



**Millénaire3**  
Le Centre Ressources Prospectives du Grand Lyon

# Genève, place internationale de biotechnologies

Rapport



30 janvier 2008

Geoffroy BING

# Sommaire

Introduction .....	3
<b>Les traits fondateurs de la ville de Genève .....</b>	<b>4</b>
Genève, place de négoce international .....	4
Genève, ville insulaire .....	8
La Genève internationale au 20 <sup>e</sup> siècle .....	10
Le(s) mythe(s) genevois.....	11
<b>La santé, fleuron d'une Genève internationale .....</b>	<b>14</b>
La santé fait figure de droit fondamental dans les débats internationaux ..	14
Une mobilisation générale autour des sciences du vivant .....	15
Des transferts technologiques portés par un fort esprit entrepreneurial ....	18
<b>Lyon et Genève : je t'aime, moi non plus ? .....</b>	<b>22</b>
« Lyon, capitale régionale » versus « Genève, métropole internationale » ?	22
Genève s'ouvre à Lausanne, pourquoi pas à Lyon ? .....	23
Quels sont les leviers de croissance des biotechnologies et du secteur pharmaceutique aujourd'hui ?.....	25
Favoriser les collaborations entre industriels lyonnais et biotech genevoise .....	28
Profiter de la visibilité de Genève pour booster la biotech lyonnaise .....	29
<b>Ressources .....</b>	<b>31</b>

## Introduction

Quel est donc ce mythe qui sous-tend ainsi l'histoire de Genève ? Où plutôt devrait-on parler des mythes ! Le mythe de la « Rome Protestante » du 16<sup>e</sup> siècle pour commencer, qui a érigé Genève au rang de « Ville Sainte » et « Ville de Refuge » et suscité autant d'exaltation que de réprobation. Le mythe bancaire ensuite, nourri par une activité financière et commerciale florissante aux 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles et fondé aujourd'hui sur la fascination qu'exerce le secret bancaire, avec ses comptes à numéro et les débats qui s'ensuivent à propos de l'évasion fiscale. Le mythe de la Genève internationale enfin, incarné par la « Genève, Capitale des Nations et Temple de l'humanitaire » qui s'amorce avec la fondation du Comité International de la Croix Rouge en 1863 et que viendra consolider l'établissement à Genève dès 1920 des principales organisations internationales. En somme, la Cité de Calvin, de Rousseau et de Dunant n'a eu de cesse de diffuser, au loin, son prestige moral et scientifique. Et ce prestige ne s'est pas construit uniquement sur un mode incantatoire. Il s'est accompagné de tout temps d'un esprit entrepreneurial remarquable qui a permis à la cité genevoise de trouver un second souffle dans les périodes d'austérité. Comme le dit si bien l'historien René Guerdan *« la foi, l'intelligence, l'esprit d'entreprise ont été le moteur de la vitalité genevoise et la condition d'une prospérité qui, pour survivre, doit jouer sur la qualité des services et l'efficacité des techniques, bien davantage que sur la masse des bataillons humains et la puissance des fabrications industrielles »*. Peut-être faut-il y voir la prédisposition des Genevois à saisir de façon opportune les avancées scientifiques et technologiques de leur époque. Dans le secteur de la santé en tout cas, il semble qu'ils soient en passe de créer un pôle puissant dont la visibilité internationale s'accroît de jour en jour. Comment Lyon peut-elle ignorer ce voisin helvétique dont la destinée scientifique, internationale et entrepreneuriale s'accomplit aujourd'hui dans les technologies du vivant ?

## Les traits fondateurs de la ville de Genève

Sur quelles fondations l'identité genevoise s'est-elle construite ? Quels ont été les ressorts dominants du développement de la métropole lémanique située à notre frontière ? Sans nul doute ces questions sont-elles de première importance si l'on veut comprendre les richesses de cette ville et en dessiner les contours. Parmi les traits fondateurs et identitaires de la métropole genevoise moderne, trois d'entre eux semblent particulièrement prégnants tout au long de la construction de la ville. Il s'agit tout d'abord de l'inscription précoce de la ville dans le négoce international qui a fait de la cité genevoise une place commerçante et bancaire de première importance et qui ne se dément pas aujourd'hui. Il s'agit ensuite de sa position singulière, insulaire, dans l'espace régional, en raison des péripéties politiques, mais aussi et surtout religieuses de par son statut de Refuge au moment de la Réforme qui fit de Genève une enclave protestante dans un monde catholique. Enfin, plus proche de nous, Genève a su réaffirmer son ambition internationale en accueillant les plus grandes institutions internationales, faisant de la ville le carrefour européen des politiques régulatrices, une ville de paix élevée au rang de capitale de l'humanitaire.

### Genève, place de négoce international

Dès le 17<sup>e</sup> siècle, le capitalisme genevois présente trois traits dominants dont nous retrouvons encore aujourd'hui les caractéristiques dans la Genève moderne.

Tout d'abord, le capitalisme genevois apparaît très tôt bien moins lié aux structures foncières qu'au dynamisme manufacturier, commercial et bancaire. Cette caractéristique se traduit, entre autres, par la prédominance dans l'économie locale des valeurs mobilières, des titres et créances. Elle trouve une explication à travers l'histoire du peuplement de la ville marquée par les deux Refuges (voir plus loin) qui amenèrent successivement de nombreux commerçants et négociants et firent de Genève, ville de foires, une place forte du commerce. Elle s'explique également à travers la longue hostilité et défiance politiques dont elle fut victime pendant plusieurs siècles, en provenance de la Savoie d'une part, et de l'Etat Confédéré d'autre part, qui la conduisit à un repli sur elle-même et exclut toute velléité d'une expansion territoriale. En quelques sortes, l'exiguïté du territoire qui caractérise Genève fut un frein majeur à la mentalité terrienne des Genevois qui trouvèrent dans le négoce international la voie majeure de leur développement.

### **L'appel du grand large**

*« L'évolution de Genève n'est pas dans la lignée classique des grandes villes européennes, rassembleuses de terres et dominatrices d'espaces régionaux. C'est, tout au contraire, le repli urbain, à l'intérieur des murailles, la séparation forcée d'avec le proche environnement qui, dès la Réforme, la contraignent à renoncer aux fonctions de capitale économique de la Savoie du Nord pour, répondre, dans les idées et les négoce, à l'appel du grand large »* (extrait de Histoire de Genève, publ. sous la dir. de Paul Guichonnet)

De fait et dès le 17<sup>e</sup> siècle, le Genevois se distingue également par une propension exceptionnelle à investir à l'étranger et à spéculer. De 1690 à 1720, les trafics des banquiers genevois se multiplient, profitant de leur neutralité pour placer en France, en Hollande et en Angleterre. L'ouverture internationale de la ville s'établit en grande partie à la faveur d'hommes d'affaires qui n'hésitent pas à investir dans divers pays voisins. Très tôt donc, Genève démontre une forte présence dans le négoce international, et assoit son développement sur un capitalisme commercial important par rapport à la taille de la ville (mais loin derrière Lyon ou Amsterdam à la même époque). Le « rich trade » des Genevois attire le grand capital, les gens d'initiatives et de spéculation et ouvre des échanges avec de nombreux pays européens.

Comme le capital est, pour sa grande part, entre les mains des marchands, c'est le négoce qui, pendant longtemps, commande la fabrication et oriente la production. Les secteurs les plus dynamiques de la fabrique genevoise aux 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles sont la soierie jusque vers 1620 dont les exportations sont presque toutes destinées à la France et souvent en sous-traitance pour le compte de marchands lyonnais, la dorure et la passementerie (de vers 1650 à vers 1720), l'horlogerie (dès la fin du 17<sup>e</sup> s) et les toiles peintes (2<sup>e</sup> moitié du 18<sup>e</sup> siècle).

Le développement commercial de Genève à cette époque s'accompagne d'une montée en puissance de l'activité bancaire. Un nombre croissant de marchands, animateurs des grandes foires, se spécialise peu à peu dans le négoce de l'argent (ce furent les premiers banquiers au sens moderne). A ce titre, Genève bénéficia d'un privilège unique dans toute la chrétienté : la pratique de l'usure y fut formellement tolérée par les franchises accordées à la commune par son prince-évêque en 1387 (permission accordée quatre siècles plus tard en France). Et Calvin, par la suite, a légitimé en termes théologiques, l'institution du prêt à intérêt. Du début du 15<sup>e</sup> siècle à 1464, les foires de Genève constituent ainsi une pièce maîtresse du système européen de crédit commercial et financier (mais c'était un système dominé principalement par les hommes d'affaires florentins ; ni les Genevois, ni les Suisses n'avaient pris directement part à cette activité).

### **Le déclin des foires de Genève au profit de celles de Lyon**

Entre 1450 et 1460, l'économie genevoise subit un renversement de conjoncture : crises de ravitaillement, essoufflement du crédit, ralentissement du trafic, etc. C'est sur cette crise conjoncturelle que vient se greffer dans un nouveau contexte structurel la concurrence des foires de Lyon. Création royale remontant officiellement à 1420, au bénéfice de larges franchises commerciales et d'importants privilèges monétaires, ces foires vont être réorganisées par Louis XI, d'entente avec les milieux d'affaires lyonnais dès 1462. Pour les favoriser, le roi interdit la même année aux marchands français et étrangers du royaume de fréquenter les foires de Genève. Plus tard, il augmente le nombre et les privilèges des foires de Lyon et fait coïncider leurs dates avec celles de Genève obligeant les marchands étrangers à faire leur choix entre Lyon et Genève. A partir de cette date, les foires de Genève ont perdu en volume d'échanges et surtout ont pâti de l'installation définitive sur les bords de la Saône des financiers italiens, en particulier du transfert à Lyon de la filiale genevoise des Médicis en 1464.

