

HUGUES DUFFAU. Le professeur en neurochirurgie est nommé Docteur « Honoris causa » de l'université de Louvain.

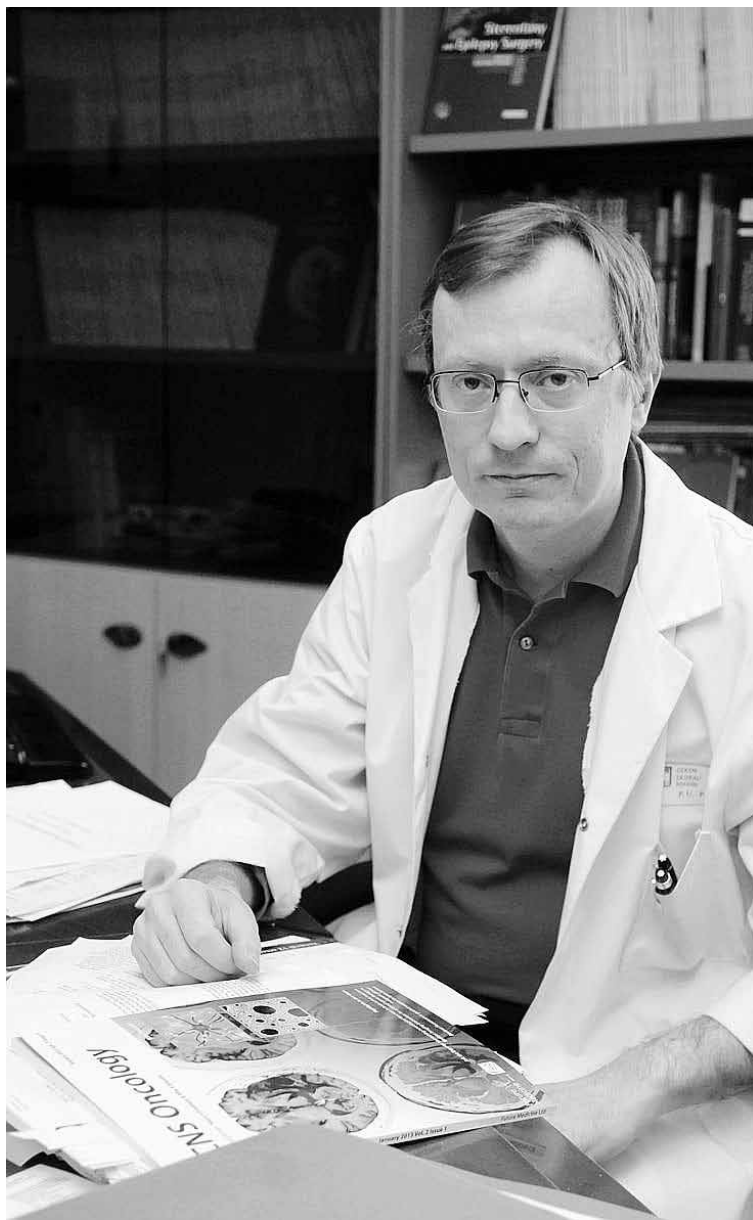
Découvrir le cerveau du bout du scalpel

■ Aire de Broca, aire de Wernicke, aire visuelle primaire... Depuis 140 ans, les zones du cerveau sont bien classées, répertoriées, chaque fonction possède son espace géographique délimité. Hors de question dès lors d'opérer dans ces zones sous peine d'infliger des dégâts irréversibles chez le patient : aphasie, hémiplegie, cécité... Pourtant, le Pr Hugues Duffau les opère... éveillés.

« J'ai rencontré des patients présentant des tumeurs cérébrales très volumineuses, des maladies du système nerveux central qui auraient dû donner des troubles neurologiques selon les livres, et ils étaient là, en face de moi, venus consulter pour une crise d'épilepsie. Comment parvenir à expliquer qu'une maladie du cerveau aussi volumineuse passe inaperçue ? » Face à la contradiction vivante des théories enseignées depuis un siècle sur les bancs de la fac de médecine, le jeune Professeur Hugues Duffau décide d'aller jeter un œil par lui-même pour comprendre « comment le cerveau s'est organisé pour supporter cette tumeur. L'idée est donc d'aller au bloc opératoire et de vérifier comment les réseaux se sont adaptés afin d'adapter la chirurgie à l'échelon individuel. Dans ce cas-là, plutôt que de se fier aux IRM et aux robots, pourquoi ne pas demander au patient lui-même ? ».

Une opération sur patient éveillé

En 1996, le neurochirurgien propose pour la première fois à son patient de le réveiller pendant l'opération. Le meilleur moyen pour qu'il serve de garde fou, de repère dans les zones du cerveau aux contours redevenus flous. « C'est tout sauf une technologie, je n'utilise aucun robot au bloc opératoire car l'idée est d'avoir le geste le plus adapté possible en fonction du cerveau du patient, et non le geste le plus précis. Il faut maîtriser la technique pour mieux l'oublier, explique le neurochirurgien. On identifie les sens interdits et on s'arrête là où on ne doit pas aller. Ce procédé nous renseigne sur le fonctionnement du cerveau en annulant les modèles de neurologie. La région de Broca, je l'ai enlevée sur une centaine de patients et ils parlent toujours ». La méthode fait ses preuves, notamment lors des IRM post-opératoires. Elle ouvre donc la possibilité à des malades que l'on déclarait inopérables d'être débarrassés de leur tumeur, avec une réelle rémission et la meilleure qualité de vie possible. La question n'est plus dès lors de savoir si l'aire de Broca existe puisque l'expérience montre que non – même si elle est toujours enseignée en médecine – mais de comprendre comment le cerveau fonctionne vraiment. Il se révèle bien plus modulable que prévu et sa plasticité lui donne la capacité de se réorganiser en fonction



Le Pr Duffau a opéré son premier patient éveillé en 1996. R. ANFOUSSI

des événements. Cette découverte offre non seulement de nouveaux espoirs aux patients, mais également de magnifiques perspectives de recherche. « Nous possédons tout de même un cerveau minimal commun constitué à 90% par la substance blanche, c'est-à-dire par les voies. C'est comme une arborisation, quand on coupe certaines branches, elles repoussent et on peut même les orienter. Quand on coupe le tronc, c'est irréversible, illustre le Pr Duffau. Il existe sûrement dans le cerveau des mosaïques connectées entre elles et si on coupe les câbles, il ne peut plus y avoir de synchronie et sans synchronie, pas de fonction ».

