



FUTURIS 1 Healthy Aims

SCRIPT FRANCAIS

01:00 GENERIQUE FUTURIS

01:08 Southampton Hospital, UK: SOT Anthony Batchelor, patient

"Je ne suis pas du tout effrayé, je veux le faire. Ce sera une nouvelle vie pour moi. Je veux aller mieux pour pouvoir voir ma petite-fille se marier. Et pour le moment elle n'a que sept ans".

01:22 Anthony Batchelor with dr. Paul Roberts

Après plusieurs attaques cardiaques et un triple pontage, Anthony Batchelor, 70 ans, est sur le point de se faire implanter un défibrillateur qui stimulera son coeur en cas d'arythmie. Les examens pré-opératoires sont très importants :

01:38 SOT Paul Roberts, consultant cardiologist, Southampton Hospital

"L'une des principales difficultés est de mesurer l'activité du patient et de la comparer avec les réponses physiologiques, comme le débit cardiaque, la pression sanguine, le débit respiratoire, la saturation en oxygène. Nous avons la capacité technologique d'enregistrer tous ces paramètres physiologiques, mais le seul moyen d'évaluer l'activité est de poser la question au patient. C'est une mesure très subjective par définition. Or nous préférons avoir quelque chose d'objectif".

02:10 Southampton Hospital

Ces données objectives de l'activité du patient peuvent être collectées à l'aide d'un nouveau dispositif développé à Codicote au nord de Londres.

02:18 Codicote, UK: Diana Hodgins with horses - The Codicote Innovation Centre

Après des tests concluants sur des chevaux, le moniteur d'activité est en phase d'essai dans le milieu médical. Il est testé sur des patients souffrant de maladies cardiovasculaires, de diabète ou d'obésité.

02:31 Activity Monitor démonstration

L'engin, petit et léger, est porté à la taille par le patient. Un accéléromètre mesure l'intensité, la durée et le type d'activité menée tout au long de la journée. Il peut fonctionner pendant 24h, les données sont stockées sur une carte mémoire et analysées selon des algorithmes développés spécialement pour le projet. Il n'est plus nécessaire de s'appuyer sur les déclarations pas toujours fiables du patient pour établir un diagnostic.

03:05 Clean room, Diana enters

Le moniteur d'activité est l'un des nombreux outils développés dans le cadre du projet Healthy Aims, "objectif santé" en français dans le texte, projet qui regroupe 25 partenaires de 10 pays différents.

03:13 SOT Diana Hodgins, Healthy Aims project coordinator

"D'un point de vue technologique, le thème commun est que nous utilisons des électrodes et des systèmes d'évaluation très simple, qui peuvent être fabriqués à une échelle nanoscopique et on peut faire des systèmes microscopiques qui peuvent être implantés dans ou sur le corps humain sans causer de préjudice. On peut traiter des maladies que l'on n'envisageait pas de traiter auparavant".



03:44 Poole, UK - Marci Lelliott opens her garage to show the jet-ski

03:47 SOT Marci Lelliott, STIMuGRIP implant recipient

"Voilà mon jet-ski, c'est mon sport préféré..."

"Je profite de chaque occasion pour aller sur l'eau. J'aime m'amuser sur les vagues, je peux faire plein de choses et cela me rend très heureuse!"

03:58 Marci closes the garage door

04:02 Salisbury Hospital Archive: Marci prior to implant surgery, her left hand completely paralysed

Marci Lelliott a survécu à une attaque cérébrale à l'âge de 12 ans, mais une partie de son côté gauche est resté paralysé.

Marci est enseignante dans une école pour jeunes handicapés.

Grâce à un implant elle retrouve aujourd'hui progressivement l'usage de son bras gauche.

04:14 SOT John Spensley, Managing Director, FineTech Medical

"Nous avons développé un implant pour l'avant bras, avec deux paire d'électrodes que l'on relie aux muscles et aux nerfs et qui ont deux fonctions : tout d'abord tendre le poignet, puis ouvrir les doigts".

04:32 Salisbury Hospital: Marci's testing her hand functions picking up and moving objects; dr. Paul Taylor monitors

L'implant de Marci est alimenté et contrôlé à distance grâce à un boîtier. Tout comme le moniteur d'activité, le Stimugrip utilise un accéléromètre pour déterminer sa position dans l'espace.

Un mouvement spécifique déclenche une stimulation électrique des muscles et des nerfs. Marci est l'une des premières patientes à utiliser cette technologie.

