

## Les activités de recherche au sein du département d'otologie

Compte tenu de son expertise reconnue dans son domaine, l'équipe d'otologie participe régulièrement à des travaux de recherche fondamentale et de recherche clinique.

### Recherche fondamentale:

■ Le service d'otologie de la clinique Causse participe actuellement avec le département de Génétique Moléculaire du Professeur Guy Van Camp de l'Université d'Antwerp (Pays-Bas), mondialement connu pour ses recherches sur la génétique de la surdité, à un important travail portant sur l'identification du gène de l'otospongiose. Cette collaboration avec les CHU de Nimègue (Pays-Bas), Bruxelles et Antwerp (Belgique) d'Iowa City (USA) et l'INSERM a déjà donné lieu à une première publication parue en 2009 dans la revue «*American Journal of Human Genetics*»: Schrauwen I, ... Vincent R, Van Camp G et al. A genome-wide analysis identifies genetic variants in the RELN gene associated with otosclerosis. *Am J Hum Genet* 2009;84:328-38.

■ Collaboration avec l'Institut des Neurosciences et l'INSERM aboutissant à une publication sur la revue «*Neurogenetics*» en 2003: Lavigne-Rebillard M, ... Vincent R, et al. Gene structure, chromosomal localization, and mutation screening of the human gene for the inner ear protein otospiralin. *Neurogenetics* 2003;4: 137-40.

### Recherche clinique:

Les travaux de recherche clinique du département d'otologie sont très nombreux, dans divers domaines de la chirurgie de l'oreille: otospongiose, prothèses implantables, chirurgie des osselets etc... et font l'objet de publications régulières dans les revues spécialisées (voir ci-contre). Ils aboutissent notamment à la création de nouvelles prothèses ossiculaires et de nouvelles techniques chirurgicales.

Une étude actuellement en cours avec le laboratoire de recherche du Professeur Yoel Fink, au MIT de Boston (Massachusetts Institute of Technology) porte sur une

nouvelle technologie laser dans la chirurgie de l'otospongiose et a été publiée en 2010 sur la revue «*Laryngoscope*»: Vincent R et al. A nonrandomized comparison of potassium titanyl phosphate and CO2 laser fiber stapedotomy for primary otosclerosis with the otology-neurotology database. *Laryngoscope* 2010; 120: 570-5.

L'ensemble de ces travaux de recherche clinique s'effectue en collaboration avec le département de biostatistiques du CHU de Utrecht (Pays-Bas) et le Rudolf Magnus Institute of Neuroscience de Utrecht (Professeur Maroeska Rovers).

L'équipe d'otologie a mis au point un logiciel d'analyse prospective des résultats en otologie qui a fait l'objet de publications et de présentations lors de divers congrès internationaux : Otology-Neurotology Database ,ONDB (www.ondb.org). Ce logiciel équipe déjà de nombreuses équipes en France et à l'étranger et a fait l'objet d'une présentation en 2009 à la Haute Autorité de la Santé (HAS) à Paris. Il permet une surveillance rigoureuse des résultats obtenus en chirurgie de la surdité et une analyse des différents facteurs qui peuvent les influencer.

## Les publications scientifiques de l'équipe d'otologie

Les publications scientifiques spécialisées, référencées PubMed sont nombreuses et ne peuvent pas être listées de façon exhaustive. Le lecteur pourra lui même effectuer des recherches sur PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed), la base de données mondiales référençant toutes les publications scientifiques. On peut citer les plus récentes:

- Vincent R et al. A nonrandomized comparison of potassium titanyl phosphate and CO2 laser fiber stapedotomy for primary otosclerosis with the otology-neurotology database. *Laryngoscope* 2010;120: 570-5
- Vincent R et al. Revision Stapedotomy: Operative Findings and Hearing Results. A Prospective Study of 652 Cases From the Otology-Neurotology Database. *Otol Neurotol* 2010;31:875-82
- Dumon T et al. Vibrant Soundbridge middle ear implant in mixed hearing loss. Indications, techniques, results. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)*, 2009;130:75-81
- Mosnier I, Sterkers O... Dumon T et al. Benefit of the Vibrant Soundbridge device. *Ear Hear*. 2008;29:281-4
- Vincent R et al. Surgical Findings and Long-Term Hearing Results in 3050 Stapedotomies for Primary Otosclerosis. *OtolNeurotol* 2006; 27:S25-S47

## Qu'est-ce que l'Otologie et la Neuro-Otologie ?

L'Otologie est l'étude de l'oreille et de ses maladies: surdité, vertiges, troubles de l'équilibre et acouphènes. Il s'agit d'une hyperspécialisation de l'ORL.