Sur les plans commercial et financier, Genève affiche une continuité évidente entre son histoire et les forces actuelles de la ville. Nous retrouvons en effet ces traits dominants de l'économie genevoise dans le développement actuel de la ville. Le secteur commercial, et en premier lieu le négoce, sont les secteurs parmi les plus dynamiques : Genève est aujourd'hui la première place de trading en Europe occidentale avec des sociétés telles que Louis Dreyfus Commodities (spécialisé dans le négoce de matières premières et qui a récemment regroupé toutes ses activités européennes à Genève), Koch Supply&Trading (négoce d'énergie), etc. Etroitement lié au dynamisme du négoce, le secteur financier représente actuellement entre le quart et le tiers des recettes fiscales du canton et recense environ 20 000 emplois. L'ouverture internationale ainsi que la puissance financière et du secteur du négoce de la ville en font aujourd'hui encore une place de premier choix pour l'implantation de filiales de sociétés multinationales étrangères. Ces implantations ont permis d'atteindre une masse critique de services liés au commerce international (avocats internationaux, fiduciaires et réviseurs, entreprises de conseils, assurance ou réassurance, etc.), ce qui constitue aujourd'hui encore une spécificité de l'économie genevoise.



## Genève, ville insulaire

### La Cité du Refuge

Le ralliement définitif de Genève à la Réforme Protestante en 1536 provoque plusieurs vagues d'immigration en provenance des régions catholiques. Le Premier Refuge a lieu entre 1550 et 1580 suite aux premières persécutions en France et en Angleterre : Genève est alors appelée à jouer le rôle de métropole du protestantisme français. Elle accueille la petite et moyenne bourgeoisie française, et cela entraîne un renouveau économique avec l'arrivée de centaines d'artisans et gens de métiers : imprimeurs, libraires, tisserands, teinturiers, orfèvres. Il s'ensuit le développement important de l'industrie de l'édition, du drap et surtout de la soie aux mains du Refuge Italien (marchands de Crémone, les Fossa, les Fogliata). Le travail de la soie est une des activités principales de Genève jusque vers 1650 représenté par la Grande Boutique composée des marchands de soie genevois. Le Second Refuge consécutif à l'Edit de Nantes de 1685 entraîne quant à lui une autre immigration composée de réfugiés de la France méridionale, petite bourgeoisie industrielle et commerçante.

Cette période de trouble religieux au centre de laquelle se trouve Genève a un impact conséquent sur la structure socio-économique de la ville du fait des nombreuses relations des réfugiés avec les milieux d'affaires étrangers mais aussi sur son rayonnement intellectuel concomitant avec le développement de l'imprimerie qui lui permet de diffuser les idées de la Réforme. La cause religieuse que défend alors Genève va être à l'origine d'un relatif isolement vis-à-vis de ses voisins catholiques.

### Prise en étau entre la Savoie, la France et Bern

La ville a, depuis le 16<sup>e</sup> siècle jusqu'en 1816 (date où elle acquiert son assiette territoriale définitive), été prise en étau entre la menace permanente des ducs de Savoie aux entreprises annexionnistes et le protectorat à la fois bienveillant et oppressant assuré alternativement par la France et les cantons de Berne et Zürich. Parmi les épisodes conflictuels opposant Genève à son voisin savoyard, l'Escalade figure parmi les plus emblématiques de la résistance genevoise.

### **L'Escalade, un retentissement européen**

En 1602, le duc de Savoie Charles Emmanuel met au point un projet d'escalade nocturne dans le plus grand secret (pour éviter d'éveiller la réaction protectrice du roi Henri IV). L'attaque, pourtant minutieusement préparée, se solde par un échec retentissant des troupes savoyardes contraintes au repli et humiliées.

Cet épisode marque la fin d'un siècle de guerre avec la Savoie, débouche sur le traité de Saint-Julien (1603) par lequel la Savoie reconnaît l'indépendance de Genève. Il intervient également dans un contexte de « guerre de religion » où la « miraculeuse délivrance » de la Rome Protestante viendra surtout conforter le mythe de « Genève – Cité sainte », sauvée par l'intervention du « Très-Haut ». Cet événement est devenu une fête nationale à Genève.

L'épisode de l'Escalade reste aujourd'hui encore présent dans la mémoire des Genevois puisqu'il marque la fin de plus d'un siècle de conflits et de guerres entre Genève et la Savoie et consacre la qualité d'Etat souverain de cette dernière sur le plan politique. Genève se voit en outre garantir à l'époque de substantiels avantages commerciaux et fiscaux sur le plan économique, de nature à compenser son enclavement et l'absence de tout élargissement de son territoire. Toute la politique extérieure de la petite République Protestante se développera dès lors non seulement en fonction de l'antagonisme traditionnel avec la Savoie mais encore en fonction de la protection que lui accordent ses deux redoutables voisins, la France (qui annexe Genève en 1798 et pendant 15 ans) et les Cantons Suisses.

### **Genève sous le régime français**

Une des conséquences de l'annexion de Genève par la France est l'imposition du système municipale français, à l'origine de la création des communes genevoises comme de l'institution dans chaque commune d'un Conseil municipal avec un maire et un ou deux adjoints, organisation qui restera jusqu'à nos jours une des caractéristiques du système municipal genevois.

Les lignes définitives du canton genevois se sont finalement faites dans une conception très fermée d'un petit canton, limité au strict désenclavement des terres genevoises à travers les Congrès de Vienne et de Paris en 1815. Mais aujourd'hui encore, le Canton de ne s'en trouve pas moins enclavé dans un territoire étranger (la France) puisque Genève compte près de 300 km de frontières avec la France contre seulement 13 km avec la Suisse !

Depuis son entrée dans la Confédération Suisse en 1815, Genève (le canton) n'a plus de politique étrangère propre. En réaction, elle aspire dès lors à retrouver une forme d'indépendance avec la pratique d'un certain internationalisme dans la ligne de sa vocation traditionnelle de Capitale de l'Internationale Huguenote (Lüthy) et Cité du Refuge. Cet internationalisme s'exprime au 20<sup>e</sup> siècle à travers une vision du monde basée sur le développement à travers des accords et échanges entre les États-nations et la création d'institutions de concertation et de coopération entre eux, sous la forme notamment d'organisations internationales.

## La Genève internationale au 20<sup>e</sup> siècle

Le 20<sup>e</sup> siècle marque assurément la consécration de la vocation internationale de Genève de par l'établissement en ses murs d'une pléiade d'organisations internationales, d'abord dans l'entre-deux-guerres, sous le signe de la Société des Nations, ensuite, après la guerre, sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies, dont elle deviendra l'Office européen à partir de 1946.

### Principales organisations internationales à Genève

Comité International de la Croix Rouge en 1863 (première réunion)

Société des Nations (SDN) et Bureau International du Travail (BIT) en 1920

Organisation des Nations Unies en 1945

GATT de 1947 à 1994, devenu l'Organisation Mondial du Commerce en 1995

Haut Commissariat aux Réfugiés en 1951

Organisation Mondiale de la Santé en 1948

Centre Européen de recherches nucléaires (CERN) en 1952

Cet ensemble d'organisations internationales (au nombre de 22 et représentant environ 18 000 emplois directs et 14 000 emplois indirects !) participe aujourd'hui au cosmopolitisme de la ville. Il s'accompagne en outre de la présence d'une pléthore d'Organisations Non Gouvernementales qui trouvent dans leur proximité avec les grandes organisations l'opportunité de participer plus directement aux débats internationaux. Avec ses 144 missions diplomatiques permanentes, ses 92 représentations consulaires et ses 21 000 fonctionnaires internationaux, la Genève Internationale apparaît comme l'un des principaux centres d'activités de la diplomatie multilatérale contemporaine et comme

l'une des Capitales de la Paix, porteuse d'un esprit auquel elle a fini par s'identifier : l'*esprit de Genève* (voir plus loin).

On peut noter dès lors que jusqu'à un passé récent, ce qui caractérise Genève est une forte opposition entre la brillante réussite de son destin international et le relatif échec de son destin local. Cette contradiction semble cependant en voie de se résoudre au vu de l'ouverture affichée aujourd'hui par Genève à son espace régional.

## Le(s) mythe(s) genevois

Les singularités dans l'édification de la ville ont contribué à forger l'image d'une ville animée par une certaine forme de mysticisme qui, par nature, traduit une certaine réalité tout en gardant une part de mystère.

### Le mythe de la Rome Protestante

Genève, haut lieu du protestantisme, a fait naître des légendes et un mythe exaltant la citadelle de la Réformation. Elle fut à la fois considérée comme « ville sainte » pour ses habitants mais revêtit en même temps une face sombre, celle d'une ville dénoncée par les catholiques comme un antre d'iniquité. S'est construit ainsi un contre-mythe puissant qui peint Genève sous les couleurs de l'enfer. Bien qu'enclavée dans la Savoie catholique, Genève réussit à maintenir son indépendance et à sauvegarder sa personnalité religieuse grâce au véritable esprit de mission qui l'animait et à la détermination insufflée par Calvin.

#### Jean Calvin (1509 – 1564)

Calvin est, avec Martin Luther, l'un des initiateurs de la Réforme protestante, en opposition à certains dogmes et rites de l'Église catholique. Il expose sa doctrine dans son *Institution de la religion chrétienne*. On considère généralement la doctrine de Calvin comme un développement de celle de Luther. Il est nommé professeur de théologie à Genève en 1536, où la Réforme venait d'être adoptée. Il y joue un rôle à la fois religieux et politique. C'est Guillaume Farel qui est à l'origine de l'Église réformée de Genève. C'est toutefois Calvin qui la dirige. Deux ans après, il fut banni de cette ville pour avoir déployé un rigorisme excessif. Il fut rappelé à Genève en septembre 1541. Calvin marqua considérablement les institutions et la vie politique genevoise.

