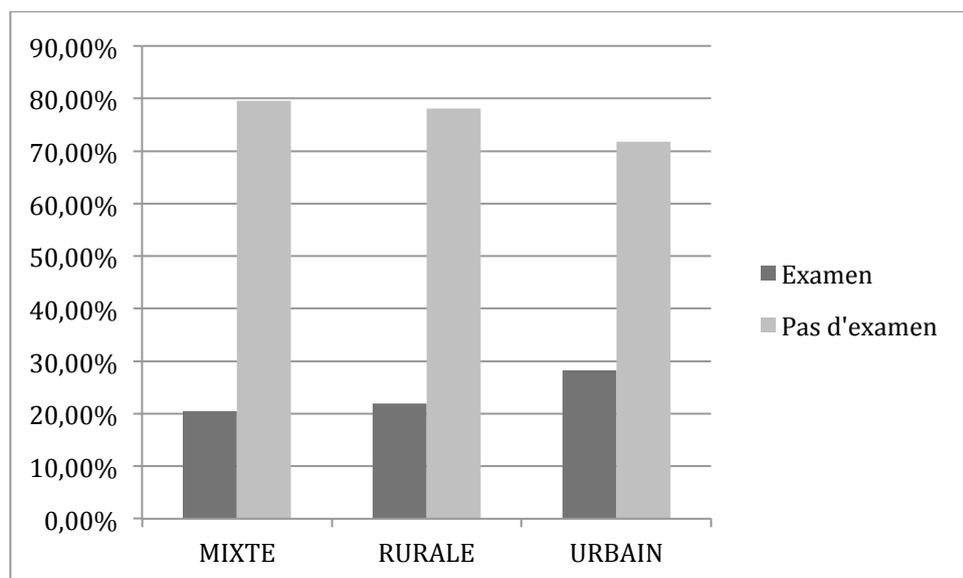
Age	Examen	N	IC	Pas d'examen	N	IC	$p=0,31$
25-35	27,27%	(6)	(8,7-45,9)	72,73%	(16)	(54,1-91,3)	
36-45	10,00%	(3)	(0-20,7)	90,00%	(27)	(79,3-100)	
46-55	18,18%	(8)	(6,8-29,6)	81,82%	(36)	(70,4-93,2)	
56-65	24,66%	(18)	(14,8-34,5)	75,34%	(55)	(65,5-85,2)	



Demande d'examen pour une anomalie frontale en fonction du milieu

(figure 37)

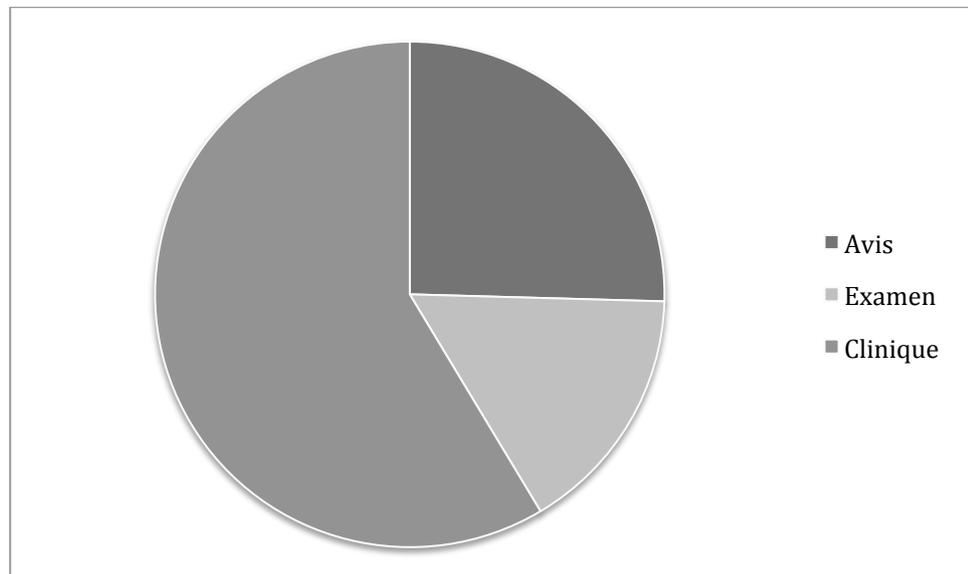
Milieu	Examen	N	IC	Pas d'examen	N	IC	$p=0,42$
MIXTE	20,31%	(13)	(10,5-30,2)	79,69%	(51)	(69,68-89,5)	
RURALE	16,67%	(9)	(6,7-26,6)	83,33%	(45)	(73,4-93,3)	
URBAIN	26,92%	(14)	(14,9-39)	73,08%	(38)	(61-85,1)	



4 4 2 ETUDE DES PRATIQUES LORS D UNE ANOMALIE ROTATIONNELLE PHYSIOLOGIQUE

(figure 38)

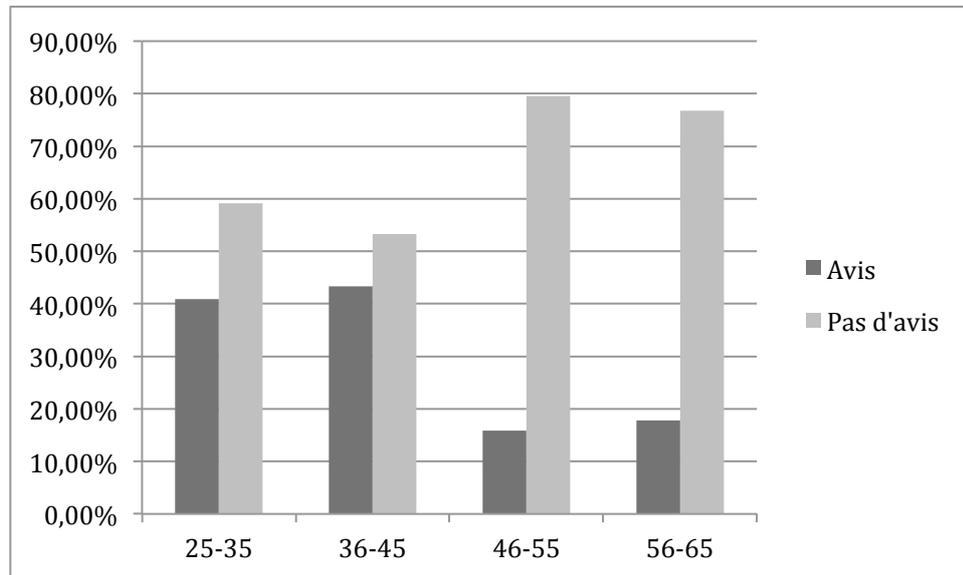
	Avis	N	IC	Examen	N	IC	Clinique	N	IC
Echantillon (n=170)	25,29%	(43)	(18,8-31,8)	15,88%	(27)	(10,4-21,4)	58,24%	(99)	(50,8-65,7)



Demande d'avis pour une anomalie rotationnelle en fonction de l'âge

(figure 39)

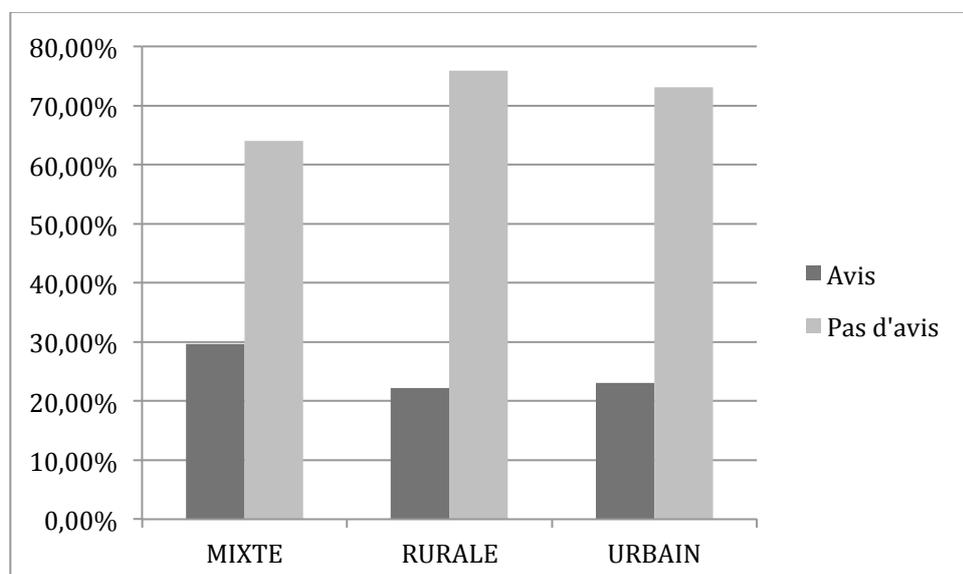
Age	Avis	N	IC	Pas d'avis	N	IC	$p=0,009$
25-35	40,91%	(9)	(20,4-61,5)	59,09%	(13)	(38,5-79,6)	
36-45	43,33%	(13)	(25,6-61,1)	53,33%	(16)	(35,5-71,2)	
46-55	15,91%	(7)	(5,1-26,7)	79,55%	(35)	(67,5-91,5)	
56-65	17,81%	(13)	(9-26,6)	76,71%	(56)	(67-86,4)	



Demande d'avis pour une anomalie rotationnelle en fonction du milieu d'exercice

(figure 40)

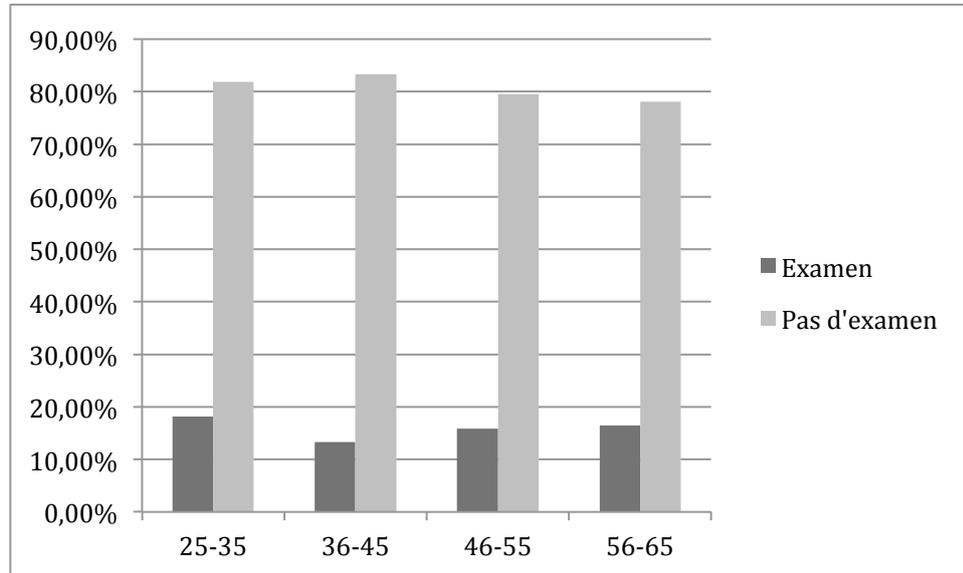
Milieu	Avis	N	IC	Pas d'avis	N	IC	$p= 0,49$
MIXTE	29,69%	(19)	(18,5-40,9)	64,06%	(41)	(52,3-75,8)	
RURALE	22,22%	(12)	(11,1-33,33)	75,93%	(41)	(64,5-87,8)	
URBAIN	23,08%	(12)	(11,6)	73,08%	(38)	(61-85,1)	