La Neuro-Otologie est une partie de l'Otologie qui traite plus précisément de l'oreille interne en relation avec les voies nerveuses associées et de ses pathologies (neurinome, méningiome, spasme de l'hémiface etc..).

## La Clinique du Dr Causse

La clinique Causse est spécialisée dans le diagnostic et le traitement des affections de la tête et du cou, plus particulièrement en Otologie où elle a acquis une renommée internationale. La clinique traite les pathologies dans les domaines de l'Otologie, la Neuro-Otologie, l'ORL, l'Ophtalmologie, l'Orthopédie et la Chirurgie Plastique.

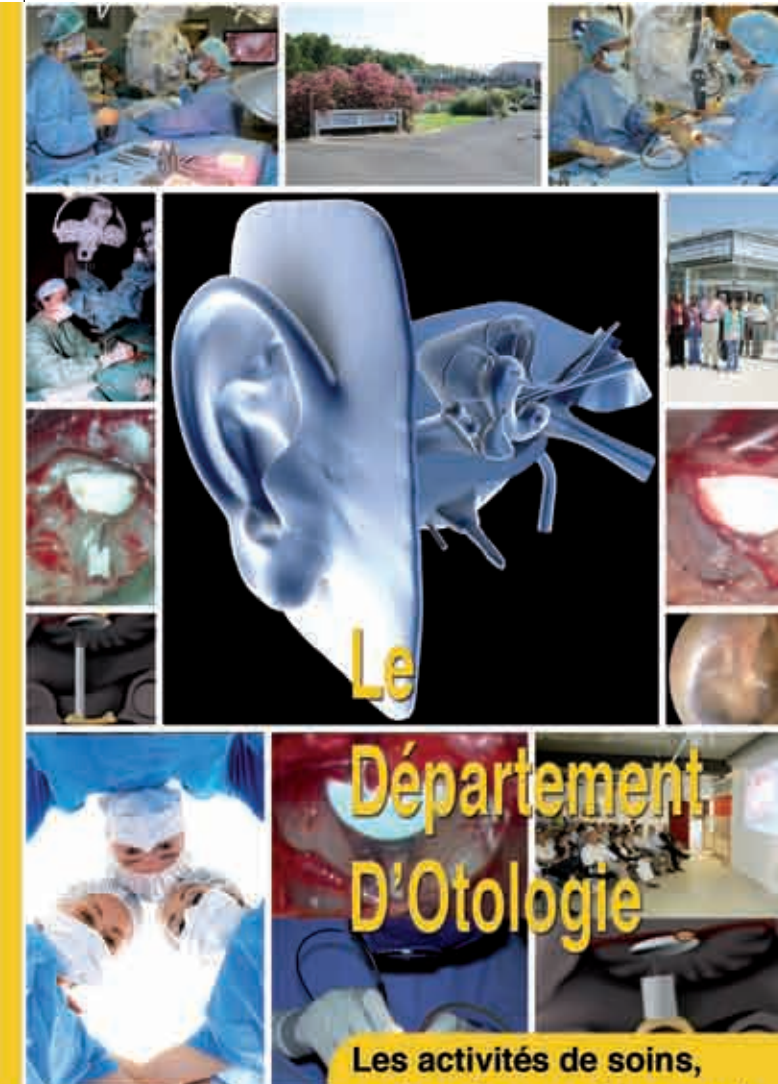
Du fait de sa spécialisation dans ses différentes activités, la clinique Causse a un important recrutement extra-régional. En effet, 60% des patients hospitalisés viennent d'autres régions, pourcentage qui passe à 78% ramené à l'échelle du département.