Parmi les nombreuses transformations institutionnelles et politiques que connaît Genève sous la main des protestants et de Calvin en particulier, il est à noter la structuration de l'appareil scolaire. Permettant à la République protestante « d'avoir une seule et même ville pour mère de son savoir et de sa foi », le Collège et l'Académie de Calvin (créées en 1559 et dirigées par Théodore de Bèze et qui préfigure l'Université de Genève) ne tarderont pas à rayonner dans toute l'Europe, attirant des étudiants de tous les pays où se forment les communautés réformées. Il s'agit d'un système scolaire complet placé sous l'égide de l'Eglise qui poursuit l'idéal pédagogique de l'humanisme chrétien. Dès cette époque ces institutions jouissent d'un rayonnement international.

### Le mythe bancaire

Le mythe bancaire n'est pas un mythe spécifiquement genevois mais il embrasse la Suisse toute entière. Il est fondé sur la réputation de solidité, de fiabilité et de commodité sans égales des banques genevoises. L'autorisation de pratiquer l'usure au 14<sup>e</sup> siècle (voir plus haut) fut certainement le point de départ essentiel du développement du secteur bancaire. Ce dernier se caractérise également par la puissance et la prépondérance des banques privées : c'est dans la discrétion dont se sont entourées ces banques privées qu'est fondé le mythe bancaire auquel sont associés l'image des comptes à numéros et les soupçons d'évasion fiscale.

La solidité des banques genevoises (malgré quelques scandales, notamment celle de la Banque de Genève en 1931), se reflète encore aujourd'hui dans la prééminence des banques privées qui sont toujours debout aujourd'hui et présidées par les mêmes familles (Lullin, Mallet, Pictet, Odier ou Hentsch). Ces banques sont dites « privées » pour deux raisons essentielles : elles sont dirigées par des personnes appartenant à la même famille ou par des proches, par opposition avec le statut de Société Anonyme. En outre, ce sont des banques dont l'activité principale est la gestion de fortune privée des clients avec des avoirs importants. Ce terme s'oppose aux termes de banque de détail (« Retail Banking »), banque d'affaire (« Corporate Banking ») ou banque d'investissement (« Investment Banking »).

Prudence, discrétion, politique à longue vue, telles sont les vertus qui ont assuré la permanence des banques genevoises.

Une autre particularité du système bancaire genevois, et en lien avec l'activité de négoce international, provient de sa forte internationalisation : au 19<sup>e</sup> siècle, les banques privées manipulent l'argent de quelques gros rentiers mais elles l'expatrient au détriment des circuits économiques intérieurs (ce qui n'a pas été sans poser problème au moment de l'industrialisation). Ceci a valu à la Suisse un système bancaire à deux vitesses avec d'un côté, un groupe de banques privées largement internationales et n'offrant aucun guichet auprès du grand public et de l'autre, un groupe d'instituts d'épargne et de crédit local resté limité dans ses possibilités et un vide entre ces deux groupes. On retrouve, dans

cette configuration spécifique (peut-être propre aux Etats Fédéraux), la juxtaposition directe de deux périmètres d'action, l'un très local (celui du canton) et l'autre mondial.

### Genève, Capitale des Nations et Temple de l'Humanitaire

Le mythe de « Genève, Capitale de l'Humanitaire » s'amorce avec la fondation du Comité International de la Croix-Rouge et la signature de la première des Conventions de Genève en 1864, et que viendra consolider l'établissement dès 1920, des principales organisations internationales. Ce que l'on a alors appelé « L'esprit de Genève » est très justement exprimé dans le livre de Robert de Traz en 1929 (L'Esprit de Genève) : *« Cet esprit qu'on résumerait par un désir d'affranchissement et d'œcuménisme, par une confiance en l'homme à condition qu'il se soumette à des règles, par une croyance au contrat (...), par une compassion envers toutes les misères jointes à un besoin d'inventer, d'améliorer, d'administrer avec méthode, voici que cet espoir, échappant tout à coup à ses représentants naturels, va s'amplifier en des proportions gigantesques (...) et devenir, sans qu'ils connaissent toujours ses antécédents, l'idéal d'innombrables inconnus de toutes races à travers le monde. Il cesse d'être l'apanage exclusif des Genevois, il est invoqué par la plupart des nations de la terre. Le nom même de Genève (...) subit l'étrange aventure de se transformer en symbole »*. Sans nul doute, la doctrine humanitaire dont s'est emparé Genève trouve-t-elle sa source dans le personnage d'Henri Dunant, fondateur du Comité International de la Croix Rouge en 1862 et prix Nobel de la paix en 1901.

Genève, cité protestante, chef de fil du négoce international, temple de l'humanitaire, s'est, à toutes les époques mais sous diverses formes, illustrée sur la scène internationale. Ces quelques rappels historiques illustrant les actes fondateurs de la cité lémanique nous permettent de mieux appréhender les développements actuels de cette dernière, ses forces et ses faiblesses.

Nous nous intéresserons par la suite à un secteur particulier sur lequel les acteurs genevois semblent aujourd'hui concentrer leurs efforts, à savoir celui de la santé. Comment les traits dominants de l'économie et de la société genevoise dont nous avons parcouru les contours trouvent-ils aujourd'hui un écho dans le secteur de la santé ? Le choix de ce secteur n'est pas anodin. Alors que Lyon elle-même mise sur son pôle d'excellence (Lyonbiopôle) en matière de vaccins et de biotechnologies, la question se pose de savoir dans quelle mesure la métropole lyonnaise ne pourrait pas profiter de la présence de sa voisine suisse dans une perspective plus ambitieuse de développement et de visibilité.

Après avoir décrypté les facteurs-clés de succès du développement des biotechnologies à Genève, nous aborderons la question des complémentarités, des opportunités et des freins aux synergies possibles entre les deux métropoles.

## La santé, fleuron d'une Genève internationale

La « Genève Internationale » désigne habituellement l'ensemble des organisations internationales implantées à Genève. Parmi celles-ci, l'Organisation Mondiale de la Santé occupe une place de premier rang et fait de Genève une place internationale majeure de régulation de la santé publique. Pour autant, la « Genève Internationale » ne se limite pas à ce microcosme composé des organisations internationales et de leurs satellites. A Genève, tout est international ! Dans le contexte mondialisé d'aujourd'hui, cette dimension internationale constitue un sérieux atout pour le développement de la filière médicale au plan local.

## La santé fait figure de droit fondamental dans les débats internationaux

Droits de l'homme et humanitaire ne sont plus les seuls étendards de la « Genève Internationale ». La santé s'est faite également une large place dans l'agenda international en devenant un enjeu prioritaire dans l'aide au développement. Non plus considérée comme la résultante du développement économique, la santé en devient plutôt une des causes. Ce repositionnement de la santé comme droit fondamental n'est pas nouveau. Il a vu le jour dès les années 90 avec notamment le Rapport sur le Développement dans le Monde de la Banque Mondiale, « Investir dans le Santé » de 1993, qui proposait des manières novatrices de prendre en compte les questions de santé dans les pays en développement. Plus récemment, les Objectifs du Millénaire (déclarés en 2000) ont mis les questions d'épidémiologie, d'accès aux médicaments, de mortalité infantile et de services de santé au cœur des projets d'aide au développement. Cette prise de conscience est pour beaucoup le fruit du travail de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et d'ONUSIDA (Programme Commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA). Ces deux piliers de la Genève Internationale de la santé sont parvenus à porter leur voix auprès des Etats et des gouvernements et aujourd'hui, Genève peut ainsi se prévaloir d'être le centre mondial de régulation et de veille sanitaire.

### Genève est devenue la tribune des acteurs internationaux de santé publique

La présence à Genève de l'OMS et d'ONUSIDA a conduit, ces dernières années, à l'implantation de nombreuses fondations et organisations professionnelles de santé venues apporter leur pierre et faire entendre leur voix à la tribune genevoise. Il n'y a qu'à voir la Fédération internationale des fabricants et associations pharmaceutiques (IFPMA) installée à Genève depuis 1968, mais aussi la Fédération dentaire internationale ou la Fédération internationale des hôpitaux. L'OMS s'ouvre également à des partenariats avec des acteurs privés, gage d'efficacité des actions de prévention et d'éradication des

risques sanitaires. Le Medicines for Malaria Ventures (MMV), présent à Genève depuis 1998, est à ce titre l'un de ses premiers partenaires privés. Plus symptomatique encore est la création à Genève du Global Fund for Health fondée par Koffi Annan en 2002 pour lutter contre le sida, la tuberculose et le paludisme, qui est devenu un partenaire financier important de l'OMS. On peut également citer le Vaccin Fund, bras financier de la fondation Alliance Globale pour la Vaccination et l'Immunisation (GAVI), qui a quitté Lyon pour s'installer à Genève en 2005. La place genevoise s'est ainsi imposée d'elle-même, par ces effets d'entraînement, comme la tribune des acteurs internationaux qui, par leur dimension internationale et leur puissance financière, participent à la visibilité d'un véritable pôle de santé mondial.

Ce rôle de régulation mondiale de la santé dévolu à Genève s'accompagne aujourd'hui d'une montée en puissance des acteurs économiques de la biotechnologie et de la recherche en sciences du vivant portée également par une reconnaissance internationale.

