

DirectMontpellier PLUS

## CHAMPIONNAT DE GYM RYTHMIQUE LE PIED DES ATHLÈTES À L'ÉTUDE

À l'occasion des championnats du monde de gymnastique rythmique organisés à l'Arena, du 19 au 25 septembre, une équipe du CHRU de Montpellier va contrôler la masse osseuse de toutes les 350 athlètes engagées. Explication avec Laurent Maimoun, spécialiste du squelette.

**DirectMTP +:** En quoi consiste l'étude que vous allez mener durant ces championnats du monde de GR ?

**Laurent Maimoun:** L'équipe du professeur Charles Sultan va contrôler la masse osseuse de ces athlètes de haut niveau pour étudier le lien entre la contrainte mécanique et la densité du squelette. Les résultats de nos précédents travaux montrent que les sportives pratiquant la gymnastique ont une masse osseuse plus élevée que les adolescentes pratiquant des sports à faible ou sans impact au sol.

**En gros, plus on tape du pied, plus on fabrique de l'os.**

Oui, c'est un peu ça. De par leurs activités physiques, ces gymnastes ont développé une importante masse osseuse contrairement aux nageurs ou aux astronautes qui, eux, ont une faible densité osseuse.

**Comment allez-vous procéder ?**

La Fédération internationale nous



Une belle façon de prendre son pied.

a donné le feu vert pour voir, une à une, les 350 gymnastes inscrites. Nous allons mesurer la densité osseuse de leur calcanéum (ndlr, petit os situé dans la cheville) à l'aide d'une nouvelle machine non irradiante fabriquée par la société DMS à Mauguio.

**Et sur quoi débouchera cette étude ?**

Les données seront comparées à celles relevées sur des jeunes femmes ne pratiquant pas d'activité physique intensive que nous recruterons dans la région au cours des deux prochaines années. Nous verrons ainsi les répercussions d'un entraînement intensif de plus de 30 heures par semaine sur l'architecture osseuse, la croissance et le développement pubertaire, endocrinien, hormonal et gynécologique. À long terme, cela permettra de lutter contre l'ostéoporose. •

Recueilli par J.-M. S.

Direct Montpellier Plus, mardi 13 Septembre 2011



**Journée interrégionale de la recherche clinique**  
CHU Besançon, mardi 13 septembre 2011. 0 commentaire

La première journée interrégionale de recherche clinique organisée par le CHRU de Besançon, avec le soutien de la DRC EST, s'est tenue ce lundi 12 septembre. La confidentialité des données médicales à caractère personnel était au cœur de cette manifestation qui a réuni près de 200 personnes....  
[\[En savoir plus\]](#)

**Le sport intensif augmente-t-il la densité minérale osseuse des sportifs de haut niveau ?**  
CHU Montpellier, lundi 12 septembre 2011. 0 commentaire

Depuis une dizaine d'années les médecins et chercheurs du Département d'Endocrinologie et de l'Unité d'Endocrinologie Pédiatrique du CHRU de Montpellier (Pr. Charles Sultan) creusent la question\* et leur analyse va bientôt s'étendre à l'international. Les premières réponses sont affirmatives : les...  
[\[En savoir plus\]](#)

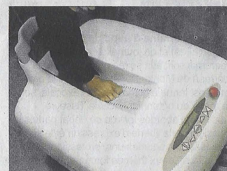
**Télé TAM-TAM : une exception dans le paysage audiovisuel hospitalier**  
CHU Toulouse, lundi 12 septembre 2011. 0 commentaire

7 ans déjà ! Pour célébrer son anniversaire Télé TAM-TAM, la télé des bambins hospitalisés au CHU de Toulouse, organise une fête mardi 13 septembre 2011 et présente un bilan en forme de grille de programmes où l'enfant tient une place centrale. Ses émissions ludiques, culturelles et éducatives...  
[\[En savoir plus\]](#)

Site National du CHU, mardi 13 Septembre 2011

► Région | Cahier 2 | P. 1

## Gymnastique De jeunes championnes sous surveillance



■ Les tests auront lieu pendant les Mondiaux, qui se déroulent à Montpellier. Photo ÉMILIE WOOD

► Région | Cahier 2 | P. 2

# Les ados championnes sous l'œil des médecins

**Gym** | Des Montpelliérains suivent le Mondial à l'Arena. Ils mènent une étude sur l'effet du sport intensif chez les jeunes filles.

Quel est l'impact du sport de haut niveau sur la puberté ? Une équipe du service d'endocrinologie pédiatrique du CHU de Montpellier profite de l'organisation des championnats du monde de gymnastique rythmique, à l'Arena de Montpellier (1), pour mesurer les effets de l'entraînement intensif sur la croissance et le développement pubertaire des filles.

Avec un panel de choix : 350 participantes sont en compétition. Elles seront recrutées sur la base du volontariat. Pendant dix jours, deux salles sont mises à disposition des médecins. La société DMS (Mauguio) fournit le matériel.

« Les championnats du monde étaient pour nous une aubaine », témoigne Laurent Maimoun, qui s'intéresse particulièrement aux effets du sport sur le squelette. Sa collègue Françoise Paris est endocrinologue. La direction régionale de la jeunesse et des sports est partie prenante. Pour mener à bien le projet, il a fallu convaincre le CIO via la fédération internationale de gymnastique. Un an de négociations a été nécessaire.