Demande d'examen pour une anomalie rotationnelle en fonction de l'âge

(figure 41)

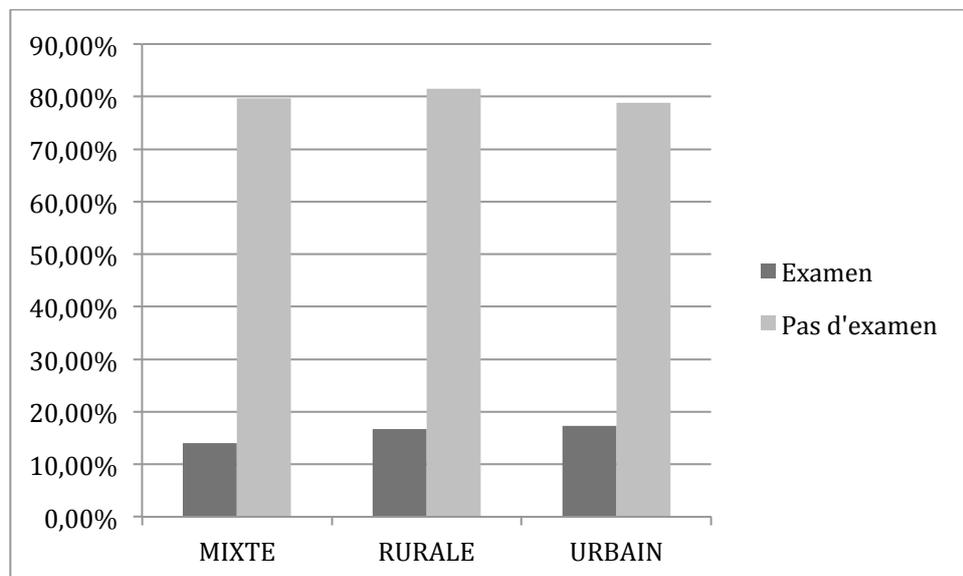
Age	Examen	N	IC	Pas d'examen	N	IC	$p=0,971$
25-35	18,18%	(4)	(2,1-34,3)	81,82%	(18)	(65,7-97,9)	
36-45	13,33%	(4)	(1,2-25,5)	83,33%	(25)	(70-96,7)	
46-55	15,91%	(7)	(5,1-26,7)	79,55%	(35)	(67,6-91,5)	
56-65	16,44%	(12)	(7,9-24,9)	78,08%	(57)	(68,6-87,6)	



Demande d'examen pour une anomalie rotationnelle en fonction du milieu d'exercice

(figure 42)

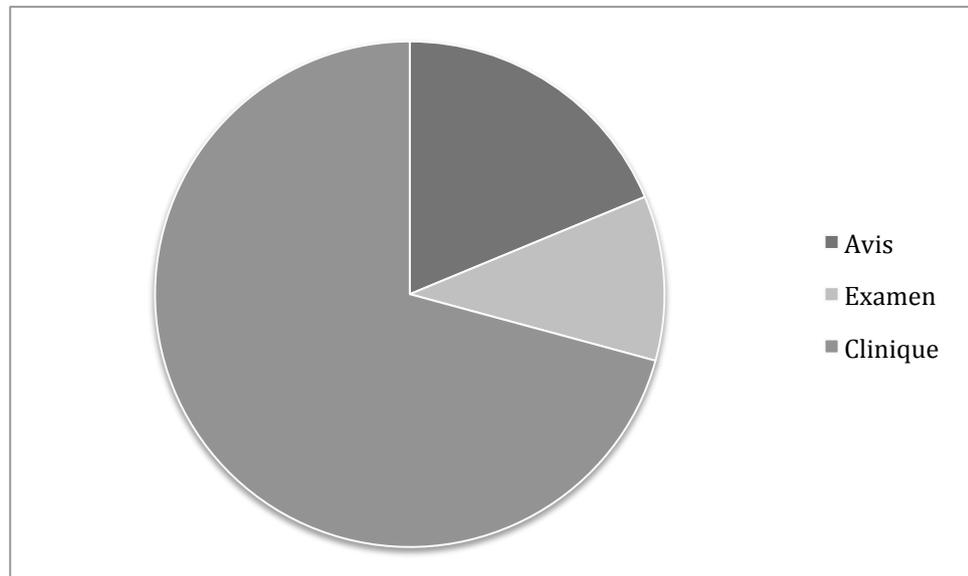
Milieu	Examen	N	IC	Pas d'examen	N	IC	$p=0,9$
MIXTE	14,06%	(9)	(5,5-22,6)	79,69%	(51)	(69,8-89,5)	
RURALE	16,67%	(9)	(6,7-26,6)	81,48%	(44)	(71,1-91,8)	
URBAIN	17,31%	(9)	(7-27,6)	78,85%	(41)	(67,8-89,9)	



4 4 3 ETUDES DES PRATIQUES LORS DE PIEDS PLATS IDIOPATHIQUES

(figure 43)

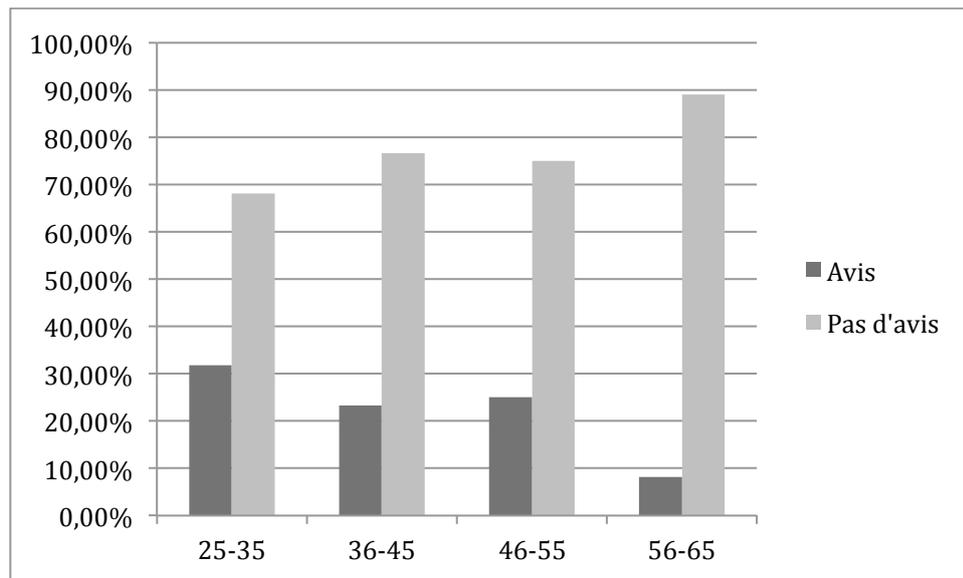
	Avis	N	IC	Examen	N	IC	Clinique	N	IC
Echantillon	18,82%	(32)	(12,9-24,7)	10,59%	(18)	(6-15,2)	71,18%	(121)	(64,4-78)



Demande d'avis pour des pieds plats en fonction de l'âge

(figure 44)

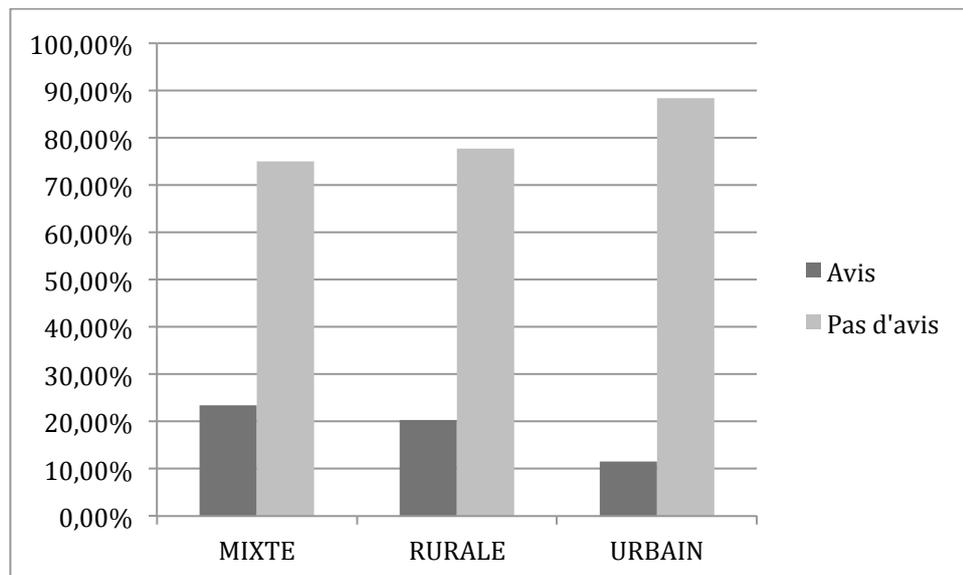
Age	Avis	N	IC	Pas d'avis	N	IC	$p=0,029$
25-35	31,82%	(7)	(12,4-51,3)	68,18%	(15)	(48,7-87,6)	
36-45	23,33%	(7)	(8,2-38,5)	76,67%	(23)	(61,5-91,8)	
46-55	25,00%	(11)	(12,2-37,8)	75,00%	(33)	(62,2-87,8)	
56-65	8,22%	(6)	(1,9-14,5)	89,04%	(65)	(81,9-96,2)	



Demande d'avis pour des pieds plats en fonction du milieu

(figure 46)