## **Une mobilisation générale autour des sciences du vivant**

En août 2006, le magazine Newsweek a classé l'Université de Genève en troisième position parmi les meilleures universités européennes après Oxford et Cambridge. Cette place remarquable est imputable notamment à son grand nombre de publications en sciences de la vie et à son rayonnement international. Les sciences de la vie sont en effet une priorité à l'Université de Genève et ce depuis qu'y fut créé l'un des premiers laboratoires de biologie moléculaire dans les années soixante. Ce fut là aussi que Wermer Arber, futur Prix Nobel, découvrit les enzymes de restriction, prémices de la génétique. Et ce n'est pas un hasard si aujourd'hui l'Université de Genève a été choisie pour accueillir le Programme National de Recherche (PNR) appelé « Frontiers in Genetics ».

**Questions à M. Duboule, directeur du Programme de Recherche Nationale  
« Frontiers in Genetics »**

*Propos recueillis par Geoffroy Bing (Nova7) le 1<sup>er</sup> octobre 2007 (interview disponible en intégralité sur [www.millenaire3.com](http://www.millenaire3.com))*

**Quel est le principe du PNR « Frontiers in Genetics » ?**

L'idée est de dynamiser les universités en leur imposant de se fixer des orientations prioritaires. Vous savez que les universités en Suisse dépendent des gouvernements cantonaux et non du gouvernement fédéral. Ce dernier a donc décidé d'agir indirectement sur les orientations des universités en finançant assez largement un programme (3M€ par an sur 10-12 ans) mais à la seule condition que les universités financent à la même hauteur. Et c'est pour cela que la région lémanique est devenue un centre d'excellence dans le domaine de la recherche contre le cancer, de la recherche génétique/génomique parce que précisément les institutions ont été obligées de concentrer leurs moyens dans ces domaines.

**Quels sont les axes de recherches de « Frontiers in Genetics » ?**

Le PNR s'attache à développer la génétique du futur, qui est la génétique dite « quantitative ». Aujourd'hui, on connaît l'impact des maladies monogéniques comme la mucoviscidose mais on ne connaît pas les ressorts des maladies multigéniques : pourquoi certaines personnes se font infecter par une bactérie et d'autres pas ? Pourquoi y a-t-il des personnes qui sont résistantes au HIV et d'autres pas ? Pourquoi y a-t-il des personnes allergiques et d'autres pas ? Pour toutes ces pathologies, vous pouvez chercher le gène responsable, il n'y en a pas ! Ce sont des maladies multigéniques, c'est-à-dire qu'au lieu que ce soit un gène qui soit cassé, ce sont peut-être 3000 gènes qui sont légèrement défectueux ou anormaux. « Frontiers in Genetics » aimerait être le fer de lance des technologies génétiques, permettant entre autres d'aborder la génétique de manière quantitative.

De son côté, l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) a décidé, en 2002, de créer une Faculté des sciences de la vie, signe d'une réelle volonté d'investir dans ce domaine également. Son but est de créer un lieu d'échange et de fertilisation croisée en matière d'applications médicales, en combinant les techniques les plus avancées de l'ingénieur avec la rigueur de l'approche fondamentale. A cette fin, elle associe de manière active quatre instituts transdisciplinaires implantés dans la région, à savoir l'Institut de Bioingénierie, l'Institut des Neurosciences, l'Institut Suisse de Recherche Expérimentale sur le Cancer et l'Institut de Recherche en Infectiologie.

Sous l'impulsion d'une politique volontariste portée à la fois par l'Etat Fédéral Suisse, les cantons (Genève et Vaud) et les villes (Genève et Lausanne), l'ensemble des institutions

de recherche et de formation du bassin lémanique se sont investies avec clarté et conviction dans les sciences du vivant.

### Une coopération interuniversitaire et hospitalière qui porte peu à peu ses fruits

L'Etat Fédéral Suisse a initié depuis quelques années un mouvement de coopération interuniversitaire de grande ampleur. Lancé en 2001, le programme tripartite « Science, Vie, Société » rassemble les Universités de Genève, de Lausanne et l'Ecole Polytechnique de Lausanne. Ce programme a pour objectif de rassembler les compétences en sciences de la vie et en sciences sociales et humaines pour créer un pôle fort, à même de positionner la région lémanique sur la scène internationale. La démarche résulte d'une volonté d'abandonner une logique cantonale au profit d'une logique plus régionale. Concrètement, cela prend la forme de plateformes technologiques communes entre ces trois établissements dans des domaines tels que la génomique, la protéomique ou l'imagerie.

#### Une "Plate-forme de puces à ADN" pour renforcer la génomique lémanique

Cette plate-forme met à disposition des outils permettant de mesurer l'activité des quelque trente mille gènes qui constituent le langage génétique humain. En vue d'optimiser les dépenses, cette plate-forme de service située sur les sites de Lausanne et de Genève fournit des prestations d'analyse et de conseil pour tous les chercheurs en sciences de la vie de la région lémanique.

En polarisant les efforts et en incitant les institutions locales à développer des domaines d'excellence, la région lémanique se dote ainsi d'une forte spécialisation dans le domaine des sciences de la vie. Spécialisation et visibilité internationale de la région se renforcent ainsi l'une l'autre comme le résume François Rieger, directeur général du BioPARK d'Archamps : « *Dans le choix des thématiques et des directions de recherche à implémenter, les universités de la région, toujours à l'affût de ce qu'il se passe sur le plan de l'innovation et de la recherche fondamentale, ont su systématiquement dire dans quelle direction il faut orienter les efforts. En outre, un professeur de l'université n'est pas sélectionné de la même manière qu'en France. En Suisse, il y a un appel d'offres sur une direction de recherche jugée indispensable pour l'université de Genève et cet appel d'offre, en général, va chercher la personne la plus adaptée mondialement pour remplir la fonction souhaitée. Ce système permet d'assurer un niveau d'excellence très élevé* ». Sur le plan économique, la spécialisation et l'excellence académique et scientifique de la région se traduit aujourd'hui par le fleurissement et l'implantation de nombreuses entreprises de technologies médicales et de biotechnologies. Cette stratégie est confirmée par Pierre Jaquier, directeur de l'Office de Promotion Economique du Canton de Genève « *L'intérêt des sociétés étrangères s'est renforcé ces quinze ou vingt dernières*

*années, grâce à une certaine spécialisation du canton dans des domaines que nous appelons des pôles de référence parmi lesquels figurent celui des biotechnologies et technologies médicales. Ceux-ci n'ont pas été choisis au hasard: nous avons analysé le tissu économique, pris des avis et mené une réflexion avec les milieux politique, académique et économique ».*

## Des transferts technologiques portés par un fort esprit entrepreneurial

Genève ne peut se prévaloir d'être une place industrielle majeure. Mais la métropole genevoise a su s'appuyer de tout temps sur un esprit entrepreneurial local débouchant sur le développement de nouvelles techniques et technologies-clés. Dans le secteur de la santé, les innovations proviennent aujourd'hui d'une part d'un savoir-faire ancré dans l'histoire de la région et d'autre part de la richesse des transferts technologiques issus de la recherche.

### Les technologies médicales dans la continuité d'une tradition

La Suisse dispose d'une réelle expertise dans les produits manufacturés et l'ingénierie de haute précision telle que la micromécanique (mécanique de précision), la technologie des plastiques, la métallurgie et l'optique. Ce savoir-faire spécifique que l'on trouve dans toute la région allant de Bâle à Genève en passant par le Nord vaudois a valu à cette région le nom de « cluster de la précision ». L'industrie horlogère, établie de longue date dans ces régions, est pour beaucoup dans le développement de ces différents secteurs. En raison de la main d'œuvre horlogère et du réservoir de personnel très qualifié qu'elle constitue, un nombre sans cesse croissant d'industries non horlogères mais utilisant des technologies de fabrication analogues se sont installées à proximité des horlogers. Le secteur des « Medtech » ou technologies médicales (instrumentation, technologies dentaires, orthopédiques, cardio-vasculaires ou biomatériaux) en est une bonne illustration. Il a d'ailleurs grandement renforcé sa présence dans l'arc jurassien ces dernières années en se combinant à une recherche médicale locale de grande qualité.

#### **L'horlogerie, une activité très tôt tournée vers l'international**

Au 17<sup>e</sup> siècle, l'horlogerie constitue un des secteurs les plus dynamiques de la fabrique genevoise (avec la soierie, la passementerie et l'indienne). Surnommée la « mère nourricière de la Cité », l'horlogerie est dès le 18<sup>e</sup> siècle une industrie fortement exportatrice.

L'exportation est un axe essentiel du développement de ces industries de l'électronique, de la mécanique de précision et de l'horlogerie. Ces dix dernières années, les ventes à l'étranger ont progressé de plus de 70% et le secteur des technologies médicales en particulier s'internationalise de plus en plus (250% d'augmentation en 10 ans).

Si la filiation de la medtech avec la mécanique de précision est essentielle, cette dernière n'en n'est pas l'unique origine. Les bassins genevois et lausannois possèdent également des centres de recherche dont les transferts technologiques offrent de nombreux débouchés dans les technologies médicales.

Parmi les institutions scientifiques phares de l'agglomération genevoise figure sans conteste le Centre Européen de Recherche Nucléaire (CERN) qui est notamment au cœur du développement des technologies médicales de demain : l'instrumentation médicale (en particulier l'imagerie) de même que les technologies utilisant des isotopes (comme la thérapie hadronique) sont des terrains d'applications majeures des recherches du CERN.

#### **Questions à M. Le-Goff, physicien et responsable du bureau des transferts technologiques au CERN –**

*Propos recueillis par Geoffroy Bing (Nova7) le 27 septembre 2007 (interview disponible en intégralité sur [www.millenaire3.com](http://www.millenaire3.com))*

#### **Quels sont les objectifs poursuivis par le CERN aujourd'hui ?**

L'objectif du CERN est de pousser la connaissance du monde scientifique plus loin avec des questions fondamentales telles que : quelle est l'origine de la masse ? Qu'est-ce que l'énergie sombre ? La matière sombre ? Ce sont des questions qui peuvent sembler lointaines dans la vie de tous les jours mais qui sont néanmoins clés !