04:57 SOT Paul Taylor, Biomedical Engineer, Salisbury Hospital

"Jusqu'à très récemment, on pouvait faire très peu de chose pour un membre touché par une attaque. Cela a été laissé de côté par la profession médicale, et les gens devaient faire avec.

Nous avons désormais la possibilité d'offrir un traitement à des gens qui ne pouvaient plus utiliser leur mains, et c'est vraiment une première".

05:20 Marci drives back home

Plusieurs programmes sont inclus pour contrôler le poignet dans différentes situations.

05:26 SOT Marci Lelliott

"On peut sentir l'implant si l'on appuie, cela fait une petite bosse, mais on ne peut pas le voir, mis à part la cicatrice. Quand l'électricité traverse le bras cela fait comme des petites piqûres mais rien de méchant, juste un petit picotement. Le projet Healthy aims me passionne, participer à ce projet pour les victimes d'attaques cela m'aide beaucoup, c'est génial. Et cela va aider beaucoup de gens à l'avenir".

05:53 Mechelen, Belgium. Cochlear Technology facilities. Maurice Vertongen in the testing room, listening to music.

!!!At 06:18 he removes his external hearing device and the music suddenly disappears until he plugs it back at 06:26!!!

Une technologie similaire est utilisée pour envoyer des impulsions électriques vers la cochlée, l'organe de l'audition situé dans l'oreille interne.

A Malines en Belgique, des chercheurs du Projet Healthy Aims ont développé une nouvelle génération d'implants cochléaires. Il devrait aider les sourds à mieux communiquer dans des endroits bruyants et à apprécier la musique.



Maurice Vertongen a perdu l'audition dans sa jeunesse, victime d'athérosclérose...

VI SILENCE

Les implants traditionnels qui amplifient le son ambiant lui sont presque inutiles. Ils lui permettent de comprendre plus ou moins la parole, mais au niveau du son c'est très limité.

06:33 SOT Maurice Vertongen, cochlear implant recipient

"Pendant 20 ans je n'ai pas pu écouter de musique. Non pas que je n'entendais rien, mais je ne pouvais pas apprécier correctement la musique".

06:46 The cochlear implant on display, Maurice in the testing room

L'implant a changé la vie de Maurice et celle de sa famille, ses grands enfants, et plus particulièrement sa femme qui n'a plus besoin de l'assister constamment.

06:56 SOT Maurice Vertongen, cochlear implant recipient

"Je suis une personne normale pour eux désormais. La différence est là".

07:01 Set-up Bart Volkaerts

Le système est en deux parties : une prothèse auditive, similaire aux prothèses traditionnelles, et un implant cochléaire placé sous la peau.

07:10 SOT Bart Volkaerts, technology research coordinator, Cochlear

"La partie externe, portée derrière l'oreille, contient un microphone, un processeur et des batteries. Cette prothèse communique avec l'implant qui contient un système électronique qui génère des impulsions".

07:33 Clean room, electrodes under the microscope

Le but de ces recherches, conduites dans le cadre du projet Healthy Aims, est de développer un système implantable complet, sans partie extérieure. Dans cette optique, les chercheurs ont inventé une batterie implantable et amélioré les électrodes pour fournir une meilleure qualité du son et qui permet au système nerveux de mieux s'adapter.

07:53 SOT Maurice Vertongen, cochlear implant recipient

"Mon médecin, le professeur Offeciers, ne cesse de me répéter que le principal travail n'est pas fait par lui ou par l'appareil. Le travail le plus important est effectué par le cerveau".

08:12 Set-up Dr. Erwin Offeciers

Le docteur Erwin Offeciers est l'un des pionniers de l'implant cochléaire. Il pense que de pouvoir proposer des implants pour les nouveaux-nés ouvrirait la voie à un monde sans surdité.

08:26 SOT Erwin Offeciers, hospital of Antwerp

"Aujourd'hui, avec une technologie toujours plus innovante, nous pouvons réaliser nos rêves. C'est comme quand Jules Verne imaginait aller au centre de la Terre ou dans l'espace, ou quand Léonard de Vinci dessinait des hélicoptères et des sous-marins. Bref ces idées ne sont pas nouvelles, mais nos moyens technologiques le sont. Et bien sûr le soutien financier de l'union européenne nous permettra d'arriver à nos fins. C'est extrêmement important".