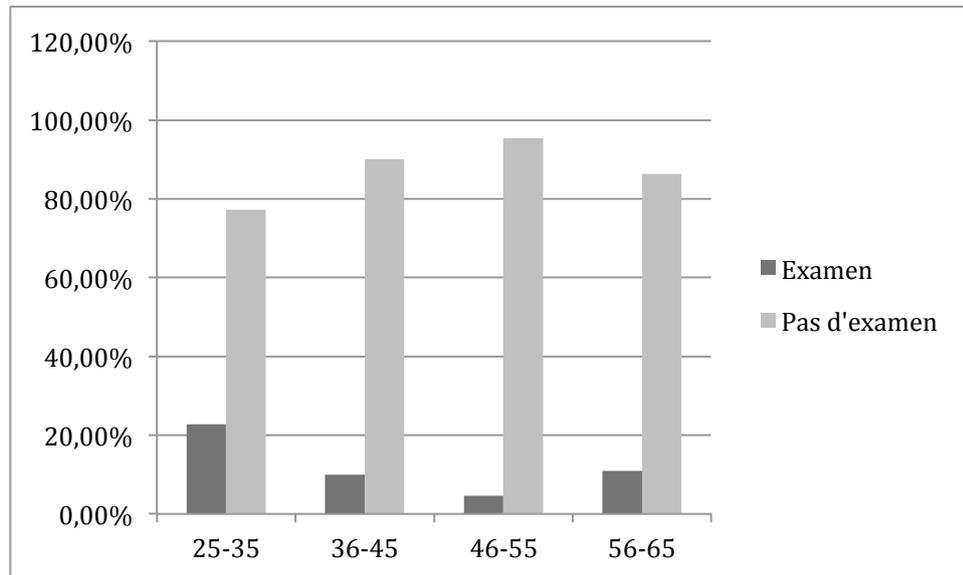
Milieu	Avis	N	IC	Pas d'avis	N	IC	$p=0,321$
MIXTE	23,44%	(15)	(13,1-33,8)	75,00%	(48)	(64,4-85,6)	
RURALE	20,37%	(11)	(9,6-31,1)	77,78%	(42)	(66,7-88,9)	
URBAIN	11,54%	(6)	(2,9-20,2)	88,46%	(46)	(79,8-97,1)	



Demande d'examen pour des pieds plats en fonction de l'âge

(figure 47)

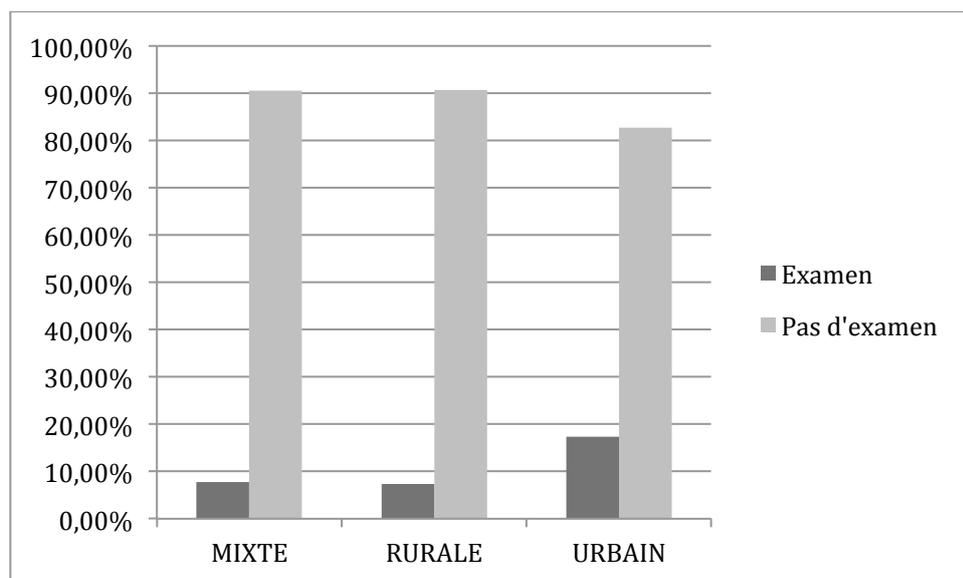
Age	Examen	N	IC	Pas d'examen	N	IC	$p=0,166$
25-35	22,73%	(5)	(5,2-40,2)	77,27%	(17)	(59,8-94,8)	
36-45	10,00%	(3)	(0-20,7)	90,00%	(27)	(79,3-100)	
46-55	4,55%	(2)	(0-10,7)	95,45%	(42)	(89,3-100)	
56-65	10,96%	(8)	(3,8-18,1)	86,30%	(63)	(78,4-94,2)	



Demande d'examen pour des pieds plats en fonction du milieu

(figure 48)

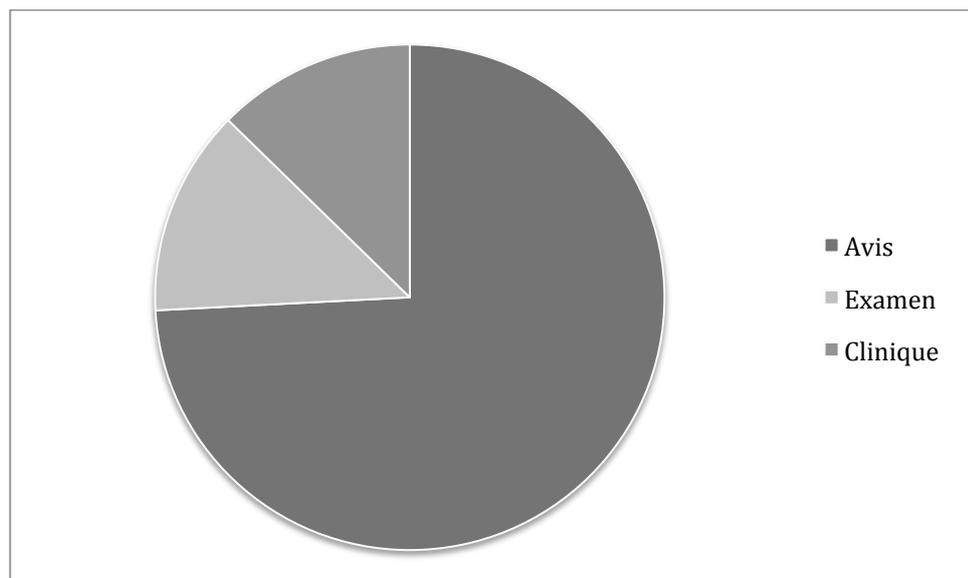
Milieu	Examen	N	IC	Pas d'examen	N	IC	$p=0,18$
MIXTE	7,81%	(5)	(1,2-14,4)	90,63%	(58)	(83,5-97,8)	
RURALE	7,41%	(4)	(0,4-14,4)	90,74%	(49)	(83-98,5)	
URBAIN	17,31%	(9)	(7-27,6)	82,69%	(43)	(72,4-93)	



4 4 4 ETUDES DES PRATIQUES LORS D UNE MARCHE PERMANENTE SUR LA POINTE DES PIEDS

(figure 49)

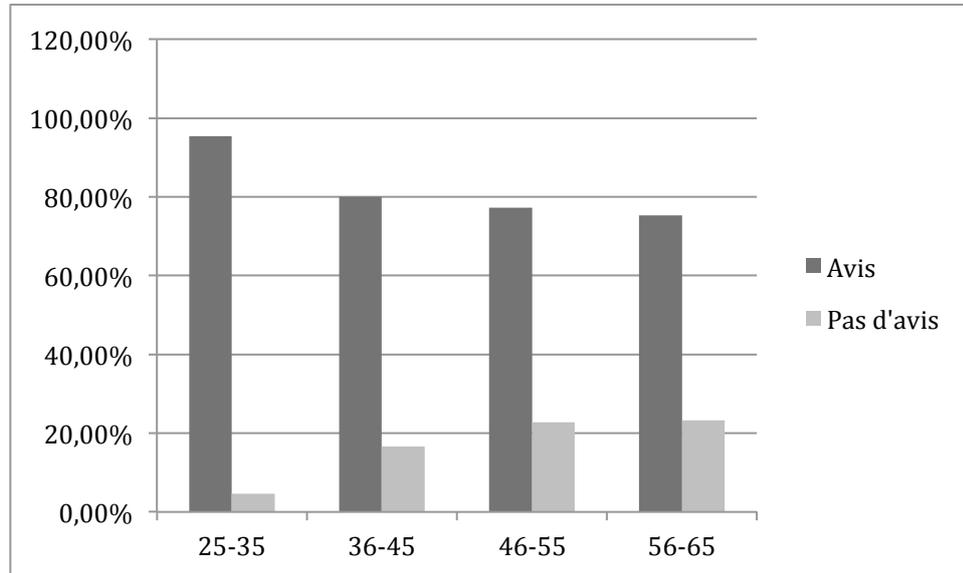
	Avis	N	IC	Examen	N	IC	Clinique	N	IC
Echantillon	79,41%	(135)	(73,3-85,5)	14,12%	(24)	(8,9-19,4)	13,53%	(23)	(8,4-18,7)



Demande d'avis pour une démarche en fonction de l'âge

(figure 50)

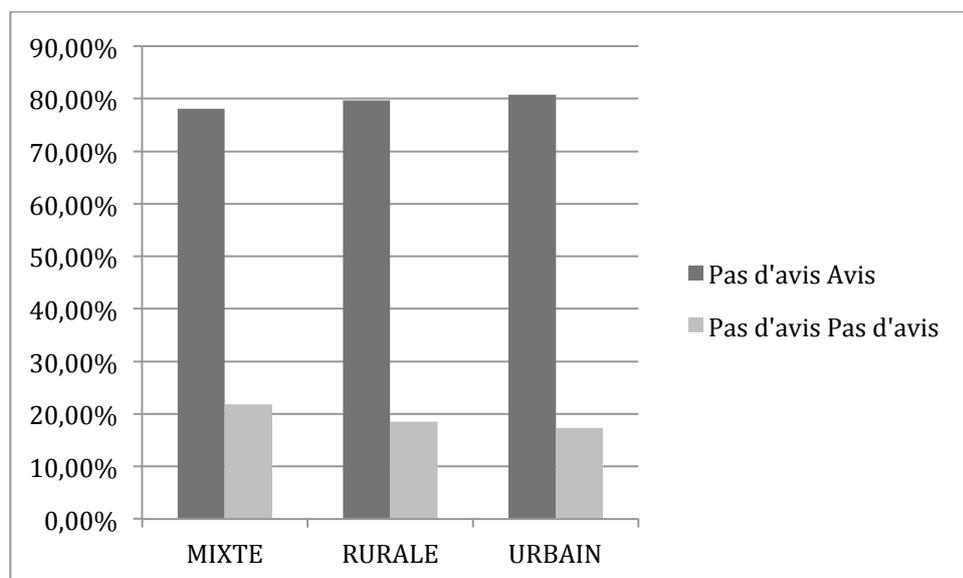
Age	Avis	N	IC	Pas d'avis	N	IC	$p=0,236$
25-35	95,45%	(21)	(8,6-100)	4,55%	(1)	(0-13,3)	
36-45	80,00%	(24)	(65,7-94,3)	16,67%	(5)	(3,3-30)	
46-55	77,27%	(34)	(64,9-89,7)	22,73%	(10)	(10,3-35,1)	
56-65	75,34%	(55)	(65,5-85,2)	23,29%	(17)	(13,6-33)	



Demande d'avis pour une démarche en fonction du milieu d'exercice

(figure 51)