#### **Comment des questions aussi larges peuvent-elles déboucher sur des applications technologiques ?**

Les objectifs à atteindre et les moyens déployés pour répondre à ces questions fondamentales sont une source incroyable d'innovations et nécessitent de pousser les technologies connues et fournies par l'industrie au-delà des limites classiques.

#### **Avec des applications dans les technologies médicales de demain ?**

Bien sûr. De toute façon, tout part de la recherche fondamentale ! Par exemple aujourd'hui, les machines d'imagerie médicale utilisent des technologies assez anciennes et nous avons dans les cartons des technologies qui auront certainement un impact sur les prochaines machines.

Le transfert technologique est aussi une des vocations importantes des écoles polytechniques telle que l'EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne). Orientée à l'origine sur les techniques et les sciences de l'ingénieur, l'EPFL secrète aujourd'hui de nombreuses entreprises dans le secteur des technologies médicales et biotechnologies.

Elle offre des services de coaching, des formations liées à l'entrepreneuriat, un incubateur et un parc scientifique qui organise des rapprochements fructueux entre des scientifiques et des industriels.

### **La région lémanique se dote des instruments pour la création d'entreprises de biotechnologie**

La dynamique biotech de la région lémanique provient davantage de l'excellence de la recherche locale que de l'industrie pharmaceutique relativement peu présente dans la région.

Partant, les acteurs genevois ont mis en place des instruments de transfert technologique dans les principales institutions de recherche et d'enseignement. Chaque université dispose de son bureau de transfert technologique : l'Unitec pour l'Université de Genève, le Service des Relations Industrielles de l'EPFL ou encore le Pactt, bureau de transfert technologique que se partagent l'Université de Lausanne et le Centre hospitalier universitaire vaudois. L'ensemble de ces bureaux se rassemble depuis 2006 autour d'un programme de coopération, la plateforme Alliance, dont l'objectif est de coordonner des actions concrètes auprès des industriels de la région.

#### **Une coordination régionale des transferts technologiques**

Les hautes écoles et les hôpitaux universitaires de la région, appuyés de partenaires industriels, mettent leurs efforts en commun pour dynamiser le transfert de technologie. But de l'opération : faire en sorte que les travaux et compétences des 6000 chercheurs romands profitent à un plus grand nombre d'entreprises. La plateforme Alliance est ouverte à tous les domaines, mais développe quatre axes prioritaires: micro et nanotechnologies, technologies de l'information et de la communication, technologies biomédicales et sciences de la vie, technologies et sciences des matériaux au sens large. Des moyens supplémentaires sont alloués aux offices existants pour leur permettre de renforcer leur offre de services. Par ailleurs, des «conseillers technologiques » sont mobilisés pour améliorer les passerelles entre les mondes économique et académique.

Autre clé de la réussite genevoise dans les biotech : l'accès aux financements. Monsieur Rieger, directeur du Biopark d'Archamps, constate en parlant de l'incubateur Ecllosion situé à Plan-les-Ouates : « *Ecllosion parvient aujourd'hui à mobiliser des financements sur un mode public-privé, où un projet sélectionné va connaître une mise à l'épreuve sur environ 18 mois au terme desquels on arrive assez rapidement à un premier tour de table avec des financements qui peuvent aller de 10 à 50 MCHF ! On n'a pas cela en France !* ». La puissance des banques et des fondations à Genève n'est pas pour rien dans

l'accessibilité aux capitaux. De même, le rayonnement international de la place rend les start-ups genevoises d'autant plus visibles aux yeux des investisseurs potentiels situés au quatre coins du monde. Les biotech de la région sont déjà nombreuses à avoir séduit des investisseurs et réalisé plusieurs tours de table (NovImmune, Addex, GeneBio, Xigen ou AC Immune). En outre, la SWX Swiss Exchange (située à Zürich) est reconnue parmi les places boursières leaders en Europe en matière d'entreprises de sciences de la vie. Sa performance participe elle aussi à l'attractivité de la Suisse pour le développement de la « Biotech » et de la « Medtech ».

### Une bannière commune : Bioalps

Souci de valorisation de la recherche, coopérations scientifiques, mobilisation d'acteurs publics et privés, abondance des financements, telles sont les clés de réussite de la biotech et de la medtech sur l'Arc Lémanique. Aujourd'hui, les acteurs qui la composent se sont rassemblés sous une même bannière : Bioalps. A l'initiative des cantons de Genève et de Vaud, le réseau Bioalps s'est progressivement élargi aux cantons de Fribourg, Neuchâtel et du Valais. Son objectif est de contribuer à la lisibilité et à l'attractivité de la région lémanique en matière de biotechnologies et de technologies médicales. Marque d'une réelle volonté politique de faire de la région un pôle leader dans le secteur, Bioalps renforce sur le plan marketing et de la communication l'image d'une région tournée toute entière vers les technologies du vivant et concentrant les institutions (universités, hôpitaux, laboratoires, incubateurs, entreprises, etc.) indispensables à son développement.

Les biotechnologies et technologies médicales du Lac Léman, un nouveau mythe genevois ? A n'en point douter, le dynamisme actuel de la région trouve ses racines dans les traits fondateurs de l'économie et de la société genevoise : excellence scientifique, puissance financière et commerciale et ouverture internationale. Et aujourd'hui, ces caractéristiques qui sont autant d'atouts pour le développement d'un secteur aussi technologique, interagissent et se conjuguent sous l'impulsion conjointe et vertueuse des acteurs publics et privés. Cette impulsion concourt efficacement au développement des transferts technologiques, à la création d'entreprise, à la renommée et à la visibilité internationale de la région. Elle s'incarne en outre à travers un message politique fort, porté à tous les échelons administratifs et politiques, de l'administration municipale à l'Etat Fédéral.

Prenant acte des dynamiques actuelles en matière de biotechnologies et technologies médicales dans la région lémanique et la région lyonnaise, comment ces deux régions voisines peuvent-elles tirer profit de leurs atouts respectifs et de leur proximité pour asseoir leur développement dans ce secteur ?

## Lyon et Genève : je t'aime, moi non plus ?

Lyon et Genève mettent le secteur de la santé au premier plan de leur politique de développement économique. Alors que la frontière avec la Suisse devient de plus en plus poreuse donnant naissance à des projets franco-suisse plus nombreux, ne peut-on pas envisager à l'avenir la création d'un axe Lyon-Genève plus affirmé ?

### « Lyon, capitale régionale » versus « Genève, métropole internationale » ?

Lyon et Genève se distinguent indiscutablement à travers la place qu'elles occupent l'une et l'autre dans leur espace régional. D'un côté, Lyon s'est construite ces dernières années dans une ambition de leadership régional, de l'autre, Genève a historiquement renoncé à toute forme de domination territoriale (voir plus en avant).

La forme d'insularité qui caractérise Genève est en train de s'estomper à la faveur d'une politique d'ouverture à son espace régional transfrontalier. Les accords bilatéraux signés en 2002 et 2004 marquent la libéralisation des relations et échanges de la Suisse avec les pays voisins et impacte, entre autres, la libre circulation des personnes, les transports terrestres et aériens, la recherche et la fiscalité. Comme le dit François Rieger du BioPARK d'Archamps, *« il y a eu un changement psychologique total depuis la signature des accords bilatéraux en 2004 qui a contribué à libérer des coopérations »*.

Autre phénomène observable, la bilocalisation des entreprises profitant d'un « effet frontière » (facilité par l'Accord Préalable sur les Prix de transfert APP entre la France et la Suisse) semble aujourd'hui en train de se renforcer à la frontière genevoise et pourrait à terme reconfigurer le territoire dans un périmètre plus large. En effet, pour des activités économiques courantes d'exploitation, la localisation en France est plus favorable que la localisation en Suisse (l'avantage français en termes de coût de la main d'œuvre, de coûts immobiliers ainsi que de coût des prestations externes est supérieur à l'avantage fiscal et social suisse). Par contre, pour les activités à haute ou très haute valeur ajoutée, le facteur fiscal et la productivité de la main d'œuvre se révèlent décisifs en faveur d'une implantation suisse. Dans cette logique, il peut apparaître opportun par exemple qu'une entreprise suisse de biotechnologies cherche à réaliser ses essais précliniques en France voisine (comme c'est le cas pour la société pharmaceutique ADDEX Pharmaceuticals, bi-localisée à Plan-les-Ouates (canton de Genève) et à Archamps) et inversement qu'une entreprise d'imagerie médicale française souhaite assurer son développement et trouver ses financements en Suisse.

## Genève s'ouvre à Lausanne, pourquoi pas à Lyon ?

Genève et Lausanne sont aujourd'hui les deux piliers de la dynamique lémanique en matière de biotechnologies. A la faveur d'une volonté politique forte et de moyens conséquents, les institutions des deux métropoles sont engagées dans des coopérations qui permettent à la région de gagner en visibilité. Pourquoi Lyon ne serait-elle pas aussi partie prenante de cette dynamique de coopération régionale ?

Peut-être faut-il y voir d'abord le résultat de contraintes logistiques jugées trop fortes et considérées comme un frein dominant aux échanges lyonno-genevois. Denis Duboule, professeur à l'université de Genève nous explique : « *Aujourd'hui, je ne peux pas travailler ce matin à Genève et cet après-midi à Lyon. Je peux le faire avec Lausanne ! Pour nous, Lyon est encore trop éloignée pour que l'on puisse concevoir des relations plus étroites* ». Autre raison avancée, le manque de représentativité des forces politiques et économiques de la région lyonnaise face à des acteurs publics genevois qui semblent beaucoup plus unis et investis dans des projets scientifiques et technologiques. Hervé Perron, directeur de GeNeuro implanté à proximité de Genève en fait le constat : « *Pour l'instant, les Genevois s'autosuffisent parce qu'à chaque fois qu'il y a eu des tentatives de travail en commun, nous n'avons pas su répondre de manière collective côté français. Il serait opportun que le Grand Lyon et les poids lourds industriels lyonnais se constituent en acteur collectif pour enclencher les choses et peser à poids égal avec l'Etat de Genève* ».

