12 | 2013

Bassin de vie de Rouen : enjeux et stratégie de recherche et d'innovation

Le bassin de vie de Rouen est le cœur économique de la Haute-Normandie, dont il concentre 39% de la population, 41% des emplois et 73% des étudiants. Il possède un profil assez proche de celui de sa région, notamment une identité industrielle et une présence significative d'activités de services. Il se trouve donc dans un rapport de forte interaction avec elle.

La situation de la recherche et de l'innovation en Haute-Normandie

La Haute-Normandie se situe dans une position intermédiaire par rapport aux autres régions françaises : avec 1 836 954 habitants en 2010, elle représente en effet la 14e région sur le plan démographique. Elle est également le 13e pôle économique et étudiant.

À la lecture de certains indicateurs, la situation de la région peut sembler plus contrastée en matière de recherche et d'innovation. Consacrant 1,3 % de son PIB aux dépenses de R&D, alors que la moyenne française s'établit à 2,1 %, la Haute-Normandie possède des effectifs de chercheurs qui pourraient encore être étoffés (3 120 postes en équivalent temps plein, 15e rang national) et réalise pour l'heure 1,2 % de la production scientifique nationale hors sciences humaines et sociales (16e).

Cette situation est en réalité étroitement liée à la prépondérance du secteur privé dans la recherche régionale. Le montant total des dépenses allouées par les acteurs hauts-normands à la R&D s'élève ainsi à 676 millions d'euros en 2008 (13e), mais provient à 84 % des entreprises, dont l'effort significatif de R&D constitue un atout pour la région (10e), tandis que celui du secteur public reste en retrait (17e). Les entreprises à l'origine de cet effort appartiennent principalement aux filières de l'automobile, de la chimie et de la pharmacie.

En matière de production scientifique, la région se distingue plus particulièrement dans les domaines de la chimie, la recherche biomédicale (13e), et surtout la chirurgie, gastro-entérologie et urologie. Elle apporte également une contribution significative aux innovations françaises (9e région pour les demandes de brevets européens), notamment dans les domaines des procédés industriels (3e) et de la chimie-matériaux (4e).

La recherche régionale doit cependant gagner encore en visibilité. Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, nombreux et parfois très spécialisés, ont commencé à renforcer leurs coopérations. Ils doivent aussi mieux s'insérer dans les réseaux internationaux, comme en témoigne leur taux de co-publications européennes et mondiales qui reste inférieur à la moyenne nationale. Les États-Unis sont le principal pays où se trouvent les partenaires des chercheurs hauts-normands ; la région de Bruxelles est la principale région européenne partenaire. Le renforcement des liens internes et externes permettra d'améliorer l'ancrage des chercheurs sur le territoire et l'attractivité de celui-ci vis-à-vis des chercheurs franciliens ou étrangers.

En outre, beaucoup de PME et PMI présentes en Haute-Normandie ont des activités essentiellement tournées vers la production, ce qui tend à freiner la dynamique régionale d'innovation. Souvent sous-traitantes et restant à l'écart de la R&D menée par les plus grands groupes, ces entreprises possèdent des fonctions de conception et recherche peu étoffées ou, le cas échéant, sont peu structurées pour valoriser leurs innovations. Certaines cherchent à se renforcer en développant des coopérations avec d'autres entreprises ou des centres de recherche, au sein des nombreuses filières qui se sont constituées à l'échelle régionale et qui sont en train d'émerger à l'échelle inter-régionale. Elles peuvent également bénéficier de l'accompagnement proposé par les structures, multiples mais encore trop cloisonnées, qui interviennent dans le champ du développement économique et de l'innovation, ou qui ont été créées pour aider les chercheurs à valoriser leurs découvertes. De façon générale, des opportunités de consolidation des filières et d'autres types de partenariats existent, qui demandent désormais à s'organiser en un véritable réseau ■

agence d'urbanisme de rouen et des boucles de seine et eure

La stratégie de la recherche et de l'innovation

Afin de répondre à ces enjeux, la région Haute-Normandie s'est engagée dans l'élaboration d'une stratégie de recherche et d'innovation. Le premier volet de cette stratégie, publié en 2009, a pour idée directrice d'ouvrir la recherche et l'innovation à l'ensemble du tissu socio-économique régional, en structurant celui-ci autour d'un véritable « moteur de recherche et d'innovation ».