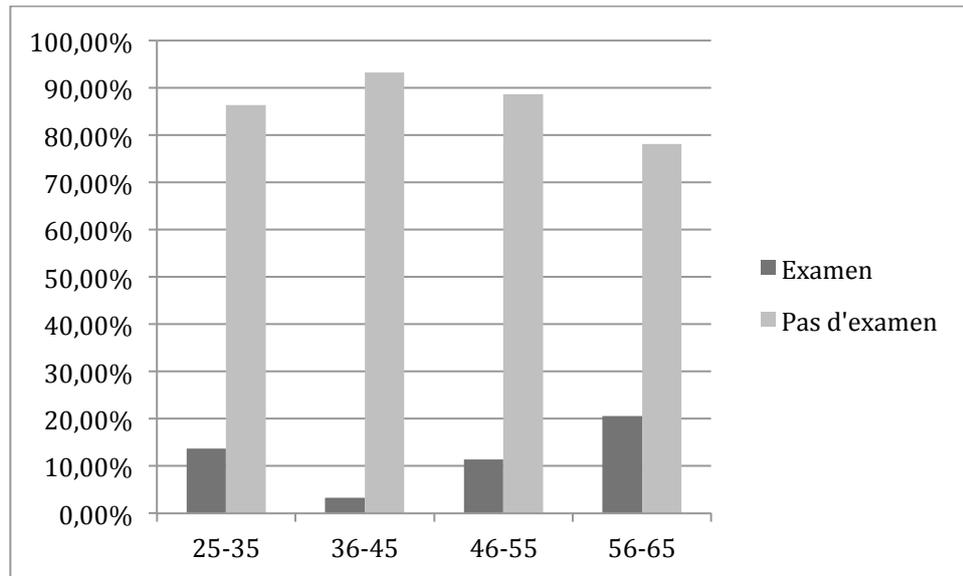
Milieu	Avis	N	IC	Pas d'avis	N	IC	$p=0,839$
MIXTE	78,13%	(50)	(68-88,3)	21,88%	(14)	(11,8-32)	
RURALE	79,63%	(43)	(68,9-90,4)	18,52%	(10)	(8,2-28,9)	
URBAIN	80,77%	(42)	(70,1-91,5)	17,31%	(9)	(7-27,6)	



Demande d'examen pour une démarche en fonction de l'âge

(figure 52)

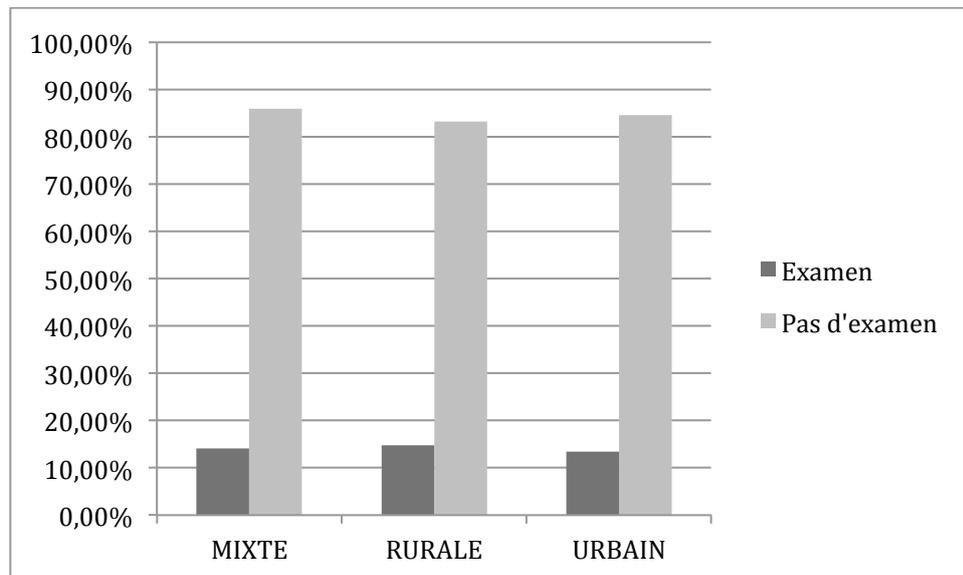
Age	Examen	N	IC	Pas d'examen	N	IC	$p=0,236$
25-35	13,64%	(3)	(0,7-28)	86,36%	(19)	(72-100)	
36-45	3,33%	(1)	(0-9,8)	93,33%	(28)	(84,4-100)	
46-55	11,36%	(5)	(2-20,7)	88,64%	(39)	(79,2-98)	
56-65	20,55%	(15)	(11,3-29,7)	78,08%	(57)	(68,6-87,6)	



Demande d'examen pour une démarche en fonction du milieu

(figure 53)

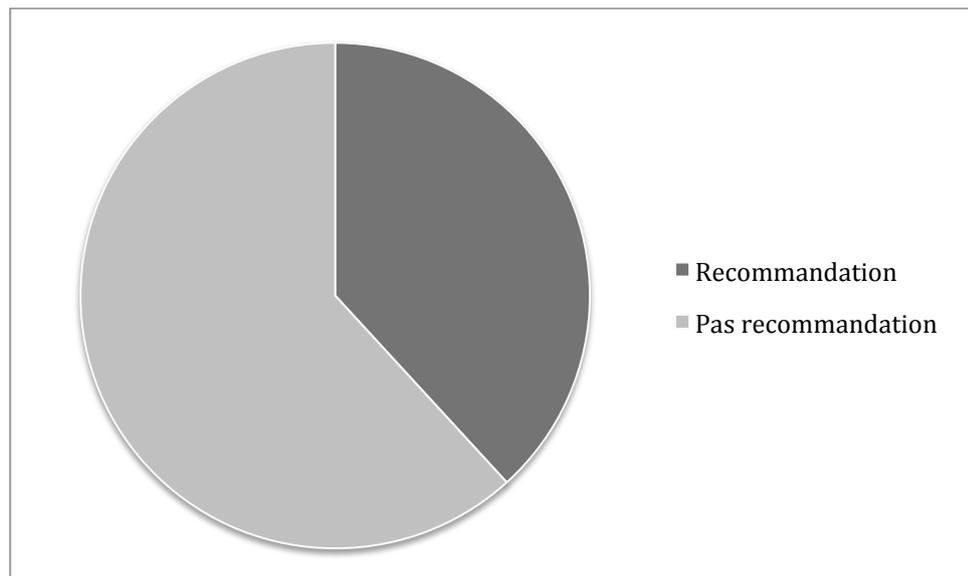
Milieu	Examen	N	IC	Pas d'examen	N	IC	$p=0,978$
MIXTE	14,06%	(9)	(5,5-22,6)	85,94%	(55)	(77,4-94,5)	
RURALE	14,81%	(8)	(5,3-24,3)	83,33%	(45)	(73,4-93,33)	
URBAIN	13,46%	(7)	(4,2-22,7)	84,62%	(44)	(74,8-94,4)	



4 4 5 ETUDES DES PRATIQUES FACE À UN RHUME DE HANCHE

(figure 54)

	Recommandation	N	IC	Pas recommandation	N	IC
Echantillon	38,24%	(65)	(30,7-45,3)	61,76%	(105)	(53,7-68,3)

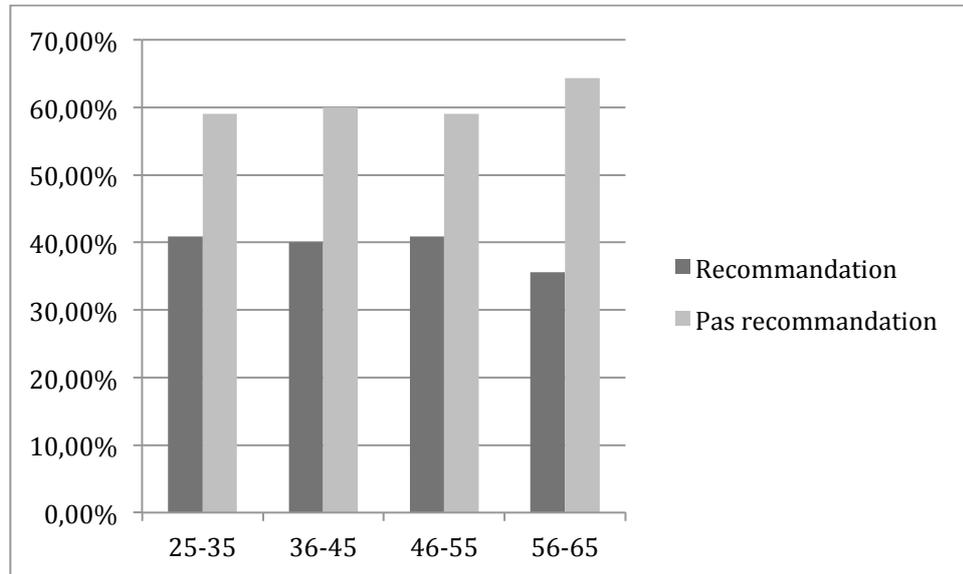


Soit Recommandation : suit les recommandations de bonnes pratiques
Soit Pas recommandation ne suit pas les recommandations de bonnes pratiques

Suivi des recommandations pour un rhume de hanche en fonction de l'âge

(figure 55)

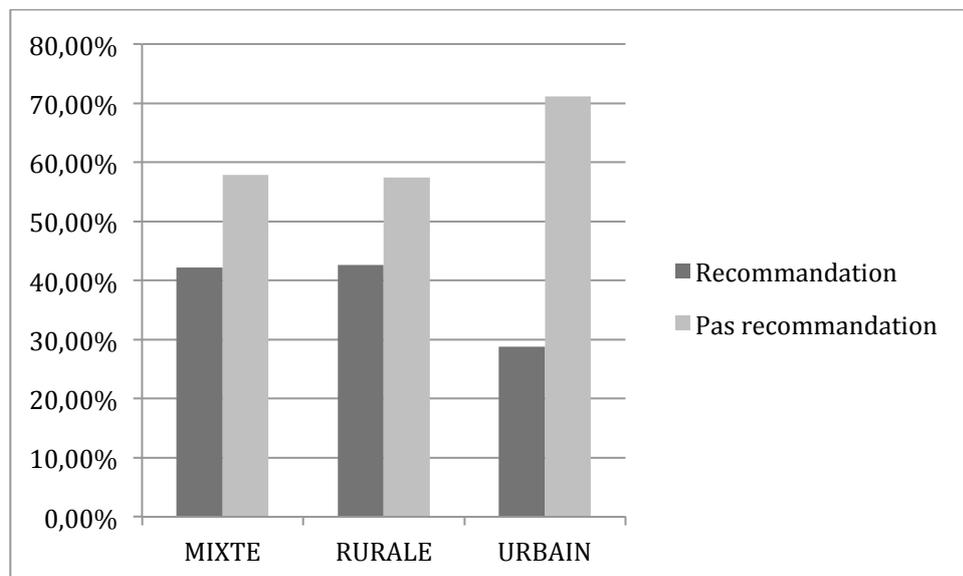
Age	Recommandation	N	IC	Pas recommandation	N	IC	p=0,93
25-35	40,91%	(9)	(20,4-61,5)	59,09%	(13)	(38,5-79,6)	
36-45	40,00%	(12)	(22,5-57,5)	60,00%	(18)	(42,5-77,5)	
46-55	40,91%	(18)	(26,4-55,4)	59,09%	(26)	(44,6-73,6)	
56-65	35,62%	(26)	(24,6-46,6)	64,38%	(47)	(53,4-75,4)	