Les barrières physiques et politico-administratives s'accompagnent en outre de barrières psychologiques, culturelles et financières qui nous rappellent que Genève est située dans un pays étranger (et de surcroît hors de l'Union Européenne !) avec des règles et des modalités de fonctionnement qu'il faut encore apprivoiser. Comme le dit le professeur Denis Duboule, « *imaginez si vous mélangez à Archamps dans un laboratoire mixte des personnes payées par la France et d'autres payées par la Suisse ! Vous ne pouvez quand même pas avoir une différence de 100% de salaires sur deux techniciens qui font le même travail !* ».

C'est d'ailleurs tout l'enjeu auquel doit faire face aujourd'hui le BioPARK d'Archamps, situé à la frontière genevoise. L'objectif du BioPARK, dont les premiers jalons ont été lancés en 2001, est de développer des programmes scientifiques et de valorisation franco-suisse sur le thème des maladies du vieillissement. Il a déjà donné lieu à la création d'un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) transfrontalier qui réunit d'une part l'INSERM et le CNRS et d'autre part l'Université et les Hôpitaux Universitaires de Genève. Pour François Rieger, directeur du BioPARK, il s'agit de profiter de la proximité du milieu innovant suisse, ce qui implique de prendre en compte ses spécificités : « *Il faut considérer Archamps comme un laboratoire expérimental de relations si possible réussies avec le tissu économique et innovant suisse. Il faut donc connaître leurs règles du jeu et voir si l'on peut faire des coopérations croisées. La force du BioPARK, c'est que l'on a un certain nombre de personnes qui connaissent très bien la façon dont le système*

*fonctionne de l'autre côté de la frontière. C'est très important car il y a des barrières psychologiques et culturelles qu'il faut pouvoir lever pour faire avancer un dossier ». Pour l'heure, ce type de projet, fondé sur une mixité de compétences franco-suisse, cherche encore un engagement plus affirmé côté suisse : « il est évident que la Suisse n'interviendra qu'à partir du moment où les infrastructures seront présentes et actives. Leur contribution financière reste encore à négocier. Il faut qu'on leur montre très concrètement ce que ce grand projet peut apporter et qu'on leur fasse la preuve de son intérêt. Pour l'instant, leur contribution reste limitée » (François Rieger).*

L'espace de proximité de Genève est-il en passe de devenir le terrain de nouvelles expérimentations de coopérations franco-suisse ? Cette tendance s'explique en premier lieu par le besoin de plus en plus pressant pour Genève d'investir de nouveaux espaces fonciers mais pas uniquement. Elle s'explique aussi par la volonté politique d'inscrire la métropole genevoise dans une dynamique de coopérations scientifiques et industrielles plus large au plan local et profitable à la région Rhône-alpes et à la région lémanique dans leur ensemble. La Fondation Franco-Suisse pour la Recherche et la Technologie créée en 2006 à l'initiative de la Région Rhône-Alpes et de l'Etat de Genève a précisément pour vocation de favoriser les synergies franco-suisse et d'inciter les acteurs situés de part et d'autre de la frontière à mieux se connaître. Sa directrice, Madame Olfa Hooft observe : « L'ouverture de Rhône-Alpes à la région lémanique est presque naturelle et elle peut même se comparer aux échanges qui existent entre l'Alsace et Bâle. Il y a une similitude de spécialités dans cette grande région qui sont autant d'opportunités de coopérations scientifiques et industrielles ».

**La BioValley : un cluster trinational comprenant la France (Alsace), l'Allemagne (Freiburg) et la Suisse (Bâle)**

La BioValley apparaît aujourd'hui comme une initiative assez unique en terme de coopération transfrontalière dans le domaine des sciences de la vie. Lancée en 1996 à la faveur du programme Interreg I, l'idée d'une coopération transfrontalière entre les trois régions dynamiques dans le secteur biomédical s'est peu à peu concrétisée et réunit aujourd'hui bon nombre d'entreprises, de centres de recherche et d'universités dans une logique de coopération. Un travail de marketing et de communication contribue aujourd'hui à forger peu à peu la marque BioValley comme un pôle biotechnologique majeur en Europe.

Pour plus d'informations sur cette initiative, voir [www.biovalley.com](http://www.biovalley.com)

Peut-on alors entrevoir un modèle de développement conjoint entre Lyon et Genève qui soit à la fois plus ambitieux et plus affirmé ? A y voir de plus près, Lyon a de nombreux atouts à faire valoir auprès des acteurs genevois.

## Quels sont les leviers de croissance des biotechnologies et du secteur pharmaceutique aujourd'hui ?

Pour entrevoir les leviers de croissance des biotechnologies, il est important de bien identifier les modèles économiques qu'elles englobent car ce sont ces modèles qui, pour l'essentiel, orientent les stratégies d'alliances et de partenariats entre les acteurs du secteur.

Notons tout d'abord que, dans le secteur pharmaceutique, la durée moyenne entre la découverte d'une molécule et la mise sur le marché est située entre 10 et 15 ans pour un coût de R&D de 800 M€ en moyenne. De fait, ces données imposent nécessairement à l'entreprise d'atteindre une taille critique pour couvrir ces frais. Elles s'inscrivent en outre dans un contexte où le cycle de vie des produits ne cesse de décroître.

En conséquence, le secteur pharmaceutique est amené à se tourner de plus en plus vers les biotechnologies car elles viennent au secours d'une innovation pharmaceutique de plus en plus essoufflée. Les biotechnologies ouvrent en effet le champ à une meilleure connaissance des pathologies, une amélioration des modes d'action des médicaments et une rationalisation du développement clinique des produits. Elles contribuent à accroître l'efficacité de nouveaux médicaments (nouveaux gènes, donc nouvelles cibles, donc nouveaux médicaments) d'une part et à réduire la durée de développement des produits de 15 à 7 ans d'autres part. Certains prédisent que dans dix ans, environ 40% de la valeur ajoutée de l'industrie pharmaceutique proviendra directement des biotechnologies.

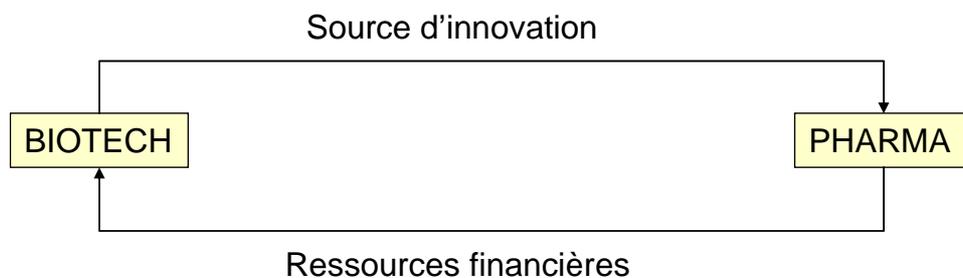
Sur le plan organisationnel, les groupes pharmaceutiques sont par conséquent tentés d'externaliser de plus en plus leur recherche pour comprimer leurs coûts et limiter leurs risques. Les alliances constituent donc les points d'ancrage stratégiques des réseaux de connaissances. Elles permettent aux grandes entreprises de combler les expertises manquantes de leur chaîne de valeur et d'accéder à de nouvelles technologies généralement situées très en amont de la chaîne.

En résumé, le développement des start-ups biotechnologiques s'inscrit dans la logique industrielle des grands groupes pharmaceutiques pour trois raisons essentielles :

- Pour maintenir leur croissance et faire face à la prochaine mise dans le domaine public de nombreuses molécules, il est nécessaire de commercialiser 3-4 médicaments par an
- Le modèle économique traditionnel basé sur la découverte de blockbuster (défini comme étant un composé qui, à maturité, génère des revenus annuels supérieurs à 1 Md€) est en perte de vitesse (baisse de la durée d'exploitation exclusive des molécules et croissance des génériques, mutations technologiques qui préfigurent une médecine de plus en plus personnalisée)

- Les coûts d'accès aux technologies et le nombre de technologies à maîtriser ne cesse de croître

Aujourd'hui, les sociétés de biotechnologies sont des relais d'innovation et donc de croissance pour l'industrie pharmaceutique. Réciproquement, l'industrie pharmaceutique est une source de financement importante pour les sociétés de biotechnologies.



Ce schéma s'observe particulièrement bien dans le développement actuel des biotechnologies en Suisse (voir encadré ci-après).

**Heureux comme la biotech en Suisse – Extrait des Echos (15 novembre 2006)**

« La Suisse abrite, avec Novartis et Roche, deux champions de l'industrie pharmaceutique parmi les plus prospères et les plus innovants, qui occupent respectivement le 4e et le 8e rang au classement mondial de leur secteur. La concentration progressive de l'industrie helvétique et son recentrage sur un certain nombre d'axes thérapeutiques l'ont conduite au fil des ans à se séparer de molécules, d'hommes, voire de centres de recherche entiers, quand ils ne correspondaient plus à ses priorités. Un certain nombre de molécules ont ainsi vu leur développement suspendu, tandis que se constituait un vivier de cadres formés au développement pharmaceutique. Tout cela a constitué un terreau favorable pour le développement d'une industrie locale de la biotech. En effet, « *si vous laissez partir celui qui menait le projet, jamais vous ne pourrez vendre votre molécule*, explique Michèle Ollier, directeur d'investissement chez Index Ventures. *Alors, si le projet est d'une ampleur suffisante, l'intérêt du groupe pharmaceutique comme du "champion" de la molécule, c'est alors de créer une spin-off* ». Actelion ou Basilea, aujourd'hui cotés en Bourse, sont exemplaires de cette stratégie que Roche, tout particulièrement, a su pratiquer avec talent. Quand, de surcroît, la spin-off trouve ensuite dans le grand groupe le partenaire dont elle a besoin pour achever le développement et commercialiser la molécule, la boucle est bouclée dans l'intérêt des deux parties ». (...)