Le système ainsi visé repose sur une série de principes complémentaires, énoncés dans la stratégie régionale. L'innovation ne doit plus être réduite à ses aspects technologiques, mais au contraire être encouragée sous toutes ses formes. Elle doit donc devenir une démarche animant toutes les fonctions de l'entreprise. Enfin, elle ne peut s'effectuer uniquement sous la pression des marchés (innovation montante), mais doit aussi procéder de la recherche (innovation descendante).

Ces principes forment la culture à diffuser auprès des entreprises dans le cadre d'un accompagnement renforcé. Assuré par un réseau d'acteurs dont la coordination et l'animation sont confiés à l'agence régionale de l'innovation SEINARI (cf. partie 3), cet accompagnement est défini comme un suivi à toutes les étapes, avec des efforts particuliers de sensibilisation et d'information, de détection des projets ainsi que de conseil en commercialisation. Il doit également s'inscrire dans un temps long, afin de permettre aux entreprises de franchir progressivement des paliers, depuis l'innovation d'organisation ou de procédés jusqu'à l'innovation de rupture ou l'innovation collaborative internationale.

Pour décloisonner les milieux de la recherche et de l'innovation, la stratégie régionale préconise par ailleurs d'organiser 6 grands réseaux de recherche sur son territoire. Ces réseaux regroupent toute la diversité des acteurs de la recherche et de l'innovation, souvent autour de pôles de compétitivité :

- « énergie, électronique, matériaux » : ce réseau associe les filières automobile et aéronautique, le pôle de compétitivité Mov'eo, ou encore l'Institut Carnot « énergie et systèmes de propulsion » ;
- « transports, logistique et technologies de l'information » : adossé au pôle de compétitivité Nov@log, ce réseau réunit les filières des transports et de la logistique, de l'automobile, de l'aéronautique et de l'agro-alimentaire ;
- « chimie, biologie, santé » : ce réseau regroupe les acteurs de ces 3 filières, mais aussi de l'agro-alimentaire, les grappes technologiques de la PharmaValley et le pôle de compétitivité Cosmetic Valley, et développe des liens avec le pôle francilien Medicen.
- « sciences de l'environnement, analyse et gestion du risque » ;
- « végétal, agronomie, sols, innovation » ;
- « culture et société en Normandie ».

Cette stratégie est complétée par la définition d'un domaine d'action prioritaire : la performance énergétique. Englobant la plupart des 6 réseaux thématiques, ce domaine garantit la cohérence du projet régional avec le tissu économique, tout en assurant sa lisibilité. C'est notamment dans ce cadre que l'appel à projets « Énergies » a été lancé en 2011, visant à soutenir les projets de recherche et les investissements des entreprises grâce à un fonds de 150 millions d'euros. Renouvelé en 2013, le dispositif est désormais utilisé avec une attention particulière portée aux secteurs de l'éolien offshore et de l'électro-mobilité.

La future stratégie régionale « de spécialisation intelligente en recherche et innovation » pour la période 2014-2020 confirme les domaines identifiés : vieillissement et performance des matériaux, fiabilité des systèmes embarqués, efficacité des systèmes énergétiques de propulsion, nouvelles technologies en chimie et biologie appliquées à la santé et au bien-être. Elle cible également plusieurs domaines émergents : éolien, multi-modalité et performance logistique.

En complément de cette stratégie, la Région entend soutenir le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC), consciente de la contribution qu'elles peuvent apporter à la compétitivité des autres filières. Elle se mobilise notamment pour encourager la création d'une filière du numérique sur son territoire. Elle a par ailleurs confié à la Communauté de l'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe (La CREA) un rôle pilote dans ce domaine.

Le technopôle du Madrillet

Le technopôle du Madrillet est le principal site technologique de l'agglomération rouennaise.