Suivi des recommandations pour un rhume de hanche en fonction du milieu d'exercice

(figure 56)

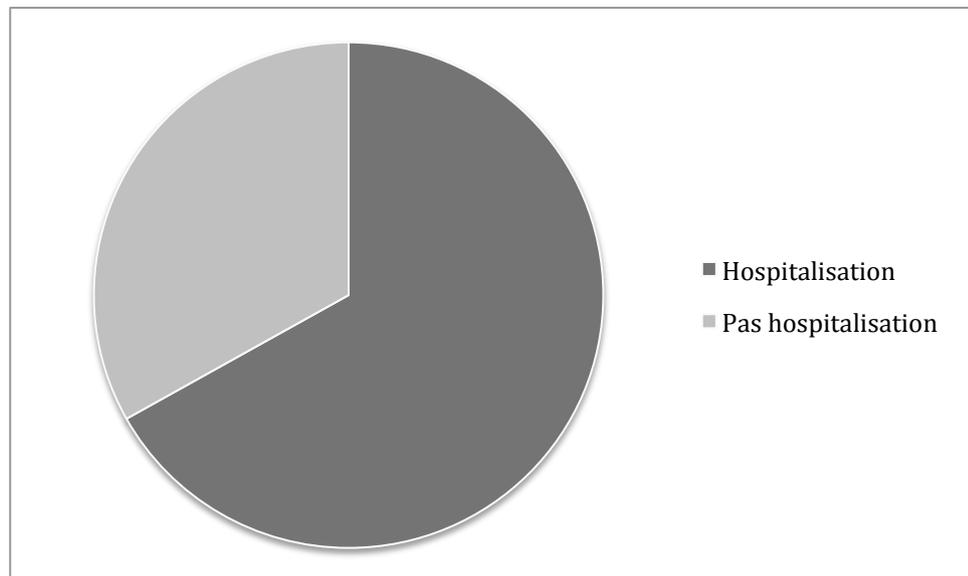
Milieu	Recommandation	N	IC	Pas recommandation	N	IC	p=0,25
MIXTE	42,19%	(27)	(30,1-54,3)	57,81%	(37)	(45,7-69,9)	
RURALE	42,59%	(23)	(29,4-55,8)	57,41%	(31)	(44,2-70,6)	
URBAIN	28,85%	(15)	(16,5-41,1)	71,15%	(37)	(58,8-83,5)	



4 4 6 ETUDES DES PRATIQUES FACE À UNE ARTHRITE SEPTIQUE DE HANCHE

(figure 57)

	Hospitalisation	N	IC	Pas Hospitalisation	N	IC
Echantillon	66,47%	(113)	(59,4-73,6)	32,94%	(57)	(25,9-40)

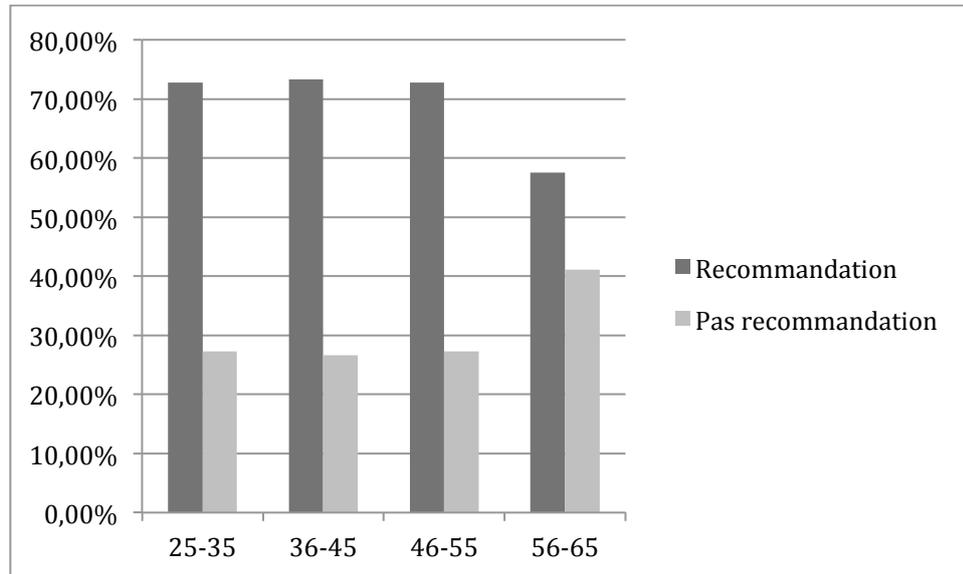


Soit Hospitalisation : adresser aux services d'urgences
Soit Pas Hospitalisation : tout autre choix

Hospitalisation en fonction de l'âge

(figure 58)

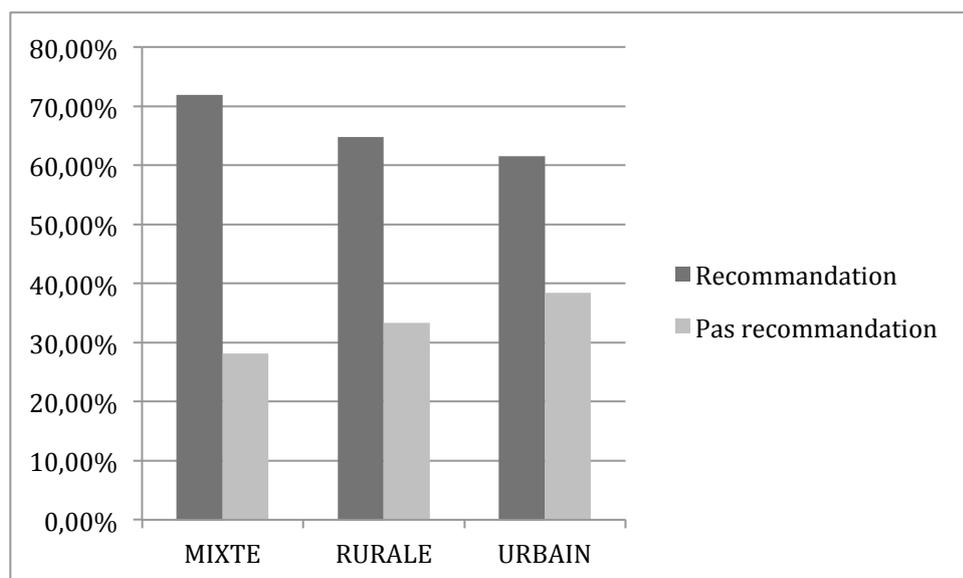
Age	Hospitalisation	N	IC	Pas hospitalisation	N	IC	$p=0,22$
25-35	72,73%	(16)	(54,1-91,3)	27,27%	(6)	(8,7-45,9)	
36-45	73,33%	(22)	(57,5-98,2)	26,67%	(8)	(10,8-42,5)	
46-55	72,73%	(32)	(59,6-85,9)	27,27%	(12)	(14,1-40,4)	
56-65	57,33%	(42)	(46,2-68,9)	41,10%	(30)	(35,4-52,4)	



Hospitalisation en fonction du milieu

(figure 59)

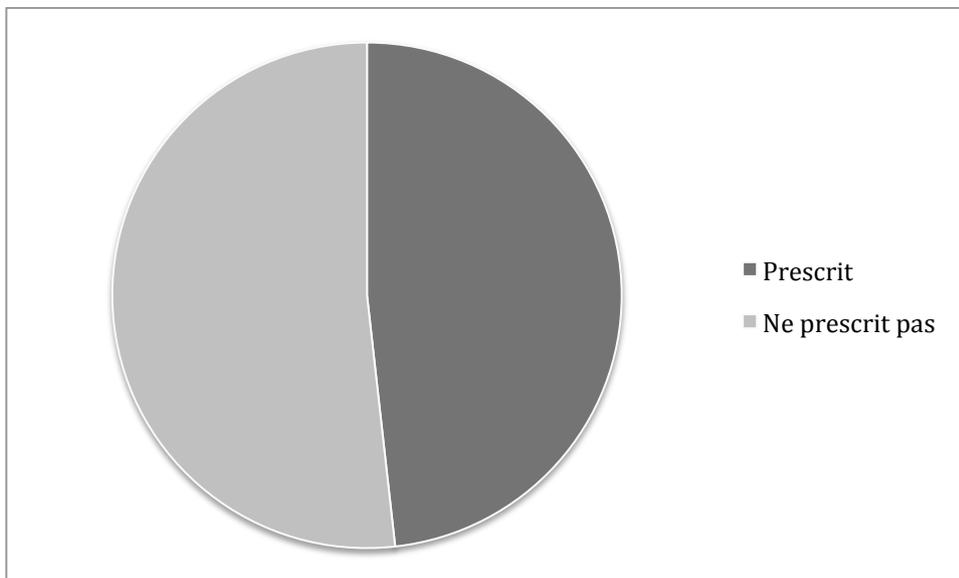
Milieu	Hospitalisation	N	IC	Pas hospitalisation	N	IC	$p=0,48$
MIXTE	71,88%	(46)	(60,9-82,9)	28,13%	(18)	(17,1-39,1)	
RURALE	64,81%	(35)	(52,1-77,5)	33,33%	(18)	(20,8-45,9)	
URBAIN	61,54%	(32)	(48,3-74,8)	38,46%	(20)	(25,2-51,7)	



4 4 7 Prescription de semelles orthopédiques devant des pieds plats idiopathiques

(figure 60)

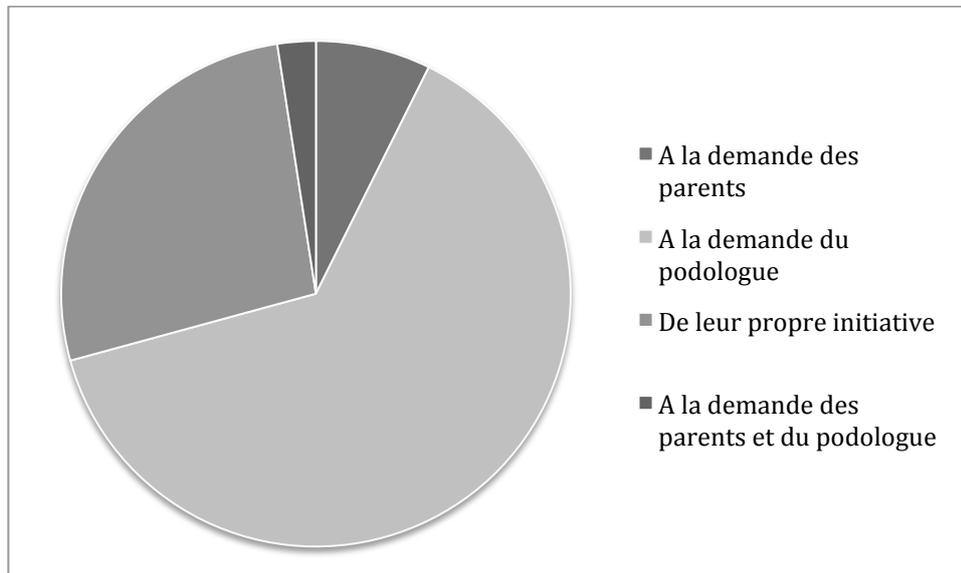
	Prescrit	N	IC	Prescrit pas	N	IC
Echantillon	48,24%	(82)	(40,7-55,8)	51,76%	(88)	(44,2-59,3)