Le 1er Dr Honoris causa clinicien

Cette vision connexionniste du système nerveux central et la réussite de ce nouveau mode opératoire ont valu au Professeur Duffau plusieurs distinctions, parmi lesquelles le Grand prix de cancérologie de l'Académie nationale de chirurgie. Aujourd'hui même, c'est l'Université catholique de Louvain qui lui remet le titre de Docteur Honoris Causa. « C'est la

première fois qu'il est décerné à un clinicien, c'est un pas important vers la recherche translationnelle. Allier les connaissances cliniques et scientifiques au bloc opératoire et dans une unité Inserm permettrait une bonne fois pour toutes de faire changer les mentalités, espère Hugues Duffau. Pendant un siècle personne n'a su que l'homotopie (de hodos, les voies, et topie localisation) existait, pourtant quelqu'un l'avait dit cent ans avant moi et personne ne l'a écouté. On a négligé les véritables génies qui n'avaient pas les moyens de prouver leurs théories. A toutes les époques, il y a eu des détracteurs de la théorie officielle qui sont restés dans l'ombre. » Plus qu'une révolution du mode opératoire, le Pr Hugues Duffau est l'initiateur d'un changement de vision de l'organisation et du fonctionnement du système nerveux central. Ce qui n'est pas rien. « J'espère que tous ces modèles seront bientôt obsolètes car dépassés, par moi-même s'il me reste assez de plasticité, ou par les nouvelles générations d'étudiants et de chirurgiens ».

HÉLÈNE GOSSELIN

Expédition. Trois étudiantes montpelliéraines en photo-reportage.

L'Irlande à travers son agriculture bio

■ Partir trois mois en Irlande pour réaliser un photo-reportage sur l'agriculture biologique. C'est le pari un peu fou que se sont lancés trois étudiantes en agronomie à Montpellier SupAgro. Pour se faire, Clémentine, Lucie et Marie ont proposé leur projet sur le site Babeldoor*, qui leur permet de collecter des fonds dans l'optique d'entreprendre leur voyage, à partir de mi-avril. « Nous sommes actuellement en année de césure, ce qui nous permet d'effectuer des stages et d'acquérir une expérience professionnelle. Le développement agricole nous tient à cœur et on avait envie de transmettre ce que l'on sait, expliquer aux gens comment fonctionne l'agriculture bio », détaille Lucie Rousseau. Elle explique le choix du pays par sa proximité géographique, sa langue et la variété des exploitations qu'il accueille : « Notre objectif est d'aller dans différentes exploitations, de balayer toute l'Irlande durant notre séjour. En plus, le métier d'ingénieur agronome implique une bonne maîtrise de l'anglais. C'est un bon moyen de se perfec-

tionner ».

Mais entreprendre un tel voyage a un coût. Et un mois après la mise en ligne de leur projet, les jeunes filles ont déjà recueilli plus de 600 euros grâce à leurs proches, mais également aux entreprises exerçant dans le même domaine d'activités. Pour Lucie, ces sociétés apportent un soutien financier afin d'encourager les jeunes à se lancer dans la filière agricole ou agroalimentaire. Ces débuts prometteurs alliés à leur propre contribution financière vont très certainement leur permettre de partir à la date prévue. A la fin de leur périple, elles prévoient d'exposer leurs clichés, d'abord dans leur école mais également à l'extérieur afin de « montrer aux gens qui ne connaissent pas ce monde comment ça se passe. On a des chances de toucher un public plus large qu'à SupAgro ». Paysages bucoliques et élevages en plein air seront certainement au rendez-vous.

PAULINE LEDUC

► * <http://babeldoor.com/les-agro-photographes-en-irlande>



De retour de leur périple en Irlande, les trois étudiantes souhaitent exposer leurs photos. DR

Domaine d'O. Qui vive les 12 et 13 février à 19 h au Théâtre d'O.

Amour et désordre entre rêve et réalité

■ Un exercice qui pourrait être périlleux, Sandrine Guironde assure la mise en scène d'un long poème lyrique et offre l'occasion rare, de se laisser submerger par l'émotion vive d'un poète contemporain. Avec Jean-Marc Bourg. Se trouvant dans un espace intermédiaire entre rêve et réalité, entre vie et mort, entre présent et souvenirs, un personnage vit ou imagine tour à tour des scènes de fin du monde où le désordre règne et des scènes de contemplation de l'être aimé. Qui vive chante la fragilité, les faiblesses et les désarrois de

l'homme pour tenter d'en adoucir le destin et de manifester une certaine confiance en son avenir. Caresser, consoler, adresser un salut fraternel à l'espèce humaine. Résolument ancré dans un discours politique de la fraternité, ce récit salue la lutte que l'on n'abandonne pas Sandrine Guironde se lie aux écritures contemporaines, défend l'expérimentation et la pluridisciplinarité. Son écriture scénique fait se rencontrer le théâtre, la poésie et la musique. Mardi 12 et mercredi 13 février à 19 h - théâtre d'O: 04 67 67 31 00