Situé à Saint-Etienne-du-Rouvray, au sud de Rouen, il réunit :

- 3 établissements d'enseignement supérieur majeurs : l'Université de Rouen (UFR de sciences et techniques), l'INSA de Rouen et l'ESIGELEC ;
- 20 laboratoires, comme l'IRSEEM, l'Institut des matériaux de Rouen, le Complexe de recherche interprofessionnelle en aérothermochimie (CORIA)... ;
- le siège du pôle de compétitivité Mov'eo et les services du pôle Nov@log ;
- les équipes d'animation de filières telles que Normandie AeroEspace (aéronautique/spatial/défense), Logistique Seine Normandie (logistique), Aria Haute-Normandie (automobile) et Nov&atech (agro-ressources) ;
- les pépinières d'entreprises Innovapôle 76 et Seine Ecopolis.

Il accueille ainsi environ 500 chercheurs et 2 500 emplois.

La stratégie de recherche et d'innovation portée par La CREA est en parfaite adéquation avec celle de la Région. Dans le secteur des technologies de l'information et de la communication, elle s'est ainsi traduite par l'ouverture de Seine Innopolis, à l'automne 2013, site de 10 000 m² de bureaux en cœur d'agglomération doté d'une pépinière d'entreprises et d'un espace de travail collaboratif, « La Cantine ». Cette pépinière complète une offre d'hébergement déjà riche :
• Seine Biopolis, pépinière - hôtel d'entreprises dédié au secteur de la biologie et de la santé, bénéficiant de plusieurs laboratoires et équipements spécifiques, et situé à proximité du CHU et de la faculté de Médecine et Pharmacie ;
• Seine Ecopolis, pépinière - hôtel d'entreprises dédié à l'éco-construction, dont l'ouverture aura lieu en 2014 ;
• Seine Actipolis, parc d'activités industrielles, artisanales et mixtes, intégrant un hôtel d'entreprises composé d'ateliers et de locaux tertiaires ;
• Seine Creapolis, pépinière proposant des bureaux et des ateliers aux entreprises de tout type et de tout secteur d'activité ■

Les outils de cette stratégie dans le bassin de vie de Rouen

La principale initiative prise pour favoriser l'application de la stratégie régionale a été la création, en 2009, d'une agence de l'innovation, SEINARI. Cette agence a pour missions de piloter le réseau des structures d'accompagnement, mais aussi de participer au montage et au suivi des projets d'innovation.
Les actions qu'elle contribue à mener sont ainsi la formation des acteurs partenaires, l'organisation de rencontres entre les milieux économiques et scientifiques, la visite d'entreprises (plus de 5 000 en 2012), l'accompagnement de celles qui le souhaitent (plusieurs centaines de projets d'innovation suivis chaque année), la recherche de financements pour soutenir leurs projets, ou encore la valorisation des découvertes réalisées par les chercheurs. Elle intervient également dans la création d'entreprises (32 projets accueillis en 2012), grâce à un incubateur qui peut fonctionner en lien avec les laboratoires de recherche présents sur le territoire.
Le réseau « J'innove à Rouen » organisé par La CREA, en partenariat avec SEINARI, la CCI de Rouen et l'ADEAR, favorise la création et le développement d'entreprises innovantes. Il propose une série de prestations d'accompagnement, comprenant l'hébergement, l'aide au financement, le conseil et la formation dans différents domaines ainsi que la mobilisation des autres réseaux existants (établissements d'enseignement supérieur, pôle de compétitivité, Normandie Business Angels, Entreprendre Seine Eure, clubs d'entreprises...). Il a été distingué au niveau européen par le label « centre européen des entreprises et de l'innovation » (CEEI) ■