Les causes de la prescription de semelles orthopédiques devant des pieds plats idiopathiques

(figure 61)

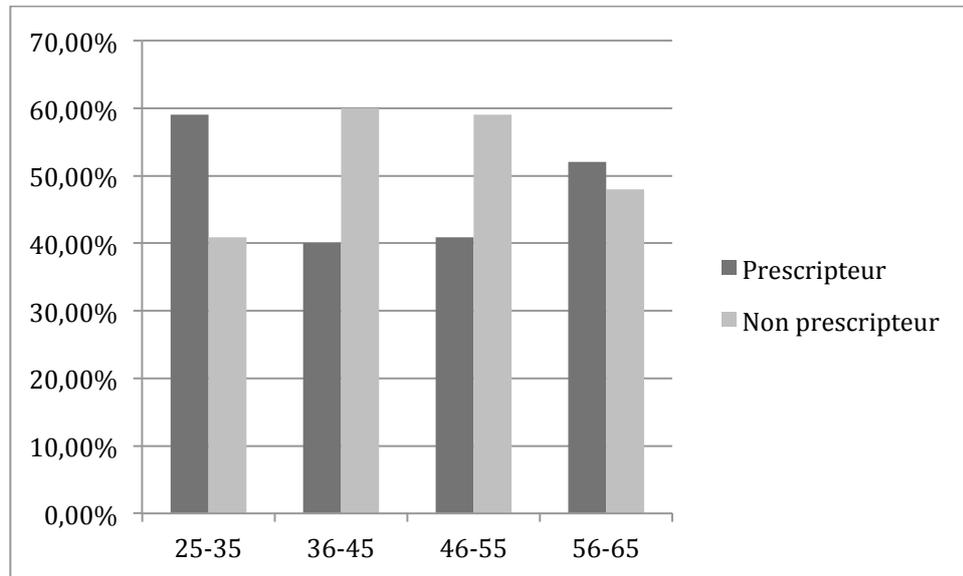
	Prescripteurs (n=82) IC		
A la demande des parents	7,31%	(6)	(1,7-12,9)
A la demande du podologue	63,41%	(52)	(53-73,8)
De leur propre initiative	26,83%	(22)	(17,2-36,4)
A la demande des parents et du podologue	2,43%	(2)	(0-5,8)



Etude des prescriptions de semelles en fonction de l'âge

(figure 62)

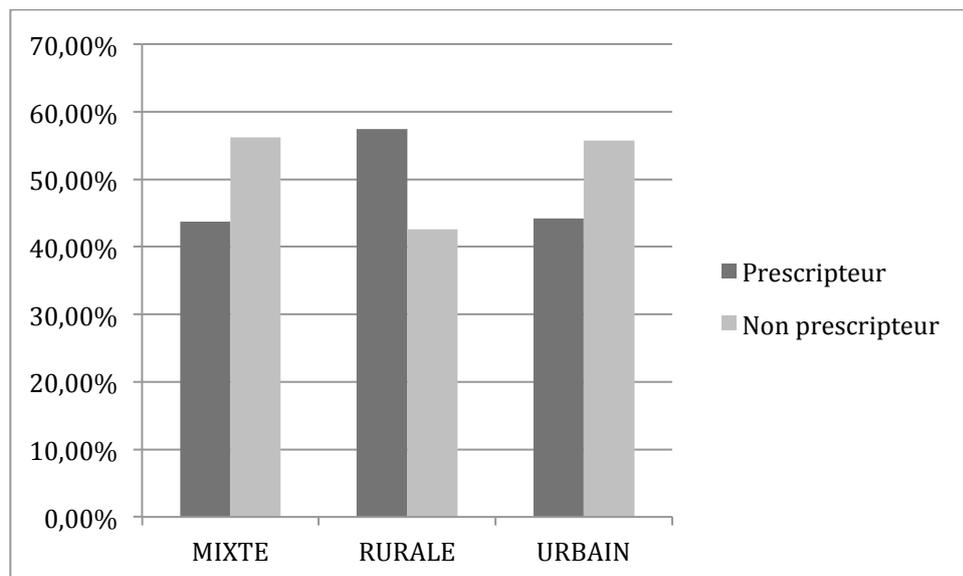
	Prescripteur	N	IC	Non prescripteur	N	IC	$p=0,358$
25-35	59,09%	(13)	(38,4-79)	40,91%	(9)	(20,4-61,5)	
36-45	40,00%	(12)	(22,5-57,5)	60,00%	(18)	(42,5-77,5)	
46-55	40,91%	(18)	(26,4-55,4)	59,09%	(26)	(44,6-73,6)	
56-65	52,05%	(38)	(40,6-63,5)	47,95%	(35)	(36,5-59,4)	



Etude des prescriptions de semelles en fonction du milieu d'exercice

(figure 63)

Milieu	Prescripteur	N	IC	Non prescripteur	N	IC	$p=0,232$
MIXTE	43,75%	(28)	(31,6-55,9)	56,25%	(36)	(31,4-55,7)	
RURALE	57,41%	(31)	(44,2-70,6)	42,59%	(23)	(29,4-55,8)	
URBAIN	44,23%	(23)	(30,7-57,7)	55,77%	(29)	(42,3-69,3)	

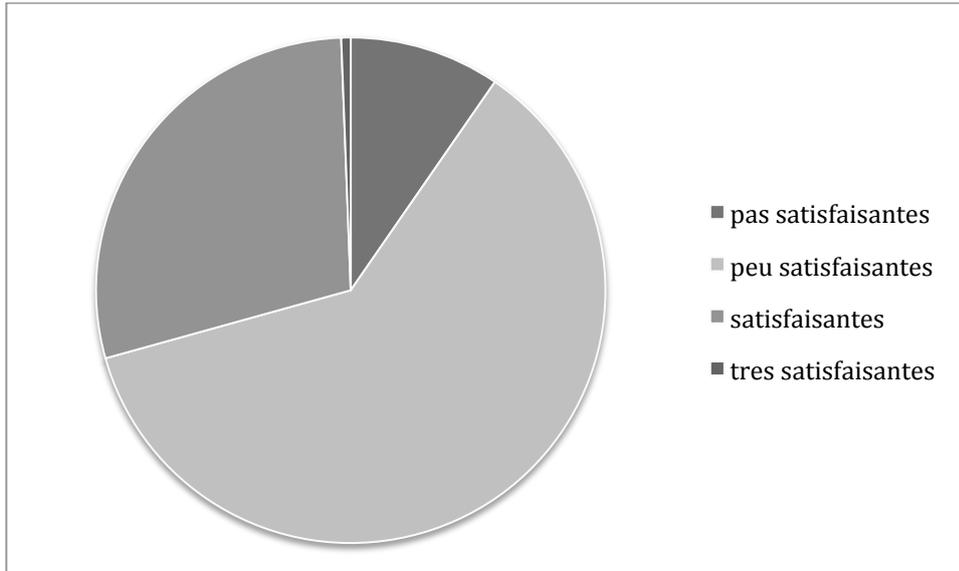


4 4 8 APPRECIATION

Autoévaluation des connaissances

(figure 64)

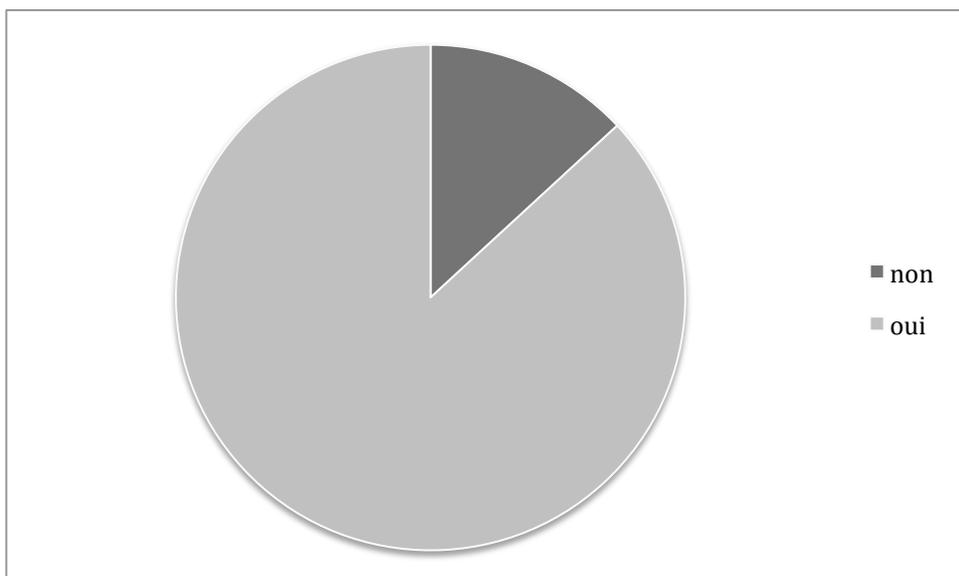
Connaissances	Echantillon (n=170)	N	IC
pas satisfaisantes	9,41%	(16)	(5-93,8)
peu satisfaisantes	60,00%	(102)	(52,6-67,4)
satisfaisantes	28,24%	(48)	(21,5-35)
très satisfaisantes	0,59%	(1)	(0-1,7)



Intérêt pour une formation

(figure 65)

Intérêt	Echantillon (n=170)	N	IC
non	12,94%	(22)	(7,9-18)
oui	85,88%	(148)	(80,6-91,1)



5 Discussion

5 1 Démographie médicale :

L'échantillon comporte 170 répondants parmi lesquels on trouve 28,8% de femmes et 71,18% d'hommes. Parmi ceux-ci 42,94% sont âgés de 56 ans et plus, l'étude confirme le vieillissement de la population médicale ainsi que la proportion moindre de femmes installées.

Les différentes modalités d'exercices déclarés sont représentées de manière équivalente dans les répondants, entre les urbains, ruraux et mixte.(figure 11 à 13)

5 2 Caractéristique de l'examen de la marche :

Un grand nombre de données est manquante pour la fréquence de consultation mensuelle. Pour les 82,4 % ayant répondu, la moitié ne rencontre pas ou une fois dans le mois ce motif de consultation, l'autre moitié une ou plusieurs fois.

La fréquence de consultation concernant les troubles de la marche est donc faible.

Cependant, si d'expérience les consultations ayant attrait exclusivement à un trouble de la marche de l'enfant sont rares effectivement, les consultations de médecine générale ont peu souvent une orientation unique. Les questionnements sont multiples. D'autant plus si l'enfant est l'aîné et que les parents découvrent son évolution pas à pas. Tout ceci explique la faible fréquence mesurée qui masque une interrogation fréquente.

