



**Compte rendu de la réunion du  
comité de pilotage  
sur**

**LES TRANSPORTS DANS LE RHIN SUPERIEUR**

**le 19 février 2007 au conseil général du Haut-Rhin**

Après une courte introduction de l'actualité du Forum Carolus (organisation du Forum et publications) Henri de Grossouvre a cédé la parole à Raymond Woessner qui fut l'intervenant principal de cette soirée. Après les différentes interventions Henri de Grossouvre a modéré un débat riche et animé.

I - L'intervention principale de la soirée, effectuée par :

**Raymond Woessner**, Agrégé de géographie, Maître de conférence à l'IUFM d'Alsace, à Strasbourg. Chercheur au Centre de Recherches sur les Arts, les Sciences et les Techniques (CRESAT) à l'Université de Haute-Alsace (Mulhouse) et chercheur associé de la Jeune Equipe de l'Institut de Géographie et d'Aménagement de l'Université Louis Pasteur à Strasbourg. Il est vice-président de l'Association de Prospective Rhénane.

Et a porté sur le thème suivant :

## **La métropolisation et la grande vitesse : quels enjeux pour l'Alsace ?**

Selon François Heisbourg, la mondialisation produit « un système-monde visqueux », « un monde sans maîtres » où l'hégémonie des Etats est improbable alors que l'anarchie est possible (Heisbourg, 2007). Si la capacité de structuration des territoires par les Etats va en s'amenuisant, le vide relatif qui en résulte est occupé par les villes et plus précisément par les métropoles. Sur la base du libéralisme économique, celles-ci créent un réseau planétaire, parfois dénommé l'archipel mégapolitain mondial (AMM) (Dollfus, 1997). Il s'agit d'un club fermé, dominé par New York, Londres, Tokyo et Paris, et que certaines grandes villes essaient de rejoindre sans être sûres de pouvoir atteindre la taille critique pour pouvoir y parvenir, à l'image de Lille, Lyon et Marseille en France. En Alsace, Strasbourg n'apparaît dans aucune liste concernant l'AMM ou ses variantes. La région se situe dans une catégorie seconde. Elle cherche sa place en Europe. Elle essaie de développer des fonctions de commandement et d'innovation. D'une manière ou d'une autre, elle tente de se connecter sur les portes d'entrée globales.

L'objectif de ce papier n'est pas d'analyser l'ensemble du processus de la métropolisation de Strasbourg et de l'Alsace, mais d'examiner comment la région pose la

problématique de l'accès à l'AMM par ses réseaux physiques de transport. L'année 2007 constitue bien entendu un moment fort puisque le TGV arrive en Alsace à partir du 10 juin (si l'on excepte le TGV Méditerranée depuis 2004). Le premier fait important concerne la relation de concurrence et de complémentarité entre le mode aérien et la grande vitesse ferroviaire. Lorsque le temps de parcours total est inférieur à 3 heures, il est usuellement admis que le TGV l'emporte sur l'avion. Outre le choix modal, une deuxième interrogation concerne les impacts de la grande vitesse en fonction des échelles territoriales : les logiques diffèrent selon que l'on raisonne à l'échelle du Rhin supérieur, de l'Alsace, de l'agglomération de Strasbourg ou de Mulhouse, enfin du seul quartier de la gare... Mais tout se tient pour faire système : la performance d'ensemble dépend de l'efficacité relative de tous les maillons associés. Dans une région traditionnellement fragmentée, l'accession à l'excellence apparaît difficile (Woessner, 2007) ; elle dépend d'un jeu d'acteurs complexe associant les élus, les administrations déconcentrées, les entreprises, voire même les associations de citoyens.

## **1. L'échelle monde**

L'Alsace et le Pays de Bade apparaissent comme des territoires « en creux », cernés par des métropoles qui leur sont extérieures, comme Paris (2<sup>e</sup> aéroport d'Europe), Francfort-sur-le-Main (3<sup>e</sup>) et Zurich (15<sup>e</sup>) qui sont autant de portes d'entrée globales. Sur la base des meilleurs temps de parcours, le TGV-Est met la gare centrale de Strasbourg à 2 heures 29 minutes de la gare TGV de Roissy-Charles de Gaulle. En 2007, l'aéroport de Francfort reste à 2 heures 5 et celui de Zurich à 3 heures 10 environ (il n'y a pas de connexion directe vers cet aéroport et il faut changer de train soit à Bâle, soit en gare centrale de Zurich). Malgré le TGV et malgré des trains peu rapides vers Francfort, la plate-forme aéroportuaire allemande garde l'avantage ; elle bénéficie en outre de 8 trains quotidiens contre 4 pour Roissy-CDG.