**« Les gymnastes ont une masse osseuse supérieure de 20% à la moyenne »**  
Laurent Maimoun

Le travail mené en amont a sans doute pesé pour obtenir le feu vert de ce nouveau programme de recherche clinique. « Ça fait dix ans qu'on travaille sur le développement pubertaire endocrinien et osseux des sportives de haut niveau », rappelle Laurent Maimoun. Aménorrhée, croissance et puberté tardives... on connaît déjà des effets du sport intensif chez les filles. L'équipe montpelliéraine veut aller plus loin. Et valider des recherches menées au niveau régional et national chez les gymnastes et nageuses de 10-18 ans. Les premiers articles parus dans les revues scientifiques montrent que les nageuses présentent des taux d'hormones masculines élevés.



■ Les D<sup>r</sup> Laurent Maimoun et Françoise Paris mesureront les os des sportives. Photo ÉMILIE WOOD

Chez les gymnastes, en revanche, le sport à outrance entraîne une augmentation sensible de la densité osseuse : + 15 % à + 20 %. Les contraintes mécaniques compenseraient donc largement les perturbations hormonales liées à l'hyper-sollicitation du corps qui fragilisent plutôt le squelette.

L'intérêt est évident : « Ces filles ont moins de risques de fracture, mais on n'est pas sûr qu'elles conserveront cet avantage toute leur vie », jusqu'au moment critique de la ménopause, souligne Laurent Maimoun.

« En suivant des filles d'un niveau sportif encore plus élevé que celui étudié jusqu'ici », les chercheurs s'ouvrent d'autres horizons. Et, peut-être, espèrent-ils la possibilité de répondre à des questions toujours sans réponse : « Est-on prédisposé à faire un sport ou est-ce le sport qui modèle le corps ? Ce qu'on sait aujourd'hui, c'est que la taille moyenne des parents des

gymnastes est inférieure à la moyenne des parents des autres sportifs. » A voir.

SOPHIE GUIRAUD  
sguiraud@midilibre.com

► (1) Du 19 au 25 septembre, à l'Arena.  
Réservations : [www.ps-arena.com](http://www.ps-arena.com)

## SUR LE TERRAIN Deux ans d'enquête

Pour mener leur étude, prévue sur deux ans, les chercheurs du CHU mesureront la densité osseuse du calcanéum, un os du talon sondé par des ultrasons. L'examen comporte aussi des prélèvements salivaires et un questionnaire. En revanche, les enquêteurs n'ont pas été autorisés à faire un examen clinique ni une analyse sanguine ou un IRM, pour ne pas exposer les gymnastes aux rayons X. Les résultats seront comparés à ceux de non sportives recrutées dans la région.

Midi Libre, samedi 17 Septembre 2011

19-09-2011

## DMS aux Championnats du monde de GRS - Hérault



Le spécialiste du diagnostic médical va évaluer l'impact de l'effort physique sur l'ostéoporose au cours de la compétition de gymnastique rythmique et sportive cette semaine à Montpellier.

Le groupe **DMS**, basé à Mauguio (34), s'est associé à une équipe de médecins et chercheurs du CHU de Montpellier pour évaluer les effets de l'entraînement intensif chez les jeunes sportives de haut niveau.

À l'occasion des 31<sup>es</sup> championnats du monde de gymnastique rythmique et sportive, organisés au Park & Suites Arena de Montpellier du 19 au 25 septembre 2011, le spécialiste des technologies de diagnostic médical mettra à disposition de cette équipe un ostéodensitomètre, qui mesure les paramètres osseux par émetteurs à ultrasons.

150 mesures seront menées au sein de deux groupes d'âge (les 14/18 ans et les 18/30 ans) sur les 350 gymnastes en compétition à Montpellier.

« L'effort physique a un impact sur les os en période de croissance, explique Krishna Mahadea, responsable des études cliniques de DMS. En phase d'effort intensif, leur densité est sensiblement modifiée, parfois jusqu'à 15 %, comme nous nous attendons à le voir avec les athlètes testées lors de ce championnat. À terme, nous voulons détecter des anomalies et proposer des traitements, y compris dans la prévention de l'ostéoporose. »

DMS veut faire des Championnats du monde de GRS une vitrine pour cette technologie de dépistage qu'il développe et commercialise depuis 15 ans.

Le groupe cible des clients tels que des spécialistes, des hôpitaux et des compagnies pharmaceutiques dans le monde entier, notamment en Europe, en Amérique latine et surtout en Asie du Sud-Est, où le marché de l'ultrason est aujourd'hui en forte augmentation.

DMS compte renforcer sa présence sur ces marchés en 2012 en commercialisant une nouvelle version de cet appareil.

La société, qui emploie 78 salariés sur ses deux sites de Mauguio et Nîmes (30), annonce un chiffre d'affaires supérieur à 20 M€ en 2011.

Anthony Rey

À lire également :

[- DMS veut exporter au Canada](#)

*Légende : 150 mesures seront menées à l'occasion des Championnats de GRS, qui rassemblent 350 athlètes venues du monde entier.*

*Crédit photo : Thomas Schreyer /FFG*

[Voir toutes les actualités](#)

Objectif-Ir lundi 19 Septembre 2011