Ces examens sont pratiqués pour 92,35% à la demande des parents. (figure 14-15)

5 3 Etude des connaissances sur les troubles de la marche

5 3 1 Age de l'acquisition de la marche :

L'âge de l'acquisition de la marche est situé pour 98,24 avant 18 mois et pour 1,76% après 18 mois.

L'âge de l'acquisition de la marche de l'enfant est très variable mais la limite d'âge pour parler de retard d'acquisition est fixée à 18 mois, les médecins ont donc une très bonne connaissance de cette limite.(figure 16)

5 3 2 Etude des connaissances sur les troubles de la marche

Les connaissances sur les troubles de la marche paraissent bonnes dans la population médicale de Somme et Oise avec un total de 69% de Bien Maîtrisé et de Maîtrisé.(figure 29)

Ce résultat d'ensemble masque cependant une différence nette entre les connaissances des troubles de la démarche qui sont mauvaises, de l'ordre de 50% en moyenne, et les connaissances des boiteries qui elles sont maîtrisées à 78,4%.(figure 26)

La confrontation des connaissances en fonction de l'âge me paraissait pertinente pour évaluer la connaissance des jeunes praticiens à la sortie de leurs études et si celle-ci évoluait au cours du temps. Le test n'est pas significatif. On peut toute fois observer que le niveau de maîtrise paraît plus élevé chez les plus âgés. (figure 27)

La confrontation des connaissances en fonction du milieu d'exercice déclaré tentait de déterminer si un éloignement géographique important des centres universitaires ou de formation, ce qui dans la Somme et l'Oise est une réalité, et les praticiens exerçait une influence sur celles-ci. Le test n'est pas significatif. On observe tout de même un niveau égal de ces trois milieux d'exercice dans l'échantillon.

Cette différence observée entre les connaissances liées aux troubles de la démarche et celles liées à la boiterie peut-être expliquée par une formation initiale plutôt orientée vers les boiteries qui sont potentiellement sources de complications précoces et graves et qui préoccupent à juste titre le clinicien. Cette orientation se fait au dépend des troubles de la démarche, qui eux ne portent que rarement à conséquence.

5 4 Etudes des pratiques

5 4 1 Etude des pratiques face à des variations physiologiques et pathologiques d'un trouble de la démarche

Dans les trois cas de variations cliniques physiologiques les praticiens de la Somme et de l'Oise demandent à 20,59%, 25,29% et 18,82% (figure 33-39-44) un avis spécialisé qui

n'apparaît pas justifié. Dans les trois cas on note une surreprésentation significative des plus jeunes face au plus âgés. De plus dans le cas pathologique où 79,41% des médecins adressent leur patient pour un avis spécialisé, on ne retrouve plus cette différence entre les classes d'âges.(figure 50)

La surreprésentation des plus jeunes médecins par rapport aux plus âgés pour le recours à un avis spécialisé non justifié s'explique probablement par l'expérience des aînés, acquise au cours de leur exercice.

Ces demandes d'avis non justifiés sont conséquentes et expliquent en partie la forte représentation des troubles de la marche dans les consultations de chirurgie orthopédique pédiatrique.

Les demandes d'examens dans les situations de variations cliniques physiologiques sont de 21,18%, 15,88% et 10,59% (figure 32-38-43) et paraissent elles aussi peu justifiées. Ils ne sont pas donc pas négligeables et se traduisent bien souvent par des examens radiographique exposant l'enfant à une irradiation inutile.

Les raisons de ces prescriptions injustifiées ne sont pas que l'expression d'une méconnaissance des cliniciens. On peut raisonnablement penser que l'inquiétude parentale puisse parfois ne pas se satisfaire d'un examen clinique. Il y a également la notion d'une obligation de moyen et d'une plus fréquente judiciarisation de la médecine actuelle (réelle ou supposée). Le médecin est donc soumis à des pressions qui peuvent expliquer ces demandes.

De plus ces examens et avis non justifiés représentent une consommation des ressources médicales déjà limitées dans nos départements.

Enfin ils représentent un coût financier.

L'étude en fonction de l'origine de l'échantillon et des demandes d'avis ou d'examens n'est elle pas significative. Elle servait à démontrer si une éventuelle différence de pratique existait en fonction de l'éloignement géographique et donc de la présence d'une difficulté supplémentaire. En observant l'échantillon on peut tout de même constater que les répartitions paraissent égales.

5 4 2 Etude des pratiques face à une boiterie.

L'étude comparative de cas de boiterie physiologique et pathologique comme pour les troubles de la démarche s'avérait ici impossible, la boiterie étant un signe clinique qui appelle toujours une exploration.

Dans le cas d'Oscar, garçon de cinq ans, chez qui est suspecté un rhume de hanche, les médecins généralistes suivent les recommandations à 38,24%.(figure54) On observe donc une mauvaise moyenne d'adéquation aux recommandations de l'ensemble des médecins de l'échantillon, à savoir la réalisation d'examen biologique et radiologique. Ces examens ne servent pas à établir le diagnostic de rhume de hanche, d'évolution bénigne, mais bien à exclure une pathologie plus grave avec un tableau clinique parfois discret.

Une étude sur les pratiques des médecins de ville face à un rhume de hanche réalisée en 2011 indiquait déjà une faible demande d'examen complémentaires.

On peut alors se poser la question de la diffusion de celles-ci ou de savoir si elles sont adaptées à la pratique quotidienne.

Toujours pour Oscar mais devant une suspicion d'arthrite septique de la hanche, uniquement 66,47% (figure 57)des médecins interrogés l'ont adressé à un service d'urgence.

Ces mauvais chiffres peuvent s'expliquer par une méconnaissance ou une diffusion médiocre des recommandations de bonnes pratiques.

L'étude de l'attitude pratique en fonction du milieu et de l'âge ne montre pas de différence significative entre les groupes.

5 4 3 Etude des pratiques de prescription de semelles orthopédiques dans le cas de pieds plats idiopathiques

Dans le cas de Valentine 4 ans, qui présente des pieds plats idiopathiques et qui donc ne paraît pas devoir requérir de semelles orthopédiques, 48,24% des médecins de l'échantillon en prescrivent tout de même.(figure 60)

Les raisons qui motivent ces prescriptions sont une demande du podologue à 63,41% et de l'initiative propre du médecin généraliste à 26,83%. La demande des parents n'y est que de 7,31%.

Cela traduit une possible pression des para-médicaux à la prescription.

5 4 4 Autoévaluation des médecins

A propos de leurs connaissances sur les troubles de la marche les médecins ont un avis un peu sévère, ils les estiment à 60% peu satisfaisante et à 28% seulement satisfaisante.(figure 64)

5 4 5 Intérêt pour une formation

Les praticiens interrogés montrent un franc intérêt sur le sujet en se déclarant à 85,88% intéressés pour une formation sur les troubles de la marche.(figure 65)

J'ai d'ailleurs reçu dans les formulaires réponse une dizaine de demande pour obtenir les résultats de l'étude.

5 5 Forces et faiblesses de l'étude :

Le taux de réponses de l'étude à 18 %, soit 170 retenus , est assez faible face à l'envoi des 946 formulaires. La longueur du questionnaire de vingt questions sur quatre pages n'y est certainement pas étranger. On peut aussi évoquer une lassitude probable des généralistes.

L'absence de contact physique lors du recueil des données permet de maintenir l'anonymat, de joindre un plus grand nombre de praticiens et des réponses certainement plus fiable mais ignore en partie le ressenti des médecins interrogés.

La comparaison de l'échantillon vis à vis de la population médicale de la Somme et de l'Oise en fonction de l'âge et du sexe fut aisée, mais pour le milieu d'exercice déclaré par le répondant cela parut bien difficile.

Le sujet même de la thèse, qui est très étendu, qui nécessitait un grand nombre de paramètres qui ne pouvaient pas tous être testés et fait donc perdre en précision.

Le choix des propositions pour évaluer les médecins généralistes qui repose sur un tri de la littérature avec des données épidémiologiques quasi inexistantes.

La différence, significative, retrouvée entre les plus jeunes et les plus âgés dans la demande d'avis lorsqu'elle est rapportée au nombre de cas et non plus en pourcentage, la valeur clinique de cette variation faiblit, compte tenu du fait que les plus jeunes médecins sont les moins nombreux de l'échantillon.

Enfin, le caractère innovant du sujet qui est tout à la fois une force et une faiblesse, je n'ai pas retrouvé d'études similaires.

5 6 Perspectives

La recherche de données sur les troubles de la marche s'est montrée assez ardue pour la constitution de mon questionnaire. Celles ci sont peu fréquentes et la plupart du temps leur accès n'est pas libre. De plus leur traduction directe en une pratique clinique quotidienne peut s'avérer compliqué.

L'intérêt de fiches synthétiques avec des indications claires des situations nécessitant ou non une investigation avec une diffusion libre est donc important.

Une plus grande sensibilisation des médecins scolaires, qui sont amenés à consulter un grand nombre d'enfants, face à ses troubles de la marche pourrait participer à limiter le recours à un deuxième avis.

Une annonce claire dans un document fourni aux parents, tel que le carnet de santé qui détaille déjà l'alimentation des plus petits et qui reprendrait sous forme schématique l'évolution de la marche de leur enfant serait un outil pratique important lors des consultations en médecine générale. Cela participerait également à fournir un support objectif pour la réassurance des parents.

6 Conclusion

La marche de l'enfant n'est pas celle de l'adulte. Pour acquérir sa marche d'homme, l'enfant évolue tout au long de sa croissance. Cette évolution n'est pas uniforme et de nombreuses variations peuvent être rencontrées.

Le travail du médecin généraliste est donc de déterminer si celles-ci sont pathologiques ou non, de différencier le normal de l'anormal.

Cette étude montre une maîtrise insuffisante des connaissances des troubles de la démarche de l'enfant avec une prescription d'examen complémentaires ou de recours à un avis spécialisé injustifiés importante.

On y retrouve une surreprésentation significative des plus jeunes dans la demande d'avis spécialisés non justifiés.

Cela entraîne un surcoût pour la collectivité avec une consommation de ressources humaines qui sont déjà limitées.

Enfin cela se traduit d'abord par une irradiation inutile qui n'est pas anodine pour des enfants qui sont plus sensibles que les adultes aux rayonnements.

Ceci est d'autant plus regrettable que la quasi totalité de ces troubles sont de diagnostic et de suivi clinique. C'est à dire une situation où le médecin généraliste a à pleinement jouer son rôle de clinicien.

Concernant les boiteries de l'enfant, bien que retrouvant une bonne connaissance de celles-ci par les médecins généralistes, l'étude indique une mauvaise application des recommandations existantes.

