



L'Agence Spatiale Européenne : quelles opportunités économiques pour le Luxembourg ?

L'European Space Agency (ESA, Agence Spatiale Européenne) contribue depuis sa création à définir, coordonner et concrétiser la politique spatiale de l'Europe. Les programmes élaborés par l'Agence ouvrent de nouvelles voies dans l'exploration de l'espace ; elles stimulent le développement des technologies avancées et contribuent à la construction d'une industrie européenne compétitive capable de s'imposer au niveau mondial.

Historique de l'ESA

En fusionnant en 1975, l'European Space Research Organisation (ESRO) et l'European Launcher Development Organisation (ELDO) ont donné naissance à l'ESA qui devient alors la première organisation spatiale européenne, pacifique et indépendante. Après plus de 25 ans d'activité, l'ESA est aujourd'hui composée de 15 Etats européens membres (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Irlande, Italie, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse) ; **le Luxembourg**, comme le Canada, **participe à certains programmes de l'ESA dans le cadre d'accords de coopération**. L'Agence emploie directement près de 1 850 personnes à travers l'Europe.

Mission et stratégie de l'ESA

La principale mission de l'ESA est d'assurer et de développer la coopération entre les Etats européens dans les domaines de la recherche, de la technologie et des applications spatiales. **L'Agence définit et met en œuvre une politique à long terme pour permettre à l'Europe de devenir et de rester compétitive dans tous les secteurs technologiques liés à l'espace**. C'est en rassemblant les ressources et en coordonnant les actions de chacun de ses Etats membres que l'ESA élabore une stratégie spatiale commune compétitive. Celle-ci s'articule actuellement autour de quatre grands axes principaux : 1) le développement des connaissances scientifiques, 2) l'amélioration de la qualité de vie sur la Terre, 3) le succès de la coopération européenne, 4) la promotion de l'industrie européenne. La construction de lanceurs fiables et de satellites est menée en parallèle depuis 1973 ; l'Europe s'est ainsi dotée avec la famille de lanceurs Ariane, d'un accès indépendant à l'orbite qui lui permet de développer un programme spatial toujours innovant.

Financement et fonctionnement de l'ESA

Les quinze Etats membres de l'ESA contribuent tous au financement des **programmes obligatoires** de l'Agence, sur la base de leur revenu national. Ces programmes regroupent les activités de base de l'Agence : sciences spatiales, recherche technologique, investissements techniques communs, systèmes informatiques et programmes de formation. D'autres **programmes facultatifs** sont proposés aux Etats membres : observation de la Terre, télécommunications, navigation, développement de lanceurs, de vols spatiaux habités et recherche en microgravité. Chaque Etat fixe alors librement sa contribution financière, en fonction de son degré d'intérêt pour les programmes facultatifs.

Activités de l'ESA et retombées industrielles pour le marché européen

Pour la réalisation de tous ses programmes, **l'ESA se voit dotée d'une mission industrielle** en gérant d'importants contrats de recherche et de développement. L'Agence consacre l'essentiel de son budget – 2,8 milliards d'euros en 2002 - à des contrats passés directement avec l'industrie des Etats membres, tout en respectant les lois de la concurrence par le biais d'**appels d'offre publics**. Sa politique permet d'assurer à chacun de ses membres un retour financier équivalent en contrepartie de ses investissements, ainsi qu'une participation équitable aux retombées technologiques qui découlent de ses activités. **Les travaux de recherche et de développement menés par l'ESA induisent également des retombées économiques, directes et indirectes, pour les entreprises européennes** (conception de produits dérivés, amélioration de procédés de fabrication, etc.).

Chiffres de l'industrie spatiale européenne

L'industrie spatiale européenne emploie 250 000 personnes dans le cadre de la sous-traitance ; le développement des activités spatiales est l'une des principales perspectives commerciales des 20 prochaines années. Les développements industriels issus des activités de l'ESA sont des produits opérationnels (lanceurs de la famille d'Ariane ou satellites de télécommunications et météorologiques

comme ECS, Marecs et Météosat) gérés par des sociétés commerciales telles qu'Arianespace, Eutelsat, Inmarsat et Eumetsat. La société internationale Arianespace illustre le succès des projets ambitieux menés par l'ESA : créée pour commercialiser le lanceur Ariane, elle a engendré en un peu plus de 20 ans une véritable industrie et infrastructure spécialisées. Arianespace représente aujourd'hui plus de 50 % du marché mondial des lancements de satellites commerciaux de communication en orbite géostationnaire.

ARTES 3 : un exemple de coopération des entreprises luxembourgeoises avec l'ESA

Dans le cadre de sa stratégie télécommunications, l'ESA a lancé le programme ARTES (Advanced Research in Telecommunications Systems). **Depuis l'an 2000, le Grand-Duché de Luxembourg participe plus particulièrement à ARTES 3**, lui-même composé de 3 lignes d'applications différentes. L'objectif de ce programme est de **préparer l'industrie européenne à la concurrence sur le marché des produits et services multimédias issus de l'exploitation des satellites de communication** grâce à l'identification et au développement de propositions commerciales attrayantes. La finalité d'ARTES 3 pour le Grand-Duché de Luxembourg est donc de rassembler un maximum d'entreprises luxembourgeoises – telles que SES ASTRA ou des petites et moyennes entreprises – afin de participer aux défis lancés par le monde du multimédia aux côtés de l'ESA. Pour plus d'informations, consultez <http://telecom.esa.int/artes/artes3/index.cfm>.

Projets européens de grande envergure spatiale, commerciale et humaine

Les premières images de la planète envoyées par ENVISAT (ENVironment SATellite) étaient déjà disponibles 28 jours après son lancement, le 1er mars 2002. Leurs analyses - réalisées par la communauté scientifique internationale, les compagnies privées et les autorités publiques - permettront d'**élaborer à terme une nouvelle génération de produits et services innovants opérationnels dans les domaines de l'environnement et de la sécurité** ; ces applications prendront place dans la vie pratique de tout un chacun, comme l'ont fait les télévisions par satellites et les prévisions météorologiques. Déjà, les répercussions positives de ce succès sur deux projets prioritaires du Programme-Cadre Européen de Recherche et de Développement sont constatées : la plate-forme Global Monitoring for Environment and Security (GMES) et le projet GALILEO, système européen de positionnement et de navigation par satellite. L'ESA, en collaboration avec la Commission Européenne, a décidé de développer ce dernier projet dont les applications quotidiennes permettront l'utilisation de la radio-navigation ou encore une meilleure sécurité dans les transports. **Une fois de plus, les effets sur des activités commerciales - télécoms, services, industries, géologie, travaux publics, énergie, environnement, etc. - laissent entrevoir l'ampleur des possibilités offertes à toutes les entreprises, notamment les PME, désireuses de collaborer avec l'ESA.**

Nouvelles perspectives commerciales pour la technologie et l'industrie spatiales

Dans le cadre de la préparation des futurs programmes spatiaux et de l'amélioration de la compétitivité de l'industrie européenne, la réorganisation des responsabilités, du fonctionnement et de l'exploitation de la Station Spatiale Internationale entraîne le transfert d'une partie des activités de l'ESA à des consortia industriels. L'Agence a également lancé une nouvelle initiative visant à **ouvrir de nouvelles perspectives à des sociétés intéressées par la recherche, le développement et la technologie ; des aides particulières ont ainsi été créées, notamment pour les PME, afin de stimuler leur participation à ces contrats**. Des activités de promotion et de sponsoring ont par ailleurs été lancées pour **attirer des sociétés qui ne pensaient pas à développer des applications spatiales**.

Conclusion

Une grande partie des satellites scientifiques, météorologiques, de communication ou d'observation de la Terre aujourd'hui en orbite autour du globe ont vu le jour en Europe grâce aux efforts menés par l'ESA. Leurs services et leurs données scientifiques sont très demandés à travers le monde. La technologie spatiale est devenue un élément fondamental pour la circulation des biens et des personnes dans des conditions de sécurité optimale : seules la participation et la coopération actives des entreprises européennes innovantes couronneront de succès des projets spatiaux avant-gardistes menés en collaboration avec l'ESA. **C'est pour évoquer la participation des entrepreneurs luxembourgeois aux projets de l'ESA que Luxinnovation GIE, l'Agence Nationale pour la Promotion de l'Innovation et de la Recherche, vous invite le lundi 3 juin 2002 à participer à la journée nationale de présentation « Mieux connaître L'ESA »**, organisée en coopération avec l'Agence Spatiale Européenne et placée sous le Haut Patronage de Madame la Ministre de la Culture, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.