On compte 443 km entre Strasbourg et Roissy-CDG, 202 km entre Strasbourg et l'aéroport de Francfort. Vers 2013, la combinaison du nouveau pont strasbourgeois sur le Rhin et de la mise à grande vitesse de la ligne ferroviaire Francfort - Bâle donnera un avantage supplémentaire à Francfort et à Zurich. Dès l'entre-deux-guerres, Walter Christaller avait déjà évoqué cette hiérarchie avec Francfort et Zurich comme villes primatiales du Rhin moyen-supérieur (Bailly, 1975). Mais les affrontements nationalistes et le nazisme ont détourné les Alsaciens pour longtemps du tropisme exercé par la métropole allemande. A présent, il importe de se préoccuper des relations avec Francfort tout comme avec Zurich, dont l'Alsace peut devenir une sorte d'arrière-pays au même titre qu'avec Paris.

## **2. L'échelle Europe et Méditerranée**

Les deux aéroports de Strasbourg-Entzheim et de Mulhouse-Bâle (EuroAirport) desservent largement l'Euroméditerranée, mais de manière fort différente. Étonnamment, Strasbourg, la « capitale de l'Europe », dispose d'abord d'un aéroport franco-français ; la première desserte étrangère est Luxembourg avec seulement 44.830 passagers en 2006. En 2007, avec l'arrivée du TGV-Est, l'aéroport subit un coup terrible puisque la moitié de son trafic concerne Paris ! En 2006, Orly a été la première destination (742.526 passagers) suivie par Roissy CDG (262.272 passagers), soit plus d'un million de passagers. Les experts s'attendent à une perte de 500.000 passagers par an, soit le quart du trafic total. Quant à Bâle et Mulhouse, elles ont construit leur aéroport binational à partir de 1946, ce qui constitue aujourd'hui encore un tour de force juridique inégalé en Europe. Depuis 2000, la superstructure de l'EuroAirport jette ses colonnes en Y vers le ciel ; les 230 millions d'euros investis dans l'extension des infrastructures visaient un flux de 5 millions de passagers, le hub de Crossair (une filiale de Swissair) permettait d'atteindre quotidiennement 62 villes en Euroméditerranée et les prévisions étaient de 8,5 millions de passagers à l'horizon 2020. Tout cela a été balayé par la faillite de Swissair en 2002, et l'activité est redescendue au

niveau de 1995. Puis l'arrivée des compagnies *low cost*, easyJet en tête, a sonné l'heure de la reprise. En 2006, un nouveau record a été établi avec 4 millions de passagers.

Au sein d'une région aussi densément peuplée que le Rhin supérieur, un aménagement rationnel consisterait à concentrer les flux sur un nombre restreint de plateformes aéroportuaires afin d'économiser l'espace bâti et d'empêcher le saupoudrage des nuisances. Il se passe exactement le contraire entre Karlsruhe et Bâle. Dans les années 1970 déjà, Strasbourg était restée sourde à la proposition de Karlsruhe en vue de la création d'un aéroport commun à Roehswoog. Puis, après la guerre froide, les militaires de l'OTAN ont déserté leurs bases allemandes de Baden-Baden, de Lahr et de Bremgarten. Aujourd'hui, à 60 km de Strasbourg, voici le Baden Airport (Söllingen), propriété de l'Aéroport de Stuttgart, de la Ville de Karlsruhe et du Land de Bade-Wurtemberg. Parti de zéro en 1996, il a transporté 835.000 passagers en 2006 et il dispose d'une capacité de 2 millions de passagers avec sa nouvelle aérogare. Chassée de Strasbourg par un procès, la compagnie *low cost* Ryan Air y est en pleine croissance ; elle dessert Marseille depuis 2006. Au Black Forest Airport de Lahr, la société Flugplatz Lahr appartient au groupe australien Wiggins basé à Londres. Après le refus du Land de Bade-Wurtemberg d'accorder une licence pour les vols de passagers, Roland Mack, à la tête du parc d'attractions Europa-Park (3,9 millions de visiteurs en 2005), a pesé de son influence au sein de l'Union Chrétienne-Démocrate (CDU) qui dirige le Land. Il s'agit d'organiser un pont aérien entre Europa-Park et l'Angleterre. En mai 2006, le Land du Bade-Wurtemberg a accordé son autorisation pour un aéroport qui ne touchera pas de subventions, contrairement au Baden Airport. Déjà, le Black Forest Airport table sur 1,2 million de passagers en 2011. Enfin, à Bremgarten, le parc d'activité apporte de précieuses ressources foncières aux entreprises de la région de Fribourg-en-Brisgau ; et l'aéroport développe des vols charters.

Tout ceci fait évidemment désordre dans la région de l'Oberrhein qui se flatte par ailleurs des nombreuses réalisations dues à la coopération transfrontalière. Le monde aéroportuaire est d'abord devenu une sorte de laboratoire du libéralisme économique que la Suisse et l'Allemagne exploitent avec succès.