© 2010. Clinique Causse  
 Traverse de Béziers, 34440 Colombiers  
 rdv@clinique-causse.com  
 Pour plus d'informations visitez notre site internet : www.clinique-causse.com  
 10/07Oto



Clinique du Dr Causse  
 Département d'Otologie  
 Traverse de Béziers  
 34440 Colombiers  
 www.clinique-causse.com



- Présentation du département d'otologie
- Les activités de soins
- Les activités de recherche et d'enseignement
- et davantage...



## Le Département d'Otologie

### Disposant d'un plateau technique de haut niveau, tant sur

le plan du personnel médical et paramédical que des équipements, le département d'otologie de la clinique Causse pratique les techniques médico-chirurgicales les plus avancées dans le diagnostic et la prise en charge des pathologies de l'oreille: surdité, acouphènes et vertiges.

Au-delà de son activité de soins dans cette spécialité et compte tenu de sa notoriété internationale, ce département présente une importante activité de recherche en collaboration avec plusieurs instituts de recherche, mais aussi d'enseignement à-travers les publications scientifiques et les congrès auxquels ils sont régulièrement invités, faisant de ce service un haut lieu de formation en otologie, reconnu parmi les tous premiers au plan mondial.

### L'équipe d'otologie: l'activité de soin

L'équipe médicale d'otologie est constituée de 8 praticiens spécialistes oeuvrant exclusivement à la clinique Causse:

#### ■ Les chirurgiens:

Ce sont les docteurs Thibaud Dumon, Jean-Pierre Fontaine, Benoit Gratacap, Renaud Pialoux et Robert Vincent et le Professeur Jacques Magnan.

La chirurgie couvre tous les domaines de la surdité de l'enfant et de l'adulte mais aussi des vertiges et notamment: otospongiose (chirurgie primaire et reprise), ost og n sis imperfecta, malformations congénitales des osselets, les séquelles d'otite chronique ou de traumatisme du crâne ou de l'oreille (perforation tympanique, atteintes des osselets), cholestéatome, implants, maladie de Ménière. Quelques chiffres reflétant l'activité chirurgicale moyenne annuelle en otologie : Otospongioses : 850 - Cholestéatomes : 230 Tympanoplasties et/ou ossiculoplasties (chirurgie des osselets) : 610

#### ■ Les médecins consultants:

Ce sont les docteurs Bernard Casse et Bénédicte Firmin. Les consultations concernent l'ensemble des affections de l'oreille chez l'enfant et l'adulte : surdité, acouphènes, vertiges et troubles de l'équilibre. Un programme de dépistage des surdités du nourisson et de l'enfant a été mis en place en collaboration avec le service ORL du CHU de Montpellier.

L'équipe para-médicale d'otologie comprend 14 secrétaires dont 3 sont dédiées aux rendez-vous de consultations et 2 aux rendez-vous opératoires, 10 audiom tristes responsables des examens complémentaires et 2 ingénieurs informaticiens chargés du développement et de l'entretien des logiciels et du du réseau. Le plateau technique comprend 11 cabines audiométriques, 2 cabines pour les potentiels évoqués auditifs, 1 cabine pour les oto-émissions et 1 cabine pour les tests de l'équilibre.

### L'enseignement et la formation

L'équipe d'otologie occupe une place de premier plan dans le domaine de la formation des chirurgiens dans cette spécialité. L'enseignement est une part importante de son activité:

#### ■ La TWJ Foundation: fondée en 1974 au Royaume Uni, cette

fondation charitable est destinée à promouvoir l'enseignement de l'otologie à travers une sélection annuelle (effectuée par la Royal Society of Medicine) de chirurgiens en fin de formation qui vont effectuer un stage de plusieurs mois au sein des 4 centres mondiaux reconnus : Universités de Perth et Melbourne (Australie), Toronto (Canada) et la Clinique Causse ([www.twjfoundation.org](http://www.twjfoundation.org)). Chaque année 2 chirurgiens effectuent régulièrement un stage en otologie à la clinique Causse.

■ Les programmes de Fellowship: les sociétés savantes et universités turques, égyptiennes et indiennes (ISOCON) ont un accord avec la clinique Causse qui reçoit chaque année des «fellows» ( quivalents d'assistants), sélectionnés sur dossier par les sociétés respectives, pour un stage de plusieurs mois.