Sans aller jusqu'aux relations symbiotiques qu'elle entretient avec les spin-off, l'industrie pharmaceutique a aussi été grande pourvoyeuse de fondateurs de start-up. Speedel, Addex et autre Arpida en sont de bonnes illustrations. Mais, pour compléter leurs équipes, les patrons de sociétés de biotech peuvent s'appuyer sur un autre atout de la Suisse : le caractère très international de villes comme Genève, Zurich ou Bâle, qui concentrent l'essentiel des entreprises dans les sciences de la vie. En Suisse, en effet, 20% de la population n'est pas helvète. Si le

manque de management compétent qui caractérise l'Europe existe aussi, c'est malgré tout avec moins d'acuité, car il n'est pas trop difficile d'attirer les étrangers.

Le processus d'innovation dans les biotechnologies s'appuie quant à lui sur trois profils types de stratégie pour une entreprise innovante de biotechnologie :

- La stratégie « développement pharmaceutique » : l'innovation est supportée par la start-up dans les phases I et II du développement du produit, puis ce dernier est transféré à un groupe pharmaceutique pour les phases III et IV de son développement. Son exploitation fait l'objet du versement de royalties à la biotech.
- La stratégie de « plate-forme technologique » : la start-up se positionne en tant que prestataire de services pour l'industrie pharmaceutique à travers des contrats de collaboration
- La stratégie « produit » où la start-up assure elle-même le développement et la commercialisation du produit

C'est au regard de ces différentes stratégies que l'on peut appréhender l'enjeu des alliances entre biotechnologies et groupes pharmaceutiques. L'entreprise GeNeuro installée chez Ecllosion (incubateur situé près de Genève) illustre parfaitement cet enjeu.

#### **Ecllosion de GeNeuro – article de La Tribune Médicale Online (avril 2006)**

GeNeuro obtient de bioMérieux, un des leaders mondiaux du diagnostic, une licence exclusive pour développer les applications thérapeutiques résultant de recherches conduites par bioMérieux dans le domaine des maladies neurologiques.

GeNeuro a été officiellement lancée aujourd'hui, en présence de nombreuses personnalités du monde politique et industriel, dont M. **Pierre-François Unger**, Président du Conseil d'Etat du Canton de Genève, de M. **Alain Mérieux**, Président de bioMérieux, des inventeurs et de nombreuses autres personnalités en provenance des deux côtés de la frontière. Ce projet constitue un exemple concret et prometteur de coopération régionale dans le domaine porteur des biotechnologies.

Travaillant dans le domaine des rétrovirus endogènes, l'équipe de bioMérieux identifia en 1992 la présence des rétrovirus chez des patients atteints de sclérose en plaques. Depuis, les équipes de bioMérieux et de l'INSERM ont progressé dans leur compréhension des mécanismes de déclenchement et de progression de la maladie pour leurs applications de diagnostic et thérapeutiques. Grâce à cette licence, GeNeuro va pouvoir traduire ces connaissances et ces brevets au développement de nouveaux médicaments contre les maladies du système nerveux, au premier rang desquelles la sclérose en plaques.

L'approche poursuivie par GeNeuro consiste à s'attaquer à des rétrovirus suspectés d'être un facteur déterminant dans le déclenchement et la progression de la maladie. Cette approche permet d'envisager le développement d'un traitement permettant de stopper la progression de la maladie, voire d'anticiper son émergence. Si les essais cliniques valident cette approche, les premiers médicaments pourraient être sur le marché dans 6 à 8 ans.

GeNeuro passera les deux prochaines années dans les locaux d'Ecllosion, afin d'effectuer les premières phases de développement préclinique, impliquant plusieurs hôpitaux spécialisés dans cinq pays

européens, et réunissant les plus grands experts de la sclérose en plaques du continent. Après le succès de cette phase de démarrage, ce sont plus de 30 emplois spécialisés qui devraient être rapidement créés, ancrant dans la région une société qui a le potentiel de devenir un leader dans le domaine des maladies neuro-dégénératives.

Tout en gardant les applications diagnostiques de la technologie, bioMérieux cherchait un partenaire pour en développer les applications thérapeutiques. BioMérieux a marqué sa confiance dans le plan de développement proposé par Ecllosion en soutenant la fondation de GeNeuro, une spin-off dont bioMérieux restera actionnaire et partenaire.

Ces stratégies d'alliances entre l'industrie et les entreprises de biotechnologies (mais également entre entreprises de biotechnologies elles-mêmes qui sont en progression depuis quelques années) et l'exemple donné par GeNeuro ne peuvent que nous interpellent quant aux implications territoriales qu'elles induisent. En effet, n'y a-t-il pas entre les deux pôles dynamiques que représentent Lyon et Genève des moyens de favoriser ces alliances de relative proximité afin de consolider leur développement mutuel ?

## Favoriser les collaborations entre industriels lyonnais et biotech genevoise

La région lémanique n'a pas la chance d'accueillir de grands groupes industriels chimiques et pharmaceutiques (les Big Pharma) sur son territoire : les leaders mondiaux suisses tels que Roche ou Novartis sont situés dans les régions de Bâle et de Zürich. Comme nous l'avons vu, ces grands groupes industriels sont à la fois des « émetteurs » de spin-off biotechnologiques et/ou partenaires de start-ups biotech à la recherche de nouvelles ressources financières et de réseaux puissants de commercialisation. Or, force est de constater qu'aujourd'hui les acteurs genevois de la biotech et des technologies médicales ont tendance à chercher cette puissance industrielle du côté de la Suisse allemande. Sans doute, la puissance industrielle de la région lyonnaise a-t-elle les moyens de contrebalancer cette tendance ! L'analyse est confortée par Hervé Perron, fondateur de GeNeuro qui est une spin-off de bioMérieux hébergée chez l'incubateur Ecllosion : *« Au niveau pharma, il n'y a pas grand-chose à Genève, donc ils sont obligés de s'appuyer sur Bâle ou Lucerne et culturellement, on voit bien que l'on devrait leur tendre un peu plus la main côté français pour contrebalancer ce pôle germanique par un pôle francophone plus fort grâce aux entreprises situées sur le bassin lyonnais (Sanofi Pasteur, Merial, bioMérieux) ! Pour l'instant, l'attractivité est plutôt côté allemand, c'est dommage ! »*. Sur la base d'un fond culturel commun et d'une langue commune entre la Suisse Alémanique et la région Rhône-Alpes, il apparaît opportun de développer un modèle de développement associant groupes industriels et start-ups biotech tel qu'il se dessine aujourd'hui en Suisse allemande. Et Hervé Perron d'insister : *« Il faut mobiliser les poids lourds de l'industrie lyonnaise ! On ne le sait peut-être pas assez, mais les*

*Genevois préféreraient largement échanger de ce côté-ci qu'avec les Etats germanophones de la Suisse !* ». Cette opportunité était d'ailleurs déjà mentionnée il y a quinze ans par le Docteur Charles Mérieux, persuadé de « *la vocation de la région frontalière à être une place idéale pour les biotechnologies entre Lyon, centre de virologie industrielle, et Genève, siège de l'OMS* ».

Nous aurions tort de sous-estimer la visibilité internationale et la vague d'innovations qui caractérisent aujourd'hui l'Arc Lémanique. Mais Lyon n'a pas à rougir vis-à-vis de sa voisine, au contraire. Disposant d'un arsenal industriel sans commune mesure avec ce qui existe dans la région lémanique, il suffirait peut-être maintenant que la métropole lyonnaise porte sa voix au delà de la frontière pour libérer un espace de coopération jusque là circonscrit à la région frontalière. Lyonbiopôle est sans conteste l'étendard sous lequel les acteurs économiques, scientifiques et politiques lyonnais peuvent aujourd'hui se rassembler pour faire valoir leurs atouts auprès de leur voisin helvétique.

## Profiter de la visibilité de Genève pour booster la biotech lyonnaise

Faut-il ou non se réjouir de la présence à nos portes d'un pôle qui rassemble aujourd'hui les ingrédients pour le développement de la biotech ? Malgré les freins à des coopérations renforcées entre Lyon et Genève mentionnées par les acteurs du terrain, il semble opportun d'envisager une politique plus volontariste de développement économique intégrant le pôle genevois afin de profiter de :

- la visibilité internationale de la place genevoise (car comme le dit Pierre Bélanger, chargé du développement international de Lyonbiopôle, « *une PME, dans le secteur de la biotechnologie, dès sa naissance, est condamnée à devenir internationale* »)
- l'accessibilité qu'offre Genève à des sources importantes de financement (internationales) (cf Genève, ville de négoce international) au vu des contraintes sans cesse plus fortes en terme de financement et de durée de développement des produits biotechnologiques
- la puissance de la recherche et de l'université genevoise (et lémanique en général) dont ce secteur est essentiellement issu et à l'heure où ce dernier se développe sur la base du croisement des disciplines de recherche.

