



## DMS ANNONCE UNE INNOVATION TECHNOLOGIQUE MONDIALE POUR LE DIAGNOSTIC DES PATHOLOGIES OSSEUSES

A l'occasion de l'*European Congress of Radiology (ECR) 2013* qui débute ce jour à Vienne (Autriche), Diagnostic Medical Systems (DMS) annonce la présentation, en première mondiale, de la 1<sup>ère</sup> solution de reconstruction 3D à partir d'images réalisées par un ostéodensitomètre DXA<sup>(1)</sup>. Cette innovation technologique vise à améliorer le diagnostic de l'ostéoporose, et plus largement de l'ensemble des pathologies osseuses.

### Une fracture ostéoporotique toutes les 3 secondes à travers le monde

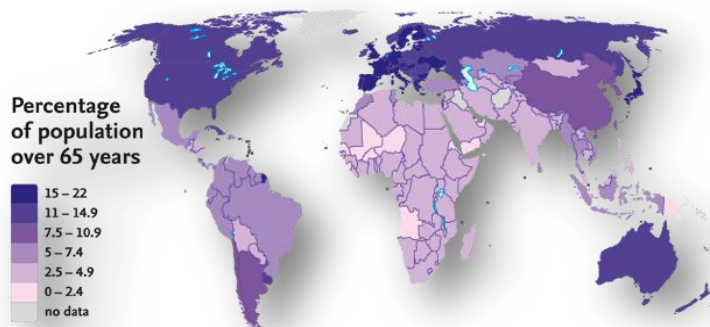
Maladie caractérisée par une diminution de la densité des os du squelette, l'ostéoporose cause plus de 8,9 millions de fractures par an à travers le monde. 1 femme sur 3 de plus de 50 ans et 1 homme sur 5 expérimentent au cours de leur vie une fracture ostéoporotique.

L'ostéoporose crée des dégâts personnels et économiques considérables : les handicaps causés sont plus importants que ceux provoqués à la suite d'un cancer. Dans une population mondiale vieillissante, la réduction de l'autonomie qui suit une fracture entraîne une augmentation du taux de mortalité.

Le risque de fracture ostéoporotique est par conséquent un véritable problème de santé public qui s'accroît avec l'augmentation de la durée de vie.

La plupart des individus à haut risque, qui ont déjà eu au moins une fracture ostéoporotique, ne sont ni identifiés ni traités. Il a été démontré qu'une fracture ostéoporotique augmente le risque d'une nouvelle fracture de plus de 86%.

La véritable solution réside dans la prévention mais surtout dans un diagnostic précis et précoce.



Source: International Osteoporosis Foundation

### La 3D DXA, une avancée technologique majeure en ostéodensitométrie

La technologie 3D DXA est le résultat d'une collaboration internationale entre le groupe DMS et plusieurs laboratoires européens, avec le soutien de la région Languedoc-Roussillon et d'OSEO. Basée sur les travaux de recherche menés dans le diagnostic de l'ostéoporose par rayons X par le groupe DMS depuis près de vingt ans, la 3D DXA constitue l'une des plus grandes avancées technologiques de la décennie dans ce domaine.

Cette technologie, qui est aujourd'hui en cours d'expérimentation dans le cadre d'une étude clinique menée sur plus de 120 patients pour l'examen du fémur, permet de réaliser, grâce à un examen simple et peu irradiant réalisé à l'aide d'un ostéodensitomètre, une reconstruction tridimensionnelle de l'os à partir d'une simple vue sagittale.

(1) DXA : Dual-energy X-ray Absorptiometry ou Absorption biphotonique à rayons X

Cette modélisation 3D donnera au praticien l'accès à des coupes volumiques pour visualiser et mesurer la structure trabéculaire et corticale de l'os. Elle permettra ainsi d'accéder très rapidement aux mesures de BMD volumique (*Bone Mineral Density ou densité minérale osseuse*), aujourd'hui uniquement accessibles via des techniques plus irradiantes (examen par un scanner qui consiste à mesurer l'absorption des rayons X par les tissus osseux), déterminant les zones de fragilités osseuses et ouvrant la route au traitement anticipé du risque de fracture ostéoporotique par voie médicamenteuse ou microchirurgie.

Dans le cadre de cette étude clinique, la qualité et les valeurs de BMD volumique calculées en 3D DXA, à partir d'un ostéodensitomètre, sont comparées à un examen réalisé sur un scanner.