7 REFERENCES

1. SERINGE R, COLLET L-M Problèmes courants d'orthopédie infantile Chapitre 3 Autre anomalies de la marche et désaxation des membres inférieurs p 23-31 (2001) (Vol9) Walters Kluwers France.
2. CAHUZAC JP Antétorsion fémorale revue du praticien Vol 41 chap 6 p 527-7 (1991)
3. SERINGE R problèmes courants d'orthopédie infantile chap 2 genu valgum et genu varum p 149-155 (2001) (Vol9) Walters kluwers France.
4. CAHUZAC JP Vices de torsion des membres inférieurs Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur 92.4 (2006) p 395-397.
5. CAHUZAC JP, VARDAN D, SALES DE GAUZY J les déformations des membres inférieurs de l'enfant dans le plan frontal Annales pédiatriques Paris Vol 40 Chap 4 p230-6 (1993)
6. SERINGE R Démarche portant la pointe des pieds en dedans ou en dehors, orthopédie de nouveau né à l'adolescent Ed Masson 2^{ème} édition Paris p 23-30.
7. ACCABLED F, CAHUZAC JP Les pieds qui tournent revue du praticien Vol 56 chap 2 p 165-71 (2006)
8. DIMEGLIO A Pied plat et pied convexe, le pied de l'enfant et de l'adolescent, collection de pathologie locomotrice et de médecine orthopédique 36 (1998) p 97-101.
9. SERINGE R problèmes courant d'orthopédie infantile chap 3 Démarche sur la pointe des pieds p 32-34 (2001) (Vol9) Walters kluwers France.
10. SERINGE R problèmes courant d'orthopédie infantile chap 25 conclusions p 225-231 (2001) (Vol9) Walters kluwers France.
11. LECHEVALIER J, CAHUZAC JP boiterie et troubles de la démarche chez l'enfant orientation diagnostique la revue du praticien 56-3 p 327-338 (2006)
12. MASCARD E boiteries de l'enfant 1,2 p 92-106 (2004) EMC podologie kinésithérapie.
13. WICART P, SERINGE R boiterie archive de pédiatrie 15-3 p 340-348 (2008)
14. BARHES X, SAFAR A, SERINGE R traitement des arthrites infectieuses chez l'enfant archives de pédiatrie Vol 4 Chap 5 p 460-3 (1997)
15. Haute Autorité de Santé indications de la radiographie de bassin (2008)
16. Haute Autorité de Santé Impotence fonctionnelle du membre inférieur chez l'enfant âgé de 3 mois à 18 ans : diagnostic (2005)

17. source internet : [http://www.Wikipedia.intervalle de confiance et médiane](http://www.Wikipedia.intervalle%20de%20confiance%20et%20m%C3%A9diane)

18. source internet : <http://www.spc.univ-lyon1.fr/polycop/principe%20du%20test%20statistique.htm>

1 Les troubles de la marche chez l'enfant en médecine générale

A quelle tranche d'âge appartenez-vous ?

25-35 36-45 46_55 56 et plus

Votre sexe :

Homme Femme

Vos conditions d'exercice :

Rurale Urbain Mixte

Durant le mois passé, combien de consultations liées à un trouble de la marche chez l'enfant avez-vous réalisé ?

Procédez-vous à un examen de la marche chez un enfant :

A la demande des parents.	Oui	Non
Lors de la demande de certificats d'aptitude au sport.	Oui	Non
Lors des consultations obligatoires de pédiatrie.	Oui	Non
Autre :		

Quel est l'âge de l'acquisition de la marche ? (en mois) :

Les parents de Clémence, jeune fille de 3 ans et demi sans antécédents particuliers, vous l'amène pour des genoux qui se touchent. A l'examen vous constatez un genu valgum bilatéral et symétrique. Le reste de l'examen est sans particularité.

Que décidez-vous alors? (Cochez la ou les propositions qui vous paraissent juste.)

A : Vous demandez la réalisation de radiographies.

B : La surveillance clinique suffit.

C : Vous demandez une consultation spécialisée.

A propos des déformations dans le plan frontal, diriez-vous que :

A : L'évolution à la puberté tend vers un genu varum

Oui Non Ne sait pas

B : Un genu varum bilatéral après deux ans nécessite une exploration.

Oui Non Ne sait pas

C : Après trois ans un genu varum ou valgum unilatéral nécessite une exploration.

Oui Non Ne sait pas

Vous recevez Edgar, charmant garçon de 4 ans, sa mère est inquiète : il marche les pieds en dedans. A l'examen vous constatez une torsion tibiale bilatérale et vous apprenez qu'Edgar passe de longues heures assis à jouer les pieds en dedans sous les fesses :Que faites-vous alors ?

A : La surveillance clinique suffit.

B : Vous demandez des examens d'imagerie.

C : Vous adressez Edgar en consultation spécialisée.

A propos des déformations dans le plan frontal, diriez-vous que :

A : Il est fréquent avant 6 ans d'avoir les pieds en rotation interne.

Oui Non Ne sait pas

B : Il est fréquent après 10ans d'avoir les pieds en rotation externe.

Oui Non Ne sait pas

C : L'évolution des pieds en rotation interne avant 6 ans est mauvaise.

Oui Non Ne sait pas

Les parents de Valentine 4 ans, jeune fille sans antécédents particuliers, ont remarqué que celle-ci avait les pieds plats. A l'examen vous constatez effectivement des pieds plats, qui se réduisent sur la pointe des pieds. Que faites-vous alors ?

A : La surveillance clinique suffit.

B : Vous demandez la réalisation d'examens complémentaires.

C : Vous adressez Valentine en consultation spécialisée.

Et si Valentine marchait sur la pointe des pieds de manière permanente ?

A : La surveillance clinique suffit.

B : Vous demandez la réalisation d'examens complémentaires.

C : Vous adressez Valentine en consultation spécialisée.

Les parents évoquent ensuite la prescription de semelles orthopédiques, les prescrivez-vous ?

A : A la demande des parents.

B : A la demande du podologue.

C : Valentine nécessite des semelles orthopédiques, vous lui prescrivez donc.

D : Valentine ne nécessite pas de semelles orthopédiques.

A propos des déformations des pieds, diriez-vous que :

A : Les pieds plats sont physiologiques jusqu'à l'âge de 5-6 ans.

B : les pieds plats ont une évolution défavorable la plupart du temps.

C : La présence de pieds creux nécessite une exploration.

Oui Non Ne sait pas

Oscar jeune garçon de 5 ans est amené par ses parents pour une boiterie d'apparition brutale le matin. A l'examen Oscar est apyrétique et présente une limitation de l'abduction et rotation interne de la hanche droite, modérément douloureuse. Vous suspectez un rhume de hanche. Quelle est alors votre attitude ?

A : La surveillance clinique suffit.

B : Vous demandez la réalisation d'examens biologiques.

C : Vous demandez la réalisation d'examens radiologiques

D : Vous adressez l'enfant en consultation spécialisée.

X 2 : Et si Oscar présentait une hyperthermie à 39°C ?

A : Vous demandez la réalisation d'examens biologiques.

B : Vous demandez la réalisation d'examens d'imagerie

C : Vous adressez l'enfant en consultation spécialisée.

D : Vous adressez Oscar aux Urgences.

A propos des boiteries du jeune enfant (2- 6 ans), diriez-vous que :

A : Il est fréquent de retrouver une fracture de la jambe à l'acquisition de la marche.

Oui Non Ne sait pas

B : Une boiterie dès l'acquisition de la marche peut faire suspecter une luxation congénitale de hanche.

Oui Non Ne sait pas

C : Les tendinites ou apophysites sont fréquentes.

Oui Non Ne sait pas

Comment jugez-vous vos connaissances sur les troubles de la marche de l'enfant ?

Pas satisfaisantes Peu satisfaisantes Satisfaisantes Très satisfaisantes

Comment jugez-vous votre formation face aux troubles de la marche ?

Pas satisfaisante Peu satisfaisante Satisfaisante Très satisfaisante

Seriez-vous intéressé par une formation sur les troubles de la marche chez l'enfant ?

Oui Non

Merci

Figure 1 : Homme qui marche, **Étienne-Jules Marey (1830-1904)** médecin et physiologiste français.

Figure 2 à 8 : dessins de ma main

Figure 9 : photographie aimablement proposé par Monsieur le Pr Collet

Figure 10 : source internet Armand Laumen, Pierre Moens. 1. Orthopédie pédiatrique, UZ Brussel, VUB 2. Chef de clinique d'orthopédie pédiatrique, UZ Leuven.

LES TROUBLES DE LA MARCHE DE L'ENFANT

INTRODUCTION : L'évolution de la marche de l'enfant n'est pas uniforme et connaît de nombreuses variations. Le médecin généraliste (MG) joue un rôle important pour déterminer si celles-ci sont pathologiques ou non. Ces troubles regroupent les troubles de la démarche, qui sont pour la plus grande partie d'entre eux de diagnostic clinique et d'évolution spontanément résolutif, et les boiteries qui nécessitent des explorations complémentaires quasi systématique.

METHODE : Une étude transversale et observationnelle d'évaluation des connaissances et pratiques des MG de la Somme et de l'Oise face aux troubles de la marche chez l'enfant de l'acquisition à l'entrée en cours élémentaire a été réalisée au moyen d'un questionnaire regroupant les situations cliniques les plus fréquemment rencontrées.

RESULTATS : Notre étude a montré une connaissance insuffisante ainsi qu'un recours aux avis ou examens complémentaires non justifiés important dans les troubles de la démarche. On y a retrouvé par ailleurs une surreprésentation significative des plus jeunes praticiens. Quant aux boiteries, les MG ont une bonne connaissance mais appliquent peu les recommandations existantes.

DISCUSSION : Les prescriptions injustifiées ne sont pas que l'expression d'une méconnaissance des MG mais également la somme des pressions qui s'exercent à leur encontre. Pour les plus jeunes s'y ajoute le manque d'expérience. Pour les boiteries, une étude antérieure relevait déjà cette inadéquation aux recommandations.

CONCLUSION : Une sensibilisation des MG aux troubles de la marche au travers de fiches synthétiques facilement consultable limiterait ces prescriptions injustifiées.

Mots clés : troubles de la démarche/boiterie /pédiatrie /enquête qualitative /médecins généralistes

Child's Walking disorder

INTRODUCTION: The evolution of the child's walking is not uniform and has many variations. The general practitioner (GP) plays an important role in determining whether they are pathological or not. These disorders include gait disorders, which for most of them are clinical diagnosis and self-limited evolution, and lameness requiring almost systematic complementary explorations.

METHOD: A cross-sectional observational study of evaluation of knowledge and practices of the Somme and Oise GP's was made through a questionnaire containing the most frequently encountered clinical situations.

RESULTS: Our study showed insufficient knowledge and notice an extensive use to unjustified significant additional tests in gait disorders. It also found a significant overrepresentation of younger practitioners. As for lameness, GPs have a good knowledge but few apply the existing recommendations.

DISCUSSION: Unjustified requirements are not the expression of ignorance of MG but also the sum of the pressures against them. For younger GP's it adds the lack of experience. For lameness, a previous study had already noted this mismatch recommendations.

CONCLUSION: A synthetic summary of child's walking disorder would limit these unjustified requirements

