

# Retranscription film 1/3 : « La Vallée Scientifique de la Bièvre : un pôle santé qui bouge »

Dans l'univers scientifique de Paris-Sud et de Paris Saclay, la VSB est un pôle santé majeur, avec des domaines de pointe.

En cancérologie, bien entendu.

« Gustave Roussy est le premier centre de lutte contre le cancer en Europe. C'est un « comprehensive cancer center », ça veut dire il y a trois missions clés : le soin, la recherche et la formation. »

« Notre besoin immédiat était de créer un grand bâtiment pour la médecine moléculaire, pour la recherche translationnelle : créé un continuum du fondamental à la recherche clinique et au soin appliqué. »

« Nous avons construit alors ce bâtiment de médecine moléculaire, 6000 m<sup>2</sup>... Il y a une vingtaine de labos en plus l'infrastructure pour un département bio-informatique et pour l'intégration des départements de statistique, épidémiologie, épidémiologie-moléculaire et bio-informatique.

Tout ça, en fait, sont des éléments clés pour la création de la médecine de demain. » Alexander Eggermont

La lutte contre les maladies du thorax, du cœur et du poumon, représente un second domaine d'excellence pour la VSB.

« Dans le domaine du thorax, qui est mon domaine d'intérêt principal, nous avons des acteurs déterminants qui sont en train de se réunir et de travailler pour une ambition internationale, mondiale dans notre domaine. Il y a d'une part les hôpitaux de l'APHP avec un gros pôle thorax : pneumologie, cardiologie, associé à ça, une unité INSERM, un laboratoire d'excellence qui s'appelle le LERMIT et qui travaille en pleine adéquation avec ce thème. Deuxièmement, nous avons le centre chirurgical Marie Lannelongue leader européen de la chirurgie

thoracique avec de la chirurgie de transplantation, de la chirurgie des cardiopathies congénitales de l'enfant de la cardiologie, avec une vraie dynamique dans le sens de l'innovation médico-chirurgicale. Puis enfin, nous avons Gustave Roussy. »

« On a beaucoup d'innovations contre l'asthme, dans le cadre de l'oncologie thoracique et aussi contre cette maladie rare qui s'appelle l'hypertension artérielle pulmonaire post-embolique »

« Nous avons mis en place un programme hospitalier de recherche clinique qui s'appelle « RACE » et qui va avoir pour but de tenter de traiter les patients souffrants de cette maladie sans intervention chirurgicale. » Marc Humbert

Quant à Hepatinov, département hospitalo-universitaire associant le centre hépatobiliaire de Paul-Brousse, l'APHP, Marie-Lannelongue et Gustave Roussy, c'est l'un des premiers pôles européens de transplantation. Il représente un troisième ferment d'innovations, comme par exemple le projet CellSpace.

« Je crois que ce projet d'institut de construction d'organes par bio-ingénierie a un grand avenir d'abord parce qu'il y a un besoin. Y a un besoin parce que, pour les transplantations, nous manquons d'organes. Des patients meurent sur des listes d'attentes et donc pouvoir avoir des organes produits par bio-ingénierie au lieu d'être prélevés sur des donneurs, c'est quelque chose de très important. Il en est de même dans certains aspects de la chirurgie oncologique et de la chirurgie réparatrice où on a besoin d'organes régénérés pour rétablir l'anatomie. Et puis les technologies récentes sont arrivées pour permettre une idée qui paraissait complètement impossible y a une dizaine d'année, pour permettre de construire ces organes soit en injectant des cellules souches dans certains échafaudages en trois dimensions, soit en reprogrammant des cellules souches pour qu'elles deviennent, dans une boîte de pétri même, des vrais organes, soit encore en utilisant une technique qui est très récente, qui est celle de l'impression 3D »

« Actuellement nous avons un projet de reconstruction de peau qui est bien avancé en particulier avec l'aide des militaires qui sont très intéressés pour le produit fini et puis nous sommes en train aussi de mettre sur pied la construction d'organoïde de foie qui peuvent servir non pas en application clinique mais pour la recherche, pour la toxicologie prédictive en particulier et pour remplacer les modèles animaux qui deviennent de plus en plus rares. Donc y a vraiment un avenir très important à la construction de tissus et d'organes par bio-ingénierie et moi je vois cet institut... aller vite. » Dominique Franco

Ces dynamiques du pôle Santé de la VSB se nourrissent de la richesse et de la diversité des acteurs qui animent le sud francilien, en partenariat avec Paris et Saclay.

**« Nous ne sommes pas dans des cases, nous ne sommes pas des médecins qui ne font que de la médecine. Nous faisons aussi de la science, parlons avec les mathématiciens, parlons avec les physiciens, les chimistes, les acteurs de l'économie etc. Nous essayons d'attirer les jeunes étudiants extrêmement prometteurs qui pourront éventuellement un jour mettre en place des start-up, des innovations thérapeutiques médicales, qui seront en fait fabriquées par nos chimistes, grâce à nos chercheurs avec nos médecins, testées dans les hôpitaux et éventuellement un jour mis sur le marché pour le bien collectif. » Marc Humbert**

Le déploiement de ce pôle santé est accompagné par les collectivités territoriales, en lien avec l'Etat, au travers de projets comme Cancer Campus et aujourd'hui Campus Grand Parc, un des sites stratégiques du Grand Paris économique.

**« La VSB a permis de fédérer les forces de santé sur le territoire, des forces qui étaient plutôt en compétition que complémentaires. L'avantage c'est qu'autour d'un grand projet elles se mettent ensemble au lieu de s'autodétruire. C'est vraiment un point très important puisqu'il y avait beaucoup d'acteurs de santé innovants dans ce territoire mais qui ne travaillaient pas forcément ensemble. »**

**« J'évoque toujours la route 128 de Boston qui a permis effectivement de construire autour d'un axe routier toutes les PME et les start-up qui sont intéressées par les biotechnologies. Je crois qu'on peut essayer de faire la même chose dans la vallée scientifique de la Bièvre. » Dominique Franco**

Cette tendance est confortée actuellement avec Sanofi qui développe ses installations, ou avec les 14 jeunes entreprises innovantes qui ont d'ores et déjà rejoint Villejuif Biopark.

Tout est désormais en place pour que vive un écosystème de santé.

**« Pour cela on aura besoin de l'installation des boîtes privées de biotech, de high-tech etc. pour créer tout ce campus, pour créer tout ce pôle de santé, de recherche en santé. Les hôpitaux de recherche,**

comme Gustave Roussy ne peuvent plus fonctionner sans être positionnés à l'intérieur de ce genre de pôle santé. »

« Un dernier mot sur l'international. Gustave Roussy vient de créer avec 5 centres majeurs, majeurs « comprehensive cancer centers » en Europe : Cambridge, Karolinska Institutet, NKI à Amsterdam, VHIO à Barcelone et DKFZ – NCT à Heidelberg. Un consortium d'une structure totalement innovante. Nous allons créer un « e-hospital ». Avec un système informatique commun, on créera des données très complètes sur 60.000 nouveaux patients par an, 300.000 personnes traitées par an dans ces centres, entre 1 et 1,5 millions de patients vus en consultation par an. Comme ça on crée un dynamisme dont le projet pôle santé VSB va profiter aussi sur le niveau international. Je crois que c'est une affiche dont tout le monde va profiter. » Alexander Eggermont