### **3. L'échelle Rhin supérieur**

Au départ de Strasbourg, dans le périmètre de l'espace-temps des trois heures, les TGV-Est (2007) et Rhin-Rhône (2011 pour la branche Est ?) permettent d'atteindre Paris, Zurich, Ulm, Francfort, Luxembourg, Amiens et, avec la branche Sud du TGV Rhin-Rhône, Lyon... La dissymétrie favorable à Paris et à l'Est français devrait s'amoinrir à partir de 2013 avec l'augmentation des performances de la grande vitesse allemande sur la rive droite du Rhin. Dès lors, la question qui se pose pour le Rhin supérieur devient celle de la localisation des nœuds ferroviaires. Etienne Juillard avait remarqué que l'Alsace occupe un emplacement stratégique, au croisement des axes Hambourg – Barcelone et Rotterdam – Gênes (Juillard, 1970). Joël Forthoffer a expliqué la position stratégique de l'Alsace dans le Rhin supérieur (Forthoffer, 1997). Mais on sait également que la grande vitesse ferroviaire provoque des effets d'évitement pour les villes mal pourvues, qu'en fait d'aménagement du territoire on peut assister à des déménagements (Troin, 1995).

Le Rhin supérieur possède déjà plusieurs nœuds ferroviaires d'importance, au premier rang desquels figurent Francfort, Mannheim et Bâle. Il s'agit par conséquent de développer de nouveaux nœuds en Alsace, à Strasbourg (16 TGV quotidiens) comme à Mulhouse (8 TGV quotidiens). La capitale alsacienne promeut l'idée de la « magistrale est-européenne », un axe Paris – Munich (voire Vienne, Budapest et Bratislava ; mais ces villes se situeront toujours au-delà des 3 heures fatidiques). La magistrale recouperait un axe méridien Francfort – Lyon où le TGV Rhin-Rhône jouerait un rôle essentiel, notamment avec sa branche Sud. Le pari sera difficile à tenir : depuis Paris, la branche allant vers Francfort,

utilisée également par l'ICE-3M allemand, passe par Mannheim (avec, à partir de décembre 2007, 5 ICE-3M et 3 TGV quotidiens). Comment pourrait-on convaincre les Allemands de faire un détour par l'Alsace, sinon en minimisant le temps de parcours à travers l'agglomération de Strasbourg et en renforçant son attractivité en termes de services supérieurs et de poids démographique ?

Mulhouse pourrait constituer un triple « X », autoroutier, ferroviaire et fluvial à grand gabarit. Le carrefour A35-A36 a développé un transit intraeuropéen de camions sans profit décelable pour la ville. Depuis 1997, le fluvial est dans l'impasse avec l'abandon de la liaison Rhin-Rhône. Le TGV-Est a son terminus à Mulhouse ou bien continue en direction de Bâle (5 dessertes) et de Zurich (3 dessertes). Pour le TGV Rhin-Rhône, le Réseau Ferré de France veut construire un shunt pour éviter la ville en venant de Strasbourg ; seuls s'y arrêteraient les rames venant de l'ouest et continuant vers Bâle. Face à ce risque d'éviction, le Contrat métropolitain Saône-Rhin signé en 2005 par Dijon, Besançon, Montbéliard, Belfort, Mulhouse et Bâle entend promouvoir un TERGV d'intérêt interrégional. Enfin, une partie importante se joue entre Mulhouse et Fribourg. Une ligne archaïque traverse la plaine rhénane ; rénovée grâce au Contrat de projets Etat-Région 2007-2013, elle accueillera 5 à 6 TER par jour. Mais le « X » mulhousien de la grande vitesse ferroviaire serait possible en en faisant une LGV ; dans ce cas, la liaison Francfort-Lyon imiterait la morphologie du réseau autoroutier, elle passerait par l'Allemagne et non par Strasbourg.

Ainsi, si les menaces d'éviction sont réelles pour l'Alsace, les opportunités le sont tout autant pour la réalisation d'un double carrefour nord et sud qui viendrait conforter la structuration polynucléaire du Rhin supérieur et qui maintiendrait sinon affirmerait la capacité concurrentielle régionale.

#### **4. L'échelle gare**

Les « effets TGV » ne génèrent pas de phénomènes automatiques de croissance économique (Offner, 1993). Beaucoup de villes réussissent leur croissance sans TGV alors que d'autres, qui disposent d'une gare TGV, se désespèrent d'en voir des retombées tangibles. Les TGV constituent une opportunité, mais il faut que le système local d'acteurs soit à même de la concrétiser, en particulier en s'appuyant sur les gares. Toute taille confondue, les gares apparaissent comme des points de centralité. Dans le cadre d'une métropolisation réussie, elles constituent des pôles intermodaux (TGV, grandes lignes, TER, tram-train, tramway, autocar, autobus, taxi, bicyclette, navibus, rollers et piétons). Elles sont également un centre des affaires, avec de nombreuses activités administratives, commerciales et culturelles. Le tout se décline selon une logique fractale, où l'intensité et la complexité de ces activités croît avec la taille de l'agglomération, mais où leur présence est affirmée d'une manière ou d'une autre.