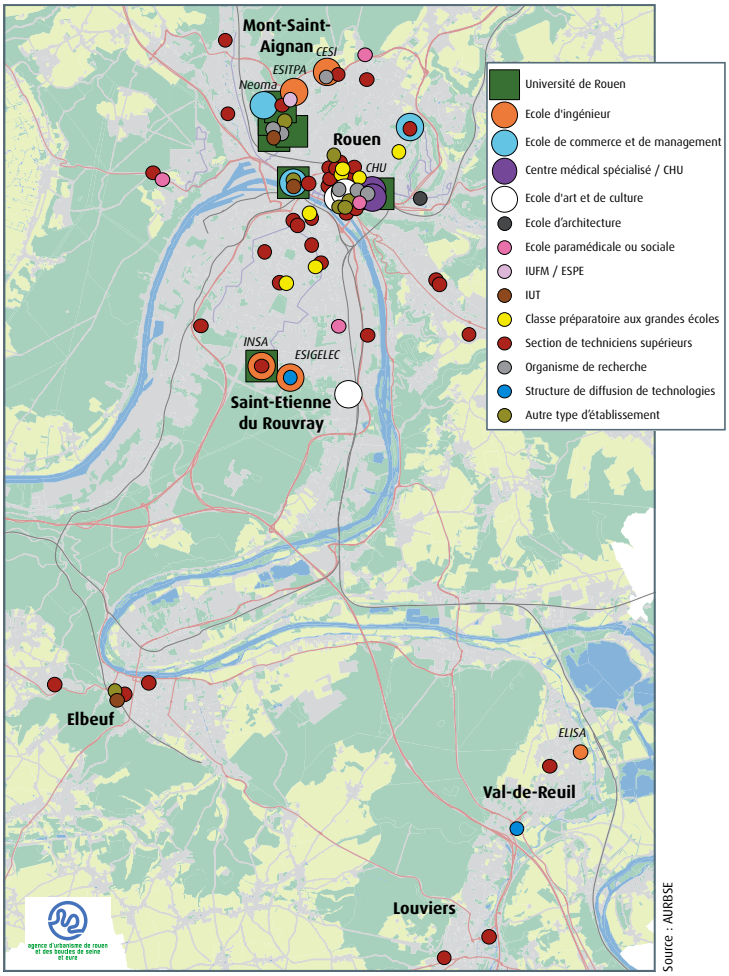
Près d'une centaine d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche

Ces établissements ont développé de nombreuses coopérations stratégiques au cours des dernières années, en formant par exemple :
• la Conférence de l'enseignement supérieur de l'agglomération de Rouen (CESAR) ;
• la Communauté d'universités et établissements (CUE) Normandie Université, anciennement Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), qui mène une réflexion inter-régionale à l'échelle de la Haute-Normandie et de la Basse-Normandie.

CREA'VENIR, la promotion de l'électro-mobilité

Ce plan comprend plusieurs volets :
• l'utilisation d'un parc d'une trentaine de véhicules 100 % électriques ;
• l'instauration de la gratuité du stationnement pour les véhicules électriques ;
• le déploiement d'un réseau de bornes de recharge ;
• le lancement d'une étude sur l'opportunité d'un service de véhicules électriques en libre service ;
• la réflexion, à l'échelle de l'Axe Seine, dont l'objectif est d'aboutir à l'installation de bornes de recharge sur l'autoroute A 13.

Établissements d'enseignement supérieur et de recherche dans le bassin de vie de Rouen



Source : AURBSE

2 Instituts Carnot

• Energie et Systèmes de Propulsion (ESP), spécialisé dans l'énergie et les transports ;

• le Consortium pour l'Accélération de l'Innovation et de son Transfert dans le Domaine du Lymphome (CALYM), spécialisé dans la cancérologie.

4 structures de diffusion de technologies

Deux « centres de ressources technologiques » :
• le centre « Analyses et Surfaces », à Val-de-Reuil, spécialisé dans les matériaux ;
• l'Institut de recherche en systèmes électroniques embarqués (IRSEEM), laboratoire de recherche de l'ESIGELEC.

Deux « plateformes technologiques » :
• Primacen, à Mont-Saint-Aignan, dédiée à l'imagerie cellulaire ;
• Pissaro, à Rouen, consacrée à la protéomique (étude des protéines).