Le développement de la biotech sur l'Arc lémanique est certainement à voir comme une aubaine pour le secteur médical lyonnais. Ce dernier, aujourd'hui en plein redéploiement, aura besoin, dans les années à venir, de s'alimenter en nouveaux projets dont la

provenance dépassera, par nécessité, le périmètre de l'agglomération lyonnaise, voire même le périmètre régional. Ce qui se joue aujourd'hui entre Lyon et Grenoble est sans nul doute la marque de nouvelles collaborations croisées qui sont un gage de compétitivité à long terme. Plus largement, c'est l'inscription de Lyonbiopôle dans un réseau international (déjà réelle à travers la présence des grands groupes qui le composent) qui assurera sa compétitivité et sa pérennité. Telle est la stratégie que semblent adopter les acteurs de Lyonbiopôle comme le résume Pierre Bélanger, responsable du développement international de Lyonbiopôle, en parlant de l'Eurobiocluster : « *La zone de l'Eurobiocluster concentre des marchés avec lesquels Lyon doit travailler parce que ce sont des endroits qui, actuellement en Europe, supportent un développement très proactif du secteur des biotechnologies. L'objectif de Lyonbiopôle, c'est de lever des projets de recherche et développement. Une fois qu'on a ratissé toute la région, on a besoin d'avoir des partenaires qui viennent de l'extérieur également. Donc sur le plan stratégique, c'est l'Europe de proximité* ». L'Arc lémanique (au même titre que Barcelone, Marseille, Munich et à plus long terme des territoires plus éloignés comme l'Alsace ou Heidelberg) sera très logiquement partie prenante de ce réseau si ce dernier bénéficie d'une impulsion suffisante.

>>>> **Contactez les**

>> **Acteurs**

### **Eclosion**

Eclosion est un incubateur de projets biotech créé en 2004 et situé à Plan-les-Ouates, près de Genève. Eclosion met à disposition des entrepreneurs des laboratoires équipés, des fonds d'amorçage et leur propose un réel accompagnement sur le plan managérial et commercial.

Contact : Benoît Dubuis

14, Chemin des Aulx

1228 Plan-les-Ouates - GE

Tel: ++41 (022) 880 10 10

Fax: ++41 (022) 880 10 13

[benoit.dubuis@eclosion.com](mailto:benoit.dubuis@eclosion.com)

[www.eclosion.com](http://www.eclosion.com)

### **Fondation Franco-Suisse pour la Recherche et la Technologie**

Créée en septembre 2006, son objectif est d'encourager des projets de coopérations scientifiques et industrielles entre la France et la Suisse

Contact : Olfa Hoofst

9, rte des Jeunes

Case postale 1629

CH-1211 Genève 11

Tél: +41 22 304 40 60

Fax: +41 22 304 40 70

[olfa.hoofst@ffsrt.ch](mailto:olfa.hoofst@ffsrt.ch)

[www.ffsrt.ch](http://www.ffsrt.ch)

### **Global Fund**

Créé à l'initiative de Kofi Annan en 2002, cette fondation basée à Genève s'est fixée comme objectif la lutte contre le paludisme, le sida et la tuberculose.

Contact : Chemin de Blandonnet 8

1214 Vernier

Geneva, Switzerland

Tel: +41 22 791 17 00

Fax: +41 22 791 17 01

[www.theglobalfund.org](http://www.theglobalfund.org)

## >> Initiatives

### **Bioalps**

Vitrine du secteur des biotechnologies et des technologies médicales de la région lémanique, Bioalps est à la fois une base de données et un réseau d'acteurs du secteur.

9, route des Jeunes

p.o. Box 1011 – CH

1211 Geneva 26

E-mail : [contact@bioalps.org](mailto:contact@bioalps.org)

Tel : +41 (0) 22 304 40 40

### **BioPARK**

Situé à la frontière genevoise, à Archamps, le BioPARK s'inscrit dans une ambition régionale et transfrontalière de développement de la recherche et de l'innovation dans le domaine des sciences du vivant, et plus particulièrement du biomédical. Le BioPARK vise à développer un pôle d'excellence international axé sur la thématique du vieillissement.

Contact : François Rieger

Domaine de Chosal

Site d'Archamps

74 160 Archamps

Tel : 00 33 (0)4 50 31 50 00

[info@site-archamps.com](mailto:info@site-archamps.com)

## >> Institutions

### **Organisation Mondiale de la Santé**

L'OMS est l'autorité directrice et coordonatrice, dans le domaine de la santé, des travaux ayant un caractère international au sein du système des Nations Unies.

Contact sur : [www.who.int](http://www.who.int)

### **CERN**

Le plus grand laboratoire de recherche en physique des particules.

Contact sur : [www.cern.ch](http://www.cern.ch)

### **Université de Genève**

Créée il y a près de 450 ans, l'Université de Genève est aujourd'hui la deuxième plus grande Haute école de Suisse. Fleuron de la cité de Calvin, l'institution jouit d'un rayonnement international.

Contact sur : [www.unige.ch](http://www.unige.ch)

### **Université de Lausanne**

En 2003, L'Unil créé deux nouvelles Facultés, marque d'une volonté de se centrer sur l'homme et le vivant : la Faculté de biologie et médecine et la Faculté des géosciences de l'environnement.

Contact sur : [www.unil.ch](http://www.unil.ch)

### **Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne**

L'EPFL est l'une des deux Ecoles Polytechnique fédérales en Suisse. Comme sa soeur zurichoise (ETHZ), l'EPFL a trois missions: la formation, la recherche et la valorisation au plus haut niveau international.

Contact sur : [www.epfl.ch](http://www.epfl.ch)

>>>> **Informez-vous**

### **Ouvrages**

Histoire de Genève, publiée sous la direction de Paul Guichonnet, Lausanne, Payot-Toulouse, Privat 1974; 3e éd., 1986

Histoire de Genève, Dufour Alfred, Que sais-je ? (Puf), 2001

Histoire de Genève, René Guerdan, édition Mazarine, 1981

Histoire Economique de la Suisse, JF Bergier, Armand Colin, 1984

Les Enjeux des Biotechnologies : complexité et interactions, Jean Hache, 2005

## Rapports

Biotechnologies en Suisse: moteur de croissance ou phénomène marginal ? par le Crédit Suisse, août 2003

Swiss Biotech Report 2007, Ernst&Young

Swiss Medtech Report 2007, Ernst&Young

>>>> **Approfondissez sur millenaire3**

>> **Interviews**

**Interview de M. Dubuis, ancien doyen de la Faculté des Sciences de l'EPFL et cofondateur de l'incubateur et fonds de capital d'amorçage Ecllosion**

*« Je dirais que c'est une logique de chaîne de valeur et de mise en réseau des acteurs de la région qui a prévalu. Cette logique se concrétise aujourd'hui par le réseau Bioalps pour ce qui est de la promotion régionale et Ecllosion dans le domaine de la valorisation »*

**Propos recueillis par Geoffroy Bing, le 9 octobre 2007**

**Interview de M. Legoff, physicien et directeur du bureau des transferts technologiques au CERN**

*« Il y a de forts développements à prévoir dans le domaine de la santé avec d'une part, tout ce qui touche à l'instrumentation médicale (imagerie) et d'autre part, ce qui touche à la thérapie et à l'utilisation d'isotopes (thérapie hadronique) »*

**Propos recueillis par Geoffroy Bing (Nova7), le 27 septembre 2007**

**Interview de M. Rieger, Directeur Général du BioPARK situé à Archamps**

*« Je dirais que Lyon a des relations internationales tandis que Genève est internationale ! De l'extérieur, Lyon a une terrible réputation d'être enfermée et obsédée par ses lyonnaiseries ! »*

**Propos recueillis par Geoffroy Bing (Nova7), le 27 septembre 2007**

**Interview de Mme Isabelle Nuttall, Senior Executive Officer à l'OMS et Mme Fadéla Chaïb,  
Communications Officer de l'OMS**

*« Il y a aujourd'hui un ensemble de fondations et d'organisations qui sont venues renforcer l'action de l'OMS et de ONUSIDA. Et ce n'est pas anodin si elles s'installent à Genève »*

**Propos recueillis par Geoffroy Bing (Nova7), le 27 septembre 2007**

**Interview du Professeur Denis Duboule, Directeur du Programme National de Recherche  
« Frontiers in Genetics » à l'Université de Genève**

*« Un chercheur en formation gagne, dans mon laboratoire, ce que va gagner un directeur de recherche à Paris ! »*

**Propos recueillis par Geoffroy Bing (Nova7) le 1<sup>er</sup> octobre 2007**

**Interview de Olfa Hooft, Directrice de la Fondation Franco-Suisse pour la Recherche et la  
Technologie**

*« L'ouverture de Rhône-Alpes à la région lémanique est presque naturelle et elle peut même se comparer aux échanges qui existent entre l'Alsace et Bâle »*

**Propos recueillis par Geoffroy Bing (Nova7), le 1<sup>er</sup> octobre 2007**

**Interview de Jean-Louis Meynet, ancien directeur de la Direction des Affaires  
Economiques et Internationales du Grand Lyon. Monsieur Meynet dirige aujourd'hui le  
bureau de Lyon de Cushmann & Wakefield, cabinet de conseil en immobilier.**

**Propos recueillis par Geoffroy Bing (Nova7), le 19 octobre 2007**

*« Lyon doit exercer un rôle de leadership sans ambiguïté dans la région, elle doit en devenir la tête de réseaux, en priorité à travers Lyonbiopôle qui joue un rôle de vitrine »*

**Entretien avec Hervé Perron, chercheur chez bioMérieux, directeur de Geneuro**

**Propos recueillis par Geoffroy Bing (Nova7) le 25 octobre 2007**

*« Favoriser les synergies permettrait de faire basculer toute la Suisse francophone vers la France alors qu'actuellement ils sont obligés de se tourner vers les industriels pharmaceutiques situés en Suisse Allemande »*

