

Inventer aujourd'hui la médecine de demain

Pierre Tambourin



Directeur général
de Genopole®,
Genopole®,
2, rue Gaston Crémieux,
CP 5723, 91057 Évry Cedex,
France.

pierre.tambourin@genopole.com
genopole.com

Genopole® fête son 5^e anniversaire. Ce bioparc créé à Évry devient peu à peu un pôle de référence scientifique en génomique et postgénomique et un centre industriel crédible dans le domaine des biotechnologies. Le site regroupe déjà 25 laboratoires labellisés par les EPST (CNRS, Inserm, Inra, CEA) le plus souvent mixtes avec l'université d'Évry. Ce potentiel de recherche a contribué à la mise en place rapide d'un pôle d'enseignement proposant désormais un cycle de formation complet en biologie et sciences connexes à l'Université Évry-Val d'Essonne.



L'Université Évry Val-d'Essonne offre un cycle complet de formation en biologie et sciences connexes (© Université Évry Val-d'Essonne).

Un technoparc de jeunes entreprises innovantes s'est constitué en parallèle : 48 entreprises, pour la plupart créées *ex nihilo*, sont aujourd'hui installées au sein du campus. Au total, près de 1 700 personnes travaillent à Genopole®.

C'est une fierté pour toute l'équipe Genopole® et ceux qui, sans faillir, ont soutenu ses efforts (l'État, le Conseil régional d'Île-de-France, le Conseil général de l'Essonne, la ville d'Évry, l'Association française contre les myopathies [AFM], la Chambre de commerce et d'industrie de l'Essonne...) que d'être parvenu, en si peu de temps, à mettre en place un « écosystème », certes encore fragile, mais viable et dynamique. Scientifiques, entrepreneurs et enseignants travaillent en synergie et s'efforcent d'améliorer la compétitivité de la France dans la bataille technologique et économique qui se livre actuellement à l'échelle mondiale autour des sciences du vivant.

Genopole® démontre avec force que les chercheurs du secteur public ne sont plus hostiles à l'idée de participer à la transformation de leurs résultats scientifiques en innovations, et qu'ils sont prêts à prendre leurs responsabilités au regard des enjeux économiques qui accompagnent le développement de la recherche. À condition de trouver de l'aide et un environnement favorable !

Comblent le retard français dans le domaine des biotechnologies

Les entreprises de biotechnologies ont déjà prouvé leur importance notamment dans le domaine de la santé : aujourd'hui, près de 50 % des médicaments innovants sont mis au point par des jeunes pousses biotechnolo-



giques. Les prédictions tendent à montrer que ce chiffre atteindra 80 % en 2010.

Une ambition a présidé à la création de Genopole® en 1998 : permettre à la France de prendre pied dans ce secteur en plein essor et rattraper une partie du retard accumulé sur nos voisins britanniques et allemands, et surtout sur le géant américain. Les États-Unis ont en effet été les premiers à prendre toute la mesure de l'importance des sciences du vivant et de leurs applications industrielles, en particulier grâce aux biotechnologies. Dès la fin des années 1970, on y comptait plusieurs entreprises biotechnologiques déjà solides.

À l'époque, la France a sous-estimé les enjeux industriels de cette technologie émergente. Elle a parié, avec le formidable succès que l'on sait, sur de grands projets (TGV, Airbus, Ariane, nucléaire...) aujourd'hui fleurons de l'industrie française. Il aura fallu plus de 20 ans pour que la révolution biotechnologique atteigne la France. Mais grâce à l'action forte des gouvernements successifs, au soutien indéfectible des collectivités territoriales franciliennes et, on ne le rappellera jamais assez, au rôle moteur joué par l'Association française contre les myopathies, le projet Genopole® a pu voir le jour en 1998.

Un pari audacieux

Parvenir, à Évry, à mettre sur pied un biotechnoparc associant formations universitaires, laboratoires de recherche et entreprises innovantes tenait pourtant de la gageure.

Il s'agissait d'abord de créer un campus scientifique de haut niveau et fortement multidisciplinaire. En effet, demain, les sciences du vivant seront interdisciplinaires ou ne seront pas. Avec le développement de la biologie à grande échelle, l'informatique, les mathématiques, les sciences pour l'ingénieur et la chimie combinatoire sont devenues incontournables. Complexité, automatique, robotique, parallélisme, réduction des coûts, donc miniaturisation, sont des préoccupations de chaque instant pour la biologie. Nombre de ces questions sont aujourd'hui étudiées au sein des 25 laboratoires du site.

Genopole® s'efforce en permanence d'établir des passerelles solides entre le monde de la recherche et celui des jeunes entreprises. Et les échanges qui s'établissent entre les laboratoires et les entreprises créées ou implantées sur le site contribuent pour une part à la qualité de la recherche développée par les uns et à celle des innovations technologiques proposées par les autres.