5 centres d'excellence

• le Centre d'Expertise et de Valorisation de l'Eolien (CEVEO), collaboration d'une quinzaine de laboratoires de recherche ;
• le Campus d'Intégration des Systèmes Embarqués (CISE) pour l'automobile, l'aéronautique et le numérique ;
• Normand Serres, projet de serres expérimentales porté par l'école ESITPA ;
• le Medical Training Center, qui sera ouvert par le CHU de Rouen en 2016 ;
• le FABLAB mobile actuellement développé par l'école d'ingénieurs CESI.

7 investissements d'avenir

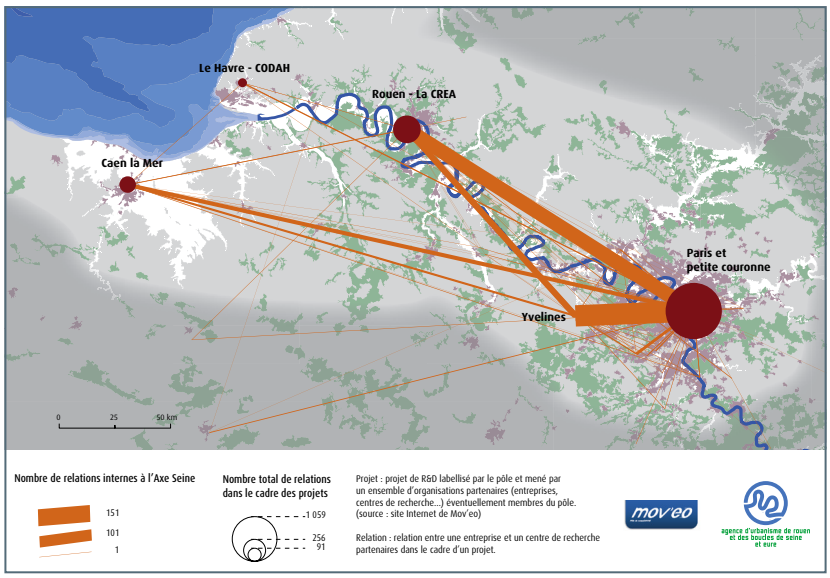
• 2 initiatives d'excellence en formations innovantes
- l'Institut InnovENT-E, institut de formation multi-sites destiné aux PME et PMI innovantes à l'export ;
- le Réseau des écoles de management et d'ingénierie de la Santé (REMIS) ;

• 2 laboratoires d'excellence (Labex)
- le Centre des matériaux pour l'énergie et de la combustion propre (EMC3), regroupement de laboratoires en chimie, matériaux et énergie ;
- le projet SYNORG, alliance de laboratoires en chimie de synthèse ;

• 2 équipements d'excellence (Equipex)
- le Groupe d'études et de nano-analyses des effets d'irradiations (GENESIS), pour l'analyse des matériaux irradiés ;
- le projet EQUIP@MESO, consistant à acquérir des ordinateurs de grande puissance de calcul et à les mettre en réseau sur le territoire national ;

• 1 infrastructure nationale en biologie-santé : la plateforme F-CRIN.

Relations entre entreprises et centres de recherche au sein du pôle de compétitivité Mov'eo



Sources : Mov'eo - AURBSE

3 pôles de compétitivité

• Mov'eo (Ile-de-France, Haute-Normandie, Basse-Normandie), dédié à l'automobile et aux systèmes de transports ;
• Cosmetic Valley (Ile-de-France, Haute-Normandie, Centre), dédié aux produits cosmétiques ;
• Nov@log (Haute-Normandie), dédié à la logistique.

Liens utiles :

• Région Haute-Normandie : www.hautenormandie.fr
• Communauté de l'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe : www.la-crea.fr
• Agence d'urbanisme de Rouen et des boucles de Seine et Eure : www.aurbse.org
Infolio #5 : « Bassin de vie de Rouen : effectifs d'étudiants et établissements d'enseignement supérieur » (septembre 2013)

agence d'urbanisme de rouen et des boucles de seine et eure

101, boulevard de l'Europe
CS 30220
76004 Rouen Cedex 1

Tél : 02 35 07 04 96
Fax : 02 35 36 82 98

Courriel : contact@aurbse.org
Site : www.aurbse.org