A l'occasion de cette avancée technologique majeure, présentée en première mondiale à l'ECR 2013, Jean-Paul ANSEL, Président de DMS déclare :

*« Les travaux menés ouvrent la porte à une nouvelle ère, non seulement dans le diagnostic de l'ostéoporose mais plus généralement dans l'approche diagnostique des pathologies osseuses.*

*DMS envisage, à plus long terme, d'étendre ces études à d'autres sites anatomiques du squelette avec des perspectives particulièrement intéressantes dans l'anticipation du risque mais aussi dans l'évaluation et l'aide au traitement de ces pathologies. Cette technologie permettra ainsi de réaliser des examens osseux avec des coûts plus faibles et à partir d'une technique moins irradiante pour le patient que les solutions actuelles.*

*Plus largement, nous avons décidé d'orienter les développements R&D de DMS, aussi bien en radiologie qu'en ostéodensitométrie, vers les outils de reconstruction 3D, apportant ainsi de nouveaux outils diagnostiques de pointe aux praticiens.»*

## **Une illustration de la performance de la recherche & développement de DMS**

Le groupe DMS est une entreprise innovante du Languedoc-Roussillon. Avec plus de 80 personnes et fort d'une réelle expertise dans le domaine des hautes technologies au service du diagnostic médical, DMS est aujourd'hui le seul acteur européen significatif dans la conception et la fabrication d'équipements d'ostéodensitométrie pour le corps entier. Labélisé entreprise innovante par OSEO innovation, DMS s'appuie sur un département recherche & développement composé de 15 collaborateurs, ainsi que sur de nombreux partenariats avec les principaux laboratoires français et européens de recherche.

Après une importante phase de restructuration initiée depuis fin 2009, qui a conduit à une refonte complète de sa gamme de produits et une réorganisation profonde de son *process* industriel, le groupe est aujourd'hui en phase de reconquête et compte pour cela s'appuyer sur son important réseau de distribution (présence dans plus de 100 pays à travers le monde) et la mise sur le marché de solutions innovantes au sein de ses deux divisions : Ostéodensitométrie et Radiologie.

### **A propos de Diagnostic Medical Systems**

*Spécialisé dans la haute technologie au service du diagnostic médical, le Groupe DMS se positionne aujourd'hui comme le leader Français dans le développement, la conception et la fabrication de systèmes d'imagerie dédiés à la radiologie numérique et conventionnelle ainsi qu'à l'ostéodensitométrie.*

*La stratégie du groupe, principalement axée sur l'innovation technologique, lui permet d'offrir une gamme complète de systèmes d'imagerie médicale. Sa présence sur l'ensemble des continents grâce à un réseau de plus de 80 distributeurs nationaux, de filiales et de joint venture, apporte au Groupe DMS une dimension internationale à la qualité de ses produits.*

*Les produits de DMS s'adressent aux hôpitaux, aux cliniques, aux radiologues et aux médecins spécialistes utilisant des outils de diagnostic (rhumatologues, orthopédistes, gynécologues, etc.).*

*DMS est coté au compartiment C du marché Euronext Paris de NYSE Euronext - Code ISIN : FR 0000063224 - Code mnémonique : DGM*

### Contacts

#### **DMS**

Jean-Paul ANSEL

Président Directeur Général

04 67 50 49 00

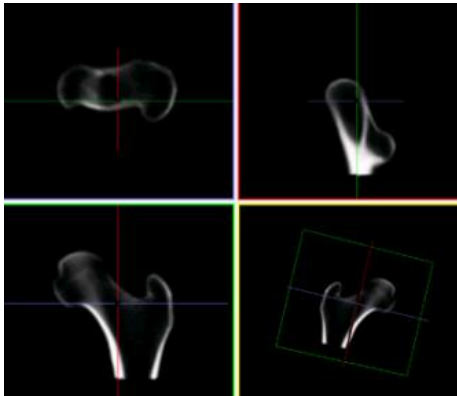
#### **ACTUS FINANCE**

Mathieu OMNES / Chloé VAN DEN BUSSCHE  
Nicolas BOUCHEZ

Relations Investisseurs  
Relations Presse

01 72 74 81 87 / 01 53 67 35 95  
01 77 35 04 37

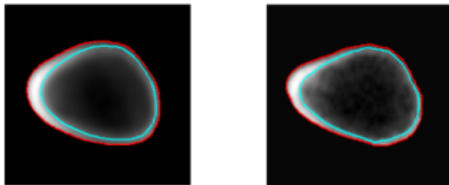
## ILLUSTRATIONS DE LA TECHNOLOGIE 3D DXA



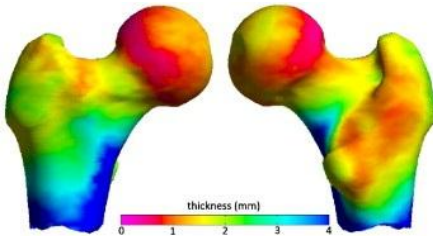
**Figure 1**  
Modélisation 3D DXA du col du fémur

Image en bas à droite : modélisation 3D du col du fémur

Autres images : Visualisation du col du fémur selon les différents plans de coupe



**Figure 2**  
Comparaison d'une coupe transverse du col du fémur entre 3D DXA (image de droite) et CT Scanner (image de gauche)



**Figure 3**  
Détermination des zones de fragilité de l'os par visualisation en fausse couleur de l'épaisseur de l'os cortical

En rouge, les zones de fragilité.