

Copernicus : un programme sécuritaire hybride

Lou Villafranca Izquierdo



24 juillet 2024



Le GRIP bénéficie du soutien
du Service de l'Éducation
permanente de la Fédération
Wallonie-Bruxelles.

Crédit photo de couverture : Copernicus Sentinel-6 carries a radar altimeter to observe changes in sea-surface topography with centimetre precision, [ESA – P. Carril](#), CC BY-SA IGO 3.0, via [Wikimédia Commons](#).

Les opinions émises dans cette publication n'engagent que leur auteur et ne constituent rien de la prise de position du GRIP.

Tous droits réservés. © Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité

Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité
Mundo-madou - 7-8 Avenue des Arts - 1210 Saint-Josse-ten-Noode, Belgique
Tél. : +32 (0) 473 982 8202 – admi@grip.org – www.grip.org
Twitter : [@grip_org](#) -Facebook : GRIP.1979.

Copernicus : un programme sécuritaire hybride

Résumé

Au début des années 2000, l'Union européenne (UE) cherche à se militariser sans pour autant disposer de mandat politique dans le domaine de la défense. Ce phénomène accompagne une implication croissante dans le domaine spatial où la frontière entre le civil et le militaire s'avère poreuse du fait des technologies et applications à double usage. À partir d'une analyse du programme Copernicus, le programme d'observation que l'UE supervise en coopération avec l'Agence spatiale européenne (*European Space Agency* – ESA), cette *Note d'analyse* illustre la manière dont Bruxelles crée pour elle-même de nouveaux mandats à partir de moyens capacitaires, même si ce procédé ne relève pas forcément d'une opération préméditée. Si Copernicus a d'abord été porté par une communauté d'ingénieurs et de scientifiques à des fins de sécurité environnementale – un concept qui n'a pas survécu à ses ambiguïtés, il a évolué dans une configuration où environnement et sécurité se constituent comme des missions séparées du programme.

Abstract

Copernicus : a hybrid security programme

At the beginning of the 2000s, the European Union (EU) sought to militarize itself without having a mandate in the field of defence. This phenomenon accompanies a growing involvement in the space domain where the border between civil and military is proving porous due to dual-use technologies and applications. Based on an analysis of the Copernicus program, the observation program that the EU supervises in cooperation with the ESA, this analysis illustrates the way in which Brussels creates new mandates for itself using capability means, even although this process is not necessarily a premeditated operation. If Copernicus was first supported by a community of engineers and scientists for the purposes of environmental security, a concept which did not survive its ambiguities, it evolved in a configuration where the environment and security were constitute as separate missions of the program.

L'auteure

Lou Villafranca Izquierdo est chercheuse au GRIP au sein du pôle « Armement et désarmement ». Elle est titulaire d'un Master en sciences politiques, relations internationales (à finalité paix, sécurité et conflits) octroyé par l'Université libre de Bruxelles. Elle rédige actuellement une thèse sur la politique spatiale européenne.

Pour citer cette publication

Lou Villafranca Izquierdo, « Copernicus : un programme sécuritaire hybride », *Note d'analyse du GRIP*, 24 juillet 2024.

Cette *Note d'analyse* est écrite sur base d'entretiens menés entre 2020 et 2022 auprès de personnes issues de l'Agence spatiale européenne (European Space Agency – ESA), du Centre commun de recherche de la Commission européenne (CCR), de l'industrie spatiale européenne, de l'Institut européen de Politique Spatiale (European European Space Policy Institute – ESPI), du Centre national d'études spatiales (CNES) et du Service régional de traitement d'image et de télédétection (SERTIT) que nous remercions.