GENOPOLE® EN BREF

Genopole® est un groupement d'intérêt public (GIP) pour une mission claire : développer et animer un espace d'innovation centré sur l'homme, sa santé et son environnement, associant recherche fondamentale, enseignement universitaire et entreprises. Ce biotechnoparc créé à Évry en 1998 fédère aujourd'hui 25 laboratoires et 48 entreprises, et peut s'appuyer sur un pôle universitaire assurant un cursus complet de formation aux sciences du vivant.

Chiffres clés :

- 25 laboratoires de recherche publique et universitaire
- 48 entreprises de biotechnologies
- 1 700 emplois
- 70 000 m² de parc immobilier

2003, UNE BONNE ANNÉE POUR LES ENTREPRISE DE GENOPOLE®

Récession oblige, les capitaux «risqueurs» ne financent désormais que les entreprises les plus prometteuses. Malgré ce contexte difficile marqué par une baisse sensible des investissements, les sociétés génopolitaines ont séduit les capitaux «risqueurs». En 2003, elles ont ainsi remarquablement tiré leur épingle du jeu. Elles ont en effet réalisé à elles seules 61,9 % des premiers tours de levées de fonds (2 M € pour Gene Signal et 4,5 M € pour BioMethodes, soit 6,5 M € sur un total de 10,5 M €) et 55,12 % des seconds tours (12 M € pour UroGene, 4 M € pour Nautilus Biotech et 5 M € pour Novagali SAS, soit 21 M € sur un total de 38,1 M €), soit approximativement 56 % de l'investissement biotech français en 2003.



La pépinière d'entreprise de Genopole® abrite les jeunes pousses durant leurs premières années d'existence (© Grieson/Pasquier/RAPHO/Genopole®).



Un pôle d'excellence de l'innovation biomédicale

Pour l'avenir, nous nous sommes fixé un nouvel objectif ambitieux : se situer d'ici à 5 ans parmi les dix plus grands pôles mondiaux d'innovation biotechnologique à visée thérapeutique. Cela suppose de renforcer encore la recherche, véritable clé de voûte du triptyque science-enseignement-industrie qui caractérise Genopole®. Dans le cadre du contrat plan État-Région,



La fertilisation croisée de la recherche publique et de la recherche privée produit un environnement propice à l'innovation (© Grison/Pasquier/RAPHO/Genopole®).

l'université d'Évry disposera d'un nouveau bâtiment dédié à la biologie. Situé au cœur du campus, il devrait accueillir plus d'un millier d'étudiants et quelque 400 chercheurs. Les nouvelles plates-formes technologiques – centre d'exploration fonctionnelle, pôle d'imagerie, centre de ressources biologiques – qui viendront prochainement s'ajouter aux infrastructures existant sur le campus devraient également favoriser l'implantation de nouveaux laboratoires. Ces installations renforceront également l'attractivité du site pour les entreprises, et notamment les sociétés biopharmaceutiques que nous souhaitons attirer à proximité de Genopole®.

Mais un facteur clé pour atteindre ces objectifs sera la capacité de Genopole® à transformer rapidement le fruit de la science et de la recherche industrielle développées à Évry (et ailleurs) en pratiques médicales nouvelles, mieux à même de satisfaire les attentes des malades et de leurs familles. Cela implique d'intégrer une nouvelle dimension hospitalière dans le continuum innovant déjà existant. La construction d'un nouvel hôpital de 819 lits à proximité immédiate du campus vient d'être décidée et devrait grandement y contribuer. Une réflexion s'est déjà engagée quant à l'installation d'un service prenant en charge les patients souffrant d'affections génétiques. Et pourquoi ne pas imaginer la création d'une antenne hospitalo-universitaire – en partenariat avec le CHU du Kremlin Bicêtre – qui faciliterait la mise en place d'un programme de recherches cliniques et thérapeutiques en lien avec les biotechnologies ?

Il semble aujourd'hui probable que les technologies issues de la génomique et de la postgénomique bouleverseront la pratique médicale dans les 10 ans à venir. Cette proximité avec les praticiens hospitaliers créera de nouvelles synergies qui seront autant d'atouts pour permettre à Genopole® d'atteindre ses objectifs. ♦

To devise today the medicine of the future

Sociétés du campus Genopole®	1 ^{er} tour (M €)	2 ^e tour (M €)
Gene Signal	2	
Urogene		12
Nautilus		4
Novagali		5
Biométhodes	4,5	
Total	6,5	21
Biotechs françaises		
Total des 1 ^{ers} tours en France en 2003	10,5	
Total 2 ^{es} tours en France en 2003		38,1
% Sociétés du campus Genopole®/total levées de fonds des biotechs en France		
% des levées de fonds en France en 2003 (1 ^{ers} tours)	61,90 %	
% des levées de fonds en France en 2003 (2 ^{es} tours)		55,12 %

Tableau I. Principales levées de fonds des biotechs françaises (1^{er} et 2^e tours de financement hors amorçage).

Source : France Biotech/Biotech Info - 12 novembre 2003.

TIRÉS À PART

P. Tambourin