■ Les chirurgiens visiteurs: tout au long de l'année, de nombreux chirurgiens d'Europe, d'Asie, d'Amérique du Nord et du Sud, ayant déjà une expérience importante en otologie viennent se former aux techniques chirurgicales de l'équipe.

■ Le cours annuel international d'otologie: chaque année, (juin-juillet), se déroule le cours international d'otologie qui est dispensé par l'équipe. Ce cours se déroule sur 3 jours. Il est retransmis en direct dans le monde via le réseau LION (voir ci-contre). Des experts internationaux invités de différents continents y interviennent. Limité à 100 participants, il attire des chirurgiens de plus de 35 pays sur les 5 continents ([www.clinique-causse.cours2010](http://www.clinique-causse.cours2010)). Ce cours est agrée par le Conseil Européen pour la Formation Médicale Continue.



■ Les congrès internationaux: les praticiens de l'équipe d'otologie sont régulièrement et fréquemment invités pour des conférences et démonstrations chirurgicales dans de nombreux pays. Il est impossible d'en donner une liste exhaustive mais les principaux en 2010 sont: Istanbul Masterclass in Otology, Istanbul (Turquie) 16-18 décembre - Société catalane d'otologie, Barcelone 18-20 octobre - Congrès annuel de l'Académie Américaine, Boston (USA) 26-29 septembre - Conférence annuelle d'otologie, Stara Zagora (Bulgarie) 17-18 Septembre - The Leipzig Training Course, Leipzig (Allemagne), 9-10 Juillet - The VIIIth Balkan Congress of Otolaryngology Nis (Serbie), 10-12 Juin - Société ORL algérienne (Algérie) 28-30 avril - Société brésilienne d'Otologie, Sao-Paulo (Brésil) 10-12 avril etc...

## Le département d'otologie à l'origine du LION (Live International Otolaryngology Network): un réseau d'enseignement et de formation à l'échelle planétaire

Le département d'otologie de la clinique Causse est à l'origine de la création du réseau LION en collaboration avec les CHU de Marseille, Hannover (Allemagne), Manchester (Grande Bretagne), Utrecht (Pays-Bas) et Padoue (Italie). C'est une organisation à but non lucratif, ayant pour objectif de promouvoir une formation de haut niveau en médecine et en chirurgie afin d'améliorer les connaissances et l'expertise des oto-rhino-laryngologistes dans le monde entier, y compris les pays émergents, en s'appuyant sur les dernières technologies en matière de visio-conférence haute définition ([www.lion-web.org](http://www.lion-web.org)).

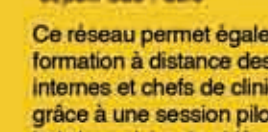
Fruit d'une collaboration public-privé, depuis sa création en 2006, le LION a été rejoint par plusieurs autres centres d'expertise en Europe et dans le monde tels que Sao-Paulo (Brésil), New York (USA), Bogota (Colombie), Sydney (Australie), Varsovie et Poznan (Pologne), Istanbul (Turquie) y compris du Moyen Orient (Israël, Jordanie, Egypte, Arabie Saoudite, Syrie etc..).



Chirurgie en direct depuis la clinique Causse



Le LION organise chaque année des  v nements de formation à l'échelle planétaire suivie de façon interactive par des milliers de spécialistes répartis dans des dizaines de salles de video-conférence à travers le monde. Ces séances donnent l'occasion de suivre plus d'une trentaine d'opérations en direct. Lors de la 5 me journée annuelle de mai 2010 plus de 6000 ORL répartis sur les 4 continents ont pu y participer.



Chirurgie en direct depuis Sao Paulo

Ce réseau permet également la formation à distance des internes et chefs de clinique grâce à une session pilote hebdomadaire de vidéo-conférence entre la clinique Causse et le CHU de Utrecht.



Table ronde multicentre Hannover, Marseille, Beziers, Manchester, Amsterdam, Londres

En avril 2010, Mme Roselyne Bachelot, Ministre de la Santé des Sports et de la Solidarité Nationale s'est déplacée à la



Clinique Causse afin d'assister à une présentation du réseau LION et a pu converser en direct avec Prétoria et Istanbul.