Introduction

Copernicus, anciennement GMES pour *Global Monitoring for Environment and Security*¹, est un programme d'observation de la Terre chapeauté par la Commission européenne en partenariat avec l'Agence spatiale européenne (*European Space Agency* – ESA). Il s'agit de l'un des deux premiers programmes spatiaux nés dans le cadre de l'agenda communautaire de l'Union européenne (UE), avec Galileo, le programme de navigation par satellite européen. Tout comme Galileo, Copernicus est rapidement défini dans les textes institutionnels européens comme un « *système civil sous contrôle civil* »², sans que ce principe n'écarte son « *potentiel dual* »³, c'est-à-dire le potentiel tant civil que militaire des technologies impliquées et des usages projetés. Ce domaine de double usage permet à l'UE de prendre pied dans des sphères militarisées en dépit de l'absence de mandats politiques et juridiques clairs. Ce procédé n'est, pour autant, pas forcément prémédité, du moins pas dans le cas du programme GMES/Copernicus. Ce dernier est initialement largement porté par une communauté d'ingénieurs et de scientifiques et d'abord orienté vers des applications environnementales, avant de se rallier à l'option d'élargir le spectre de ses missions vers des applications ouvertement militaires.

Cette *Note d'analyse* démontre deux choses. Premièrement, que la dimension civilo-sécuritaire ou civilo-militaire d'un programme spatial ne tient pas seulement aux caractéristiques duales des technologies spatiales, mais qu'elle émane d'un processus institutionnel exploitant les ambiguïtés capacitaires pour promouvoir des intérêts politiques. Deuxièmement, que l'UE a développé un mode opératoire qui consiste à élargir ses mandats politiques dans la sphère sécuritaire et militaire à partir des capacités techniques déjà existantes.

Le texte procède en deux étapes. La première revient sur les prémices du projet GMES à l'origine imaginé par les acteurs européens de la télédétection spatiale comme un programme de haute technologie pouvant répondre à des enjeux de « sécurité environnementale », un concept alors émergent et mal défini qui ne convainc pas l'UE. La seconde étape illustre le glissement sémantique qui s'est établi au tournant des années 2000 pour réorienter le programme vers des missions de *hard security* accompagnant et renforçant ainsi la tendance de l'UE à s'arroger de nouveaux mandats en matière de défense. En conclusion, le texte revient sur ses objectifs didactiques.

¹ GMES est rebaptisé Copernicus en 2012. Voir : LAMY, Jérôme, SAINT-MARTIN, Arnaud, « Faire politique d'un système d'observation de la Terre : l'élaboration du programme européen Copernicus/GMES », *L'Année Sociologique*, 2013, n°2, vol. 63, p. 431.

² La formule apparaît notamment dans la [Résolution du Conseil du 21 mai 2007 relative à la politique spatiale européenne \(2007/C 136/01\)](#).

³ *Ibidem* ; Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, « [Politique spatiale européenne](#) », COM2007(212) final, p. 8.

1. Un programme européen d'observation de la Terre pour la sécurité environnementale

En Europe, dans les années 1990, les ingénieurs du secteur spatial ambitionnent de lancer le plus grand programme d'observation par satellite jamais imaginé. En matière de télédétection spatiale, des programmes existent déjà au niveau national et de la coopération européenne dans le cadre de l'ESA⁴. C'est toutefois vers l'UE que les acteurs du spatial se tournent alors. L'UE est perçue comme la seule entité à pouvoir fournir le budget et la légitimité politique nécessaire à l'établissement d'un projet de surveillance de l'environnement qui doit concrétiser deux décennies de recherche et de développement dans le domaine de la télédétection spatiale.

Même à un stade expérimental, les premiers satellites d'observation qui voient le jour en Europe entre la deuxième moitié des années 1980 et le début des années 1990 sont rapidement utilisés pour l'analyse des phénomènes environnementaux⁵. Les applications de la télédétection se développent en même temps que la technologie posant d'emblée la question des débouchés hors de la stricte sphère scientifique. Le bilan mitigé des premières tentatives de commercialisation des images satellites⁶ conduit le secteur spatial à se pencher sur leur utilité publique et le service qui doit en découler. Le premier réflexe est de souligner l'apport de la télédétection par satellites en cas de catastrophes naturelles⁷. Cette dynamique amène l'ESA et le Centre national d'études spatiales (CNES) à établir des contacts auprès des agences de protection civile, en France notamment⁸.

Il s'agit d'un premier glissement vers la sphère sécuritaire. Il induit des adaptations tant du côté des acteurs de la protection civile qui intègrent donc les données spatiales dans leurs modalités d'intervention que du côté des agences spatiales qui adaptent leurs procédures d'acquisition

⁴ Il s'agit du programme français d'observation optique SPOT (pour Système probatoire d'observation de la Terre) développé par le Centre national d'études spatiales (CNES) et du programme d'observation radar ERS (pour *European Remote-Sensing Satellite*) développé dans le cadre de l'ESA. Les premiers satellites SPOT et ERS seront respectivement mis en orbite en 1986 et 1991. Pour accéder à un historique détaillé des deux programmes, voir BRACHET, Gérard, et al., *Observation spatiale de la Terre optique et radar: La France et l'Europe pionnières*, Chantilly, Tessier & Ashpool, 2016, p. 13-189.

⁵ Comme en témoignent des publications scientifiques de cette époque. Voir, par exemple, BELSHER, Thomas, et al., « Apport du satellite SPOT à la connaissance des écosystèmes récifaux coraliens. La végétation marine de l'île de Moorea en Polynésie française, *Oceanologica Acta*, n° 4, vol. 3, 1990, p. 513-524 ; DE WULF, Robert R., GOOSSENS, Roland E., Boudewijn P. DE ROOVER ; Franciska C. BORRY, « Extraction of forest stand parameters from panchromatic and multispectral SPOT-1 data », *International Journal of Remote Sensing*, n°9, vol. 11, , 1990, 1571–1588 ; RIDLEY, Jeff K., CUDLIP, Wyn, LAXON, Seymour W., « Identification of subglacial lakes using ERS-1 radar altimeter », *Journal of Glaciology*, n°133, vol. 39, , 1993, p. 625-634, etc.

⁶ ACHACHE, José, *Les sentinelles de la Terre. Pour prévenir les nouveaux désordres de la nature*, Paris, Hachette, 2004, p. 137-138 ; Entretien auprès d'une source anciennement rattachée à l'ESA, 16 septembre 2020 ; Entretien auprès d'une source anciennement rattachée à l'ESA 25 juin 2020.

⁷ Ce qui sera pour la première fois expérimenté lors de l'ouragan Mitch en 1998. Voir : *Ibidem*.

⁸ Entretien auprès d'une source de l'ESA, 27 mars 2020.

des images aux exigences des acteurs de la sécurité civile⁹. Ce rapprochement implique aussi l'émergence de nouvelles structures dédiant leurs activités au traitement rapide des données et images satellites afin d'en déduire des produits directement utilisables par les équipes d'intervention sur place¹⁰. Le lien nouvellement établi entre les acteurs de la télédétection et ceux de la protection civile est plutôt un succès. Il conduit même à l'adoption en octobre 2000 de la Charte « Espace et catastrophes majeures » qui prévoit que les agences spatiales délivrent gratuitement et rapidement des données satellites aux agences de protection civile en cas de catastrophe naturelle ou technologique de très grande ampleur¹¹.

Dès lors, les satellites d'observation ne sont plus seulement une technologie réservée aux seuls ingénieurs et scientifiques. Pour autant, ils ne peuvent pas encore être assimilés à des outils de mise en œuvre des politiques environnementales à proprement parler. La Charte a contribué à systématiser leur utilisation en temps de désastres environnementaux. Toutefois, elle s'applique à la niche des cas extrêmes et ne renseigne que marginalement sur l'utilité pour la société de mobiliser ce type de technologies, ce qui peut rétrospectivement surprendre considérant l'importance actuelle des satellites d'observation. L'ESA n'étant pas une organisation politique à proprement parler, seul un acteur institutionnel comme l'UE pouvait légitimement créer cette transition au niveau européen par l'établissement d'un programme de satellites au service de ses politiques sectorielles qui permet, non seulement, de rassembler les activités de télédétection éparpillées autour d'un grand projet technologique commun, mais aussi de garantir des budgets et des contrats sur le long terme aux industries du secteur. La crédibilité technique de l'ESA associée à la légitimité politique de l'UE fonde ainsi le partenariat entre les deux organisations officialisé au début des années 2000 et dans le cadre duquel est lancé le système de navigation par satellite Galileo¹².

En 1998 est organisée une grande réunion à Baveno, en Italie, qui réