

LE SPATIAL, LA DONNÉE et la souveraineté européenne

Économie de la donnée, souveraineté européenne, observation de la terre et spatial sont des sujets clés qui monopolisent le CNES, le Centre National d'Études Spatiales, à l'heure actuelle.

Le point avec Jacques Beas-Garcia, Responsable du Pôle Observation de la Terre et Économie de la Donnée.



Jacques Beas-Garcia

Le spatial a toujours été un important fournisseur de données. Dites-nous-en plus.

Les satellites dit d'observation de la Terre fournissent des données diverses qui permettent d'obtenir différents paramètres (composition de l'atmosphère, niveau de la mer, températures et pressions, concentration des gaz à effet de serre...). Ces données sont intégrées dans des modèles et déclinées en différents services comme la météo par exemple. Les satellites génèrent également de l'imagerie optique ou radar dans différentes gammes de résolution, autour de 50 cm pour les satellites optique Pléiades. Au cours des 30 dernières années, il y a eu une explosion des données générées par le spatial. À titre d'exemple, le programme Copernicus produit aujourd'hui en un an environ 5 pétaoctets de données, soit le volume de données équivalent à la production de toute la famille de satellite Spot (1 à 5) en 30 ans.

Sur le plan de l'observation de la Terre, quels sont les programmes en cours ?

Nous sommes sur une phase de croissance importante. Copernicus reste un programme phare de

l'Europe dans le cadre de la surveillance de la planète, il y a 5 nouvelles missions en cours de définition. Au CNES, nous avons aussi un certain nombre de projets en cours de développement : MicroCarb et Merlin pour suivre le dioxyde de carbone et le méthane, SWOT pour les ressources en eau ; TRISHNA pour le suivi de l'état hydrique et du stress des écosystèmes continentaux ; ou encore le projet CO3D lancé en fin 2019 avec Airbus qui fournira un modèle 3D de surface de la planète. En parallèle, on constate un fort intérêt industriel autour des constellations. Le CNES se positionne en soutien des acteurs français sur ce sujet.

En parallèle, nous nous dirigeons vers une économie de la donnée dans le cadre de laquelle se pose la question de la souveraineté de l'Europe. Qu'en est-il ?

À cette augmentation continue des volumes de données issues de l'activité spatiale s'ajoutent les capacités du numérique en termes de stockage et de traitement de la donnée incluant l'intelligence artificielle. Ces capacités contribuent au développement des usages de cette filière et de nombreux acteurs industriels français et européens s'appuient sur ces données pour développer des services à forte valeur ajoutée – Quantcube, Kayrros pour ne citer qu'eux.

Au-delà des utilisations qui peuvent être développées à partir de la donnée spatiale, nous nous sommes aussi rendu compte que le croisement de nos données avec celles d'autres secteurs contribue au développement d'une économie, communément appelée économie de la donnée. La dernière intervention de Thierry Breton à la Commission Européenne va d'ailleurs dans ce sens : la donnée est en passe de devenir un actif majeur de l'économie mondiale.

Aujourd'hui, la majorité des solutions utilisées pour exploiter la donnée sont portées par des

acteurs américains, les GAFAM mais il ne faut pas oublier les acteurs chinois BATX. Dans ce cadre, un enjeu européen majeur est de mettre en place une alternative industrielle avec le soutien de la puissance publique qui permette une exploitation souveraine de la donnée.

Fort de ces constats, le CNES cherche à organiser la mise à disposition de ses données et leur bonne intégration dans l'écosystème spatial et plus largement dans cette nouvelle économie de la donnée. Dans ce cadre, au-delà des acteurs du spatial comme Airbus Defense & Space ou Thales Alenia Space, le CNES souhaite se rapprocher des acteurs industriels du numérique européen qui vont jouer un rôle important dans ce contexte.

Quels sont vos enjeux dans le domaine de l'observation de la Terre ?

Si l'Europe a toujours eu une position de leader sur ces sujets, la filière d'excellence optique haute résolution française en étant le meilleur exemple, nous avons encore de nombreux défis à relever. Ils sont d'ordre :

- Scientifique, notamment en termes de modélisation des phénomènes physiques comme le changement climatique, le suivi des émissions de gaz à effet de serre, le suivi des ressources naturelles...
- Industriel, avec l'ambition d'avoir des acteurs français et européens qui contribuent au développement d'une souveraineté européenne et à la mise en place de l'économie des usages de la donnée. ✕