Force est de constater que les métropoles secondes françaises, Lille, Lyon et Marseille, ont engagé de grands travaux de requalification autour de leur gare centrale, en général en récupérant des friches ferroviaires ou militaires derrière la gare proprement dite. Les tours d'Euralille, de la Part-Dieu et bientôt d'Euroméditerranée permettent la croissance des emplois métropolitains supérieurs, accessibles avec un minimum de ruptures de charge. Des villes plus petites comme Fribourg-en-Brisgau et Bâle sont entrées dans cette logique avec ce type de nouveau quartier gare ; dans ces deux villes, les aspects de la vie pratique au quotidien apparaissent en outre comme une sorte d'obsession. Mais à la gare centrale de Strasbourg, il apparaît que les fonctionnalités pratiques laissent à désirer : sortant d'un bus, il faut toujours affronter les excès du climat ; pour éviter les escaliers menant au souterrain du tramway, il faut attendre l'ascenseur ou bien traverser la place de la gare sur 80 mètres. Quant aux ambitions métropolitaines, tout reste à faire – contrairement à la construction des nouveaux parkings, qui vont à l'encontre du développement durable.

Outre les grands centres urbains, les gares de banlieue peuvent également devenir des pôles majeurs. A Strasbourg, l'intermodalité se développe à Hoenheim et à Krimmeri. L'architecte Zara Hadid a créé un remarquable patrimoine urbain pour le XXI<sup>e</sup> siècle à Hoenheim. Plus en profondeur, les gares TER peuvent devenir des pôles stratégiques, y compris à l'échelle des villages à la faveur de la périurbanisation et de la localisation d'activités supérieures dans les campagnes déruralisées. Le Conseil régional l'a bien compris en finançant de nombreuses rénovations et en développant les P+R. Mais les autres acteurs publics ne s'approprient guère la problématique ; ainsi, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) restent très discrets sur le sujet.

## Conclusion

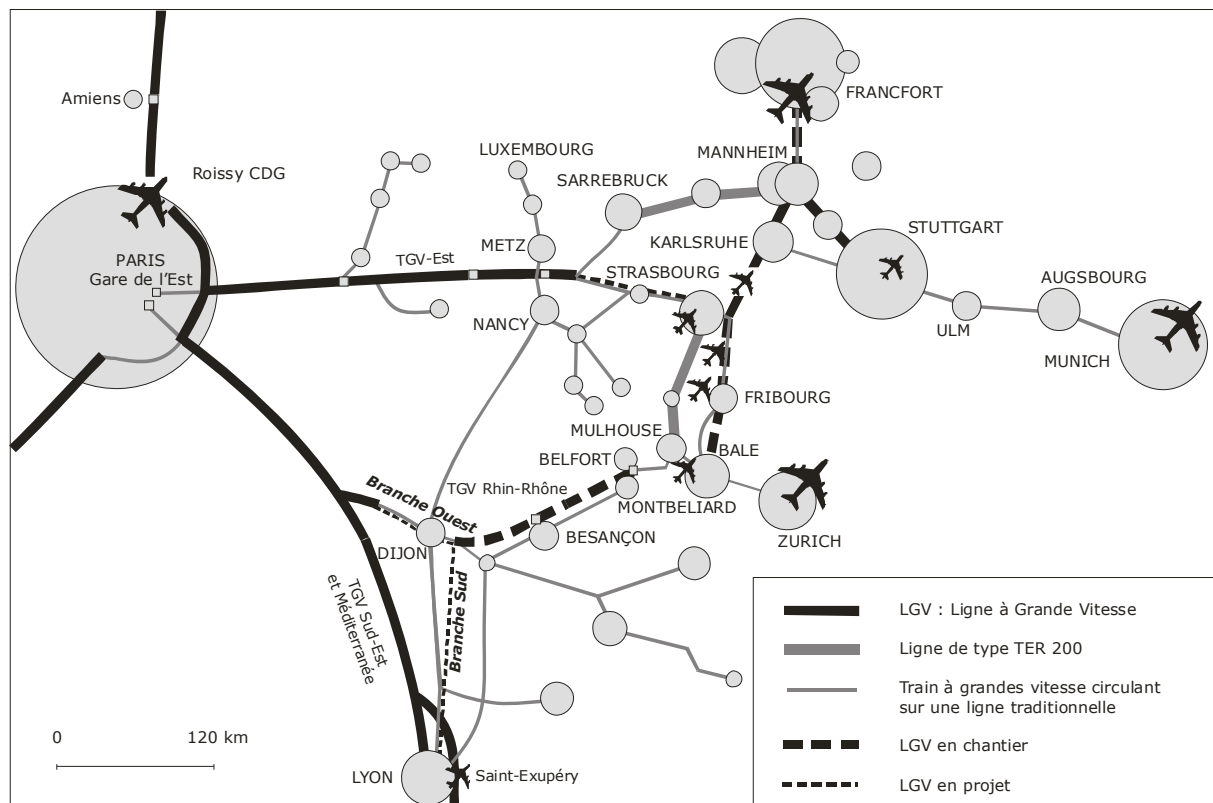
L'accessibilité de l'Alsace est bonne et va en s'améliorant avec le développement des TGV. Mais, face à de puissants voisins susceptibles de générer des effets d'éviction, la métropolisation exige de jouer la carte de l'excellence. Quelle que soit l'échelle prise en compte, les incomplétudes des réseaux physiques de la grande vitesse témoignent de la faiblesse des jeux des acteurs. Tout projet exige le partage et l'appropriation d'un territoire par des groupes divers aux intérêts parfois contradictoires.

En Alsace, trois groupes de problèmes mériteraient d'être examinés de près :

- La dissymétrie entre la France et le Rhin supérieur apparaît contre-productive. Le rapprochement avec Paris est considéré comme la priorité absolue alors qu'il y aurait tant à gagner et à faire en créant une communauté des villes du Rhin supérieur.
- Un réseau vaut par son maillon le plus faible. Or, les réseaux routiers et ferroviaires sont en voie de saturation. De nombreux maillons manquants, en Alsace même comme au-delà de ses frontières nationales ou internationales, plombent les performances d'ensemble du système naissant de la grande vitesse.
- Les faiblesses de l'intermodalité constituent un souci majeur. Il s'agit de pouvoir convaincre les entreprises de transport d'en surmonter les obstacles alors qu'elles réalisent leurs activités dans un mode donné. De même, les comportements des acteurs publics posent problème ; compétents pour des territoires de taille différente, ils restent souvent réticents à partager leur souveraineté.

Au total, l'Alsace apparaît comme un espace interface confronté à deux logiques territoriales différentes. Il s'agit pour la région de pouvoir articuler un système national polarisé sur l'Île-de-France avec un système rhénan multipolaire, tout en ne pouvant compter que sur des ressources institutionnelles (la Région et les villes) aux capacités d'action limitée par le cadre réglementaire français. Toutefois, apparus en rafale (Strasbourg - Ortenau en 2005, Mulhouse – Colmar - Fribourg en 2006, agglomération de Bâle en 2007), les eurodistricts ne pourraient-ils pas servir de levier pour l'action ?

## Croquis de repérage : les lieux cités et les réseaux de la grande vitesse



### Bibliographie

Données chiffrées : SNCF, DB, SBB-CFF, Aéroports, Géoportail.

Bailly A. (1975), *L'organisation urbaine, théorie et modèles*, Paris, Centre de Recherche d'Urbanisme, 272 p.

Dollfus O. (1997), *La mondialisation*, Paris, Presses de Sciences Politiques.

Forthoffer J. (1997), « Les transports régionaux dans l'espace transfrontalier rhénan », *Revue Géographique de l'Est* N°1.

Heisbourg F. (2007), *L'épaisseur du monde*, Paris, Stock, 240 p.

Juillard E. (1970), *L'Europe rhénane*, Paris, Armand Colin, 293 p.

Offner J.-M. (1993), « Les « effets structurants » du transport : mythe politique, mystification scientifique », *L'Espace géographique* N°3, p. 233-242.

Troin J.-F. (1995), *Rail et aménagement du territoire*, Aix-en-Provence, Edisud, 261 p.

Woessner R. (2007), *L'Alsace, territoire(s) en mouvement*, Colmar, Do Bentzinger, environ 200 p.

La **présentation PowerPoint** complétant ce compte-rendu, ainsi qu'une **présentation de la dernière publication de Raymond Woessner** : *L'Alsace, territoire(s) en mouvement*, peuvent être consultées sur le site Internet du Forum Carolus.

II - **Philippe Ratel**, Chef du service du développement économique, de l'enseignement supérieur et du tourisme au Conseil général du Haut-Rhin est pour sa part intervenu sur « Les investissements de Jet Aviation et des collectivités territoriales sur l'Euroairport » dans le cadre du projet de développement et d'aménagement de la zone 6 bis du site de l'EuroAirport.

L'activité de Jet-aviation se concentre sur la maintenance et l'aménagement d'avions pour des clientèles spécialisées qui supposent des compétences et des qualifications de haut niveau.

Les principales informations que l'on peut retenir de cette intervention sont les suivantes : L'EuroAirport conduira un projet de 17,3 millions d'euros, financé notamment par le Département du Haut-Rhin, la Région Alsace. Ces ressources seront utilisées pour l'aménagement d'une zone d'activités sur laquelle s'installera Jet Aviation. Le chantier d'aménagement débutera en octobre 2007 et devra être terminé en octobre 2008. Parallèlement Jet Aviation réalisera un hangar destiné à accueillir les gros porteurs (Boeing 747, A 380).

400 emplois sont prévus suite à cette opération et permettra à Jet Aviation de devenir le premier employeur du site de l'EuroAirport avec environ 1500 salariés.

III - **Michel Faupel**<sup>1</sup>, vice-président de Rhenaphotonics et chercheur Novatis à Bâle nous a ensuite présenté le sujet suivant :

### **La transversalité de la photonique et ses liens avec l'aéronautique et le spatial**

La photonique dont le nom provient du mot photon, la particule de lumière, étudie les potentialités technologiques de la lumière. Il s'agit de la génération, la manipulation, la transmission, l'application et la détection de la lumière. Déjà bien présente dans la vie de tous les jours, la photonique peut être appliquée dans presque tous les secteurs industriels. Au delà des composants optiques classiques, c'est son interaction avec d'autres domaines comme l'aéronautique, l'imagerie, l'électronique et la science des matériaux qui est le fondement de futures innovations. Ces applications sont nombreuses et variées: lasers, diodes et autres sources de lumière; composants et dispositifs optoélectroniques ; écrans plats, optique quantique, fibres optiques. Ces secteurs sont très présents dans l'aéronautique et le spatial principalement.

A Bruxelles, des industriels, des chercheurs et des responsables politiques ont unis leurs forces afin de structurer le secteur de la photonique européenne. 200 experts issus de 16 Etats membres de l'UE et 120 sociétés ont pris part au lancement de la plateforme « Photonics21 » ([www.photonics21.com](http://www.photonics21.com)) pour définir la stratégie Clé de la recherche européenne. **Rhenaphotonics Alsace** est associé à cette aventure. La photonique constitue l'une des avancées technologiques qui a apporté une rupture majeure dans de nombreux secteurs. Dans la présentation orale de cette discipline et son lien avec l'aéronautique, de nombreux exemples sont présentés.

La nature interdisciplinaire et multisectorielle de la photonique la rend moins visible que les autres domaines de la science et de la technologie. Nous présentons dans cette intervention quelques innovations apportées ou attendues dans les secteurs des télécommunications, de

---

<sup>1</sup> Rhenaphotonics Alsace, Pôle Optique et Photonique d'Alsace, Tel : +33 (0)3 90 24 46 39 Fax : +33 (0)3 90 24 46 50 , <http://www.rhenaphotonics.com> , Parc d'Innovation - ENSPS Boulevard Sebastien Brant ,BP 10413 BP, 67412 ILLKIRCH CEDEX

l'informatique, de l'espace, de l'industrie des fibres optiques et de la sécurisation de l'information grâce à cette nouvelle technologie. Ainsi, une nouvelle étape importante dans le domaine de la photonique a été franchie par des chercheurs de **Rhenaphotonics Alsace**. En bombardant des protéines avec un rayon laser, des chercheurs strasbourgeois (Patrick Meyrueis, directeur du laboratoire de photonique à l'Université Louis Pasteur de Strasbourg et son équipe), membres de l'association ont mis au point le disque dur de l'avenir : la "mémoire holographique" qui pourra stocker l'équivalent de 27 DVD sur un fin support de la taille d'un CD. Baptisée "hypermémoire diffractive", cette technique fait appel à des protéines qui stockent les données en se déformant sous l'effet d'un rayon laser, lui-même modulé en fonction des données à enregistrer. Ainsi déformées, les molécules déposées sur un support de verre ou de plastique, forment une image holographique qui pourra ensuite être lue au moyen d'un laser. Ces données sont inscrites grâce à la lumière et stockées dans une image holographique qui contient 128 gigaoctets<sup>2</sup>.

Pour l'instant, ce type de mémoire holographique n'est pas réinscriptible mais les chercheurs étudient parallèlement les effets de la lumière sur d'autres protéines, notamment celles contenues dans les algues, pour tenter de mettre au point une mémoire holographique, réinscriptible à volonté. Ils obtiendraient alors des disques durs de très grande capacité, accessibles à très grande vitesse. Le procédé, dont le fabricant japonais d'électronique Pioneer a déjà acheté le brevet, n'est qu'une facette parmi d'autres des applications de la photonique. Un autre exemple est présenté dans les applications aéronautique de la photonique liées à l'espace : Une expérience de *Biophotonique spatiale* avec la NASA : La cristallisation d'une protéine en microgravité a permis de déboucher sur un médicament contre le SIDA du nom de Fuzéon (C'est **uniquement** en microgravité que la protéine cristallise<sup>3 4</sup>). A noter que l'expérience fut une « première historique » saluée par l'académie des Sciences US). La molécule d'enfuvirtide commercialisée sous le nom de Fuzeon fait baisser la charge virale (quantité de virus dans le sang) au point de la rendre indétectable. De nombreux malades en danger de mort ont ainsi pu retrouver une vie normale.

En guise de conclusion, la photonique de part sa transversalité est certainement la science la plus à même de créer de l'innovation et de l'emploi (les experts de Bruxelles estiment à près de 2 millions d'emplois potentiels d'ici 2010).

IV - **Philippe Boucherie-Vitel**, Directeur de PH.B Innovations et Président du GIE IDadvance Aerospace et Transports et **Henri de Grossouvre**, Président du **Campus Industriel Aérospatial et Transports**, ont présenté l'actualité et les projets du Campus Aérospatial et Transports des 3 régions frontalières.

Rappel sur ce qu'est le **Campus industriel Aérospatial et transport**.

Le campus industriel est né au sein du groupe « Aérospatial espace Rhénan » du Forum Carolus de la rencontre entre Messier-Bugatti et PHB Innovations. L'annonce de sa création

---

<sup>2</sup> Biophotonics new frontier: from genome to proteome. Conference SPIE, Strasbourg, France (27/04/2004) 2004, 1988, vol. 5461, [Note(s) : V, 90 p.] (dissem.) ISBN 0-8194-5384-6 ; by Michel Faupel (Editor) and Patrick Meyrueis (Editor) Paperback, Society of Photo Optical

<sup>3</sup> Protein purification in multicompartement electrolyzers for crystal growth of r-DNA products in microgravity": Author(s): Righetti, Pier Giorgio; Casale, Elena; Carter, Daniel; Snyder, Robert S.; Wenisch, Elisabeth; Faupel, Michel: Abstract: Recombinant-DNA (deoxyribonucleic acid) (r-DNA) proteins, produced in large quantities for human consumption, are now available in sufficient amounts for crystal growth. NASA Center: Marshall Space Flight Center: Publication Year: 1990 Added to NTRS: 2006-08-03 Accession Number: 91N19665; Document ID: 19910010352

<sup>4</sup> Proc Natl Acad Sci U S A. 1992 August 1; 89 ;15: 7154,

" Structure of a human monoclonal antibody Fab fragment against gp41 of human immunodeficiency virus type 1 ". X M He, F Rüker, E Casale, and D C Carter. Space Science Laboratory, Marshall Space Flight Center, Huntsville, AL 35812, P.G. Righetti, M. Faupel, E.Wenisch In Advances in electrophoresis: VCH: Vol. 5, 1992



a été faite lors du colloque du Forum Carolus sur « Les outils de l'indépendance européenne » qui s'est tenu le 5 octobre 2006 au Conseil de l'Europe.

Ce projet est le fruit d'une stratégie d'ensemble épaulée par les décideurs politiques et économiques. Le partenariat entre le Groupe SAFRAN et le Varistart de PHB Innovations au sein d'un projet industriel ayant vocation à devenir un cluster, est la déclinaison opérationnelle du projet « Aéronautique et spatial dans l'espace rhénan » du Forum Carolus qui s'emploie depuis la fin 2004 à fédérer les acteurs du secteur aéronautique et spatial en Alsace avec ses voisins lorrains, allemands et suisses, dans un espace transfrontalier riche en PME, bénéficiant d'une R&D performante et diversifiée, et où se trouvent des grands acteurs du secteur (Messier-Bugatti et groupe SAFRAN, Clemessy, EADS-Astrium...).

Une réunion de présentation de la stratégie, du positionnement international et des coopérations a eu lieu le 12 décembre 2006 à la Maison de la Région Alsace. Un mois plus tard s'est tenue la première réunion concernant les projets à Duppigheim où 10 sociétés ont présenté 10 projets industriels. Sur ces 10 projets, 9 ont été retenus.

L'objectif du G.I.E ID Advance est de globaliser les études R&D et les prototypages pré-séries dans un cadre respectueux : de la confidentialité, des règles liées à la propriété intellectuelle, les délais et les budgets, et de l'obtention des résultats attendus.

**Les actions concrètes**, du Campus menées dans le cadre de la réunion de travail de janvier 2007, sont les suivantes:

- Notre réunion de travail du 12 décembre 2006 a permis de mettre en avant 9 projets industriels sur 10 présentés. A la suite de quoi, des actions concrètes ont été engagées par les différents partenaires et leader des projets. Bien entendu, nous ne manquerons pas de revenir sur les différentes évolutions de ses projets. Nous remercions le Directeur Innovation & Développement de la société LEROY SOMER qui est venu tout spécialement en Alsace pour échanger avec les différents intervenants de cette réunion de travail. Sa présence a permis de mettre à jour un tout nouveau développement qui est actuellement en négociation et sur lequel nous reviendrons le moment venu. Sachant que cet accord vise à ouvrir des nouveaux marchés sur des produits innovants dont la coordination et le suivi se fera de la région Alsace.
- Une rencontre a eu lieu avec Hans NUSSBAUM PDG de la **Société Otto NUSSBAUM** concernant un développement de futurs produits liés au secteur aéronautiques.
- Le lancement d'un tout nouveau procédé appelé « **Zeotrolley** », lequel est un système réfrigérant qui permet une nette diminution de la masse embarquée utilisée à bord d'un avion (pour un A380, environ 800 kg). De plus, un tel système, apporte une réduction des coûts d'exploitation, aussi bien, pour toute la partie embarquée avion, que pour la partie affectée au sol. Un tel système a non seulement un intérêt sur la diminution des masses embarquées et le coût d'exploitation, mais aussi, il offre une solution du type « développement durable » non négligeable pour la protection de l'environnement. La société AIR France s'intéresse à un tel système, et elle est rentrée en discussion avec nous pour la réalisation d'un prototype sur avion existant. Deux responsables de la société AIR France devaient participer à cette réunion, à laquelle ils n'ont pas pu assister, du fait, d'un empêchement de dernière minute (envoi e-mail pour proposer une nouvelle rencontre).
- Une rencontre a eu lieu sur Strasbourg avec la haute direction de **Dassault-Aviation** laquelle a permis de mettre en avant l'intérêt pour deux applications de deux brevets sur leur gamme d'avions.

- Les différents travaux qui ont été réalisés sur la fin 2006 et janvier 2007 permettent aujourd'hui de pouvoir annoncer la création d'une toute nouvelle société (Dialog Development), laquelle aura en charge de gérer et de coordonner l'ensemble des développements industriels entre le Campus et la **fédération de Russie**, représentée par Mickael DAVYDOV Président de Dialog, Conseiller du vice-président de la Commission Affaires étrangères du Sénat Russe concernant des secteurs comme l'aéronautique, le spatial, les transports et les énergies. De même, en ce qui concerne les développements R&D et prototypages (pré-industrialisation), Mickael DAVYDOV a précisé, que cela doit se faire dans un cadre transparent, respectueux des règles liées à la confidentialité et à la propriété intellectuelle. Pour se faire, cette société (Dialog Development) fera parti du G.I.E ID Advance, avec un objectif de créer une relation de confiance sur le cours, moyen et long terme entre les deux pays, sachant que la création du Campus Industriel Aérospatial & Transports a été un élément déterminant et c'est ce qui a motivé le choix géographique sur l'Alsace. Plusieurs rencontres avec des industriels régionaux et transfrontaliers sont prévues dans les prochains jours, afin d'aborder différentes collaborations industrielles vers un développement avec la Fédération de Russie. Ce dossier au court terme représente un fort potentiel de développement régional pour nos PME, PMI auxquelles s'offrent des progressions maîtrisées, du fait d'un appui ciblé suivi et coordonné sur place par Mickael DAVYDOV.

Il a également été rappelé que le Forum Carolus n'a pas vocation à s'impliquer dans les projets industriels du GIE ID Advance mais, en revanche, qu'il l'aide à élaborer sa **communication** et sa **stratégie**.

La **discussion** qui a conclu cette rencontre a donné l'occasion à de nombreuses personnes présentes de s'exprimer sur le thème des transports dans le Rhin supérieur et notamment sur l'arrivée du TGV à Strasbourg. L'intervention de Raymond Woessner a en effet suscité de nombreuses remarques et questions.

### 1- Pourquoi le TGV arrive t'il si tard en Alsace ?

- Pour certains, l'explication de ce fait est purement d'ordre politique
- D'autres avance le fait que pendant longtemps, le trans-frontalier n'a pas été pris en compte dans la politique stratégique de la région.
- Une autre explication est à relier au rôle qu'a joué la CCI qui gère l'aéroport et qui a longtemps constitué une barrière au projet.
- Le rôle qu'ont pu jouer les Alsaciens eux-mêmes, survalorisant pendant de nombreuses années longtemps leur situation à Paris. Alors que d'autres lignes comme par ex le TGV-Ouest, a été financé par la DATAR, le TGV-Est est le premier projet TGV pour lequel les collectivités locales ont dû participer au financement aux côtés de l'État et de l'Union européenne.

### 2- Qu'en est-il du transport fluvial Rhin-Rhône?

- Raymond Woessner estime qu'effectivement l'Alsace est en train de se faire contourner par l'axe Saône –Moselle et que le projet de transport fluvial Rhin-Rhône n'a reçu que très peu de soutien de la part de la région ; il évoque également les écologistes qui ont bloqué le projet.

### 3- Le TGV ne va t'il pas détruire la connexion avec le Rhin Supérieur ?

- Raymond Woessner estime qu'effectivement, le risque est grand dans la mesure où les « maillons » afin d'atteindre les « nœuds » (aéroports internationaux de Frankfurt et de Bâle par ex.) manquent dans la région.
- Un risque de déséquilibre **vers** la région de Paris a également été évoqué...

A suivi une discussion riche et animée à laquelle ont notamment participé :

Jean-Marc BAGGIO, Inventeur du système Varistart

Patrice BRAND, PDG Groupe SOFIMECA

Andrée BUCHMANN, Vice-présidente du Conseil régional d'Alsace

Henri GOETSCHY, Président honoraire du Conseil Général du Haut-Rhin

Vincent GOUVION, Gérant de First System Online, Strasbourg

Général Norbert LOMBARD, Région Alsace, Direction des Relations internationales

Michel Ph. MATTOUG, Directeur du Steinbeis - Transferzentrum Internationale Strategien, Freiburg

Maude RABER, Assistante parlementaire de Jean-Marie Bockel

Le vif intérêt que cette discussion a suscité qui a mis le doigt sur les enjeux essentiels de notre thème a été remarqué par de nombreux participants, lesquels se sont ensuite rassemblés autour d'un buffet, offert par le Conseil général du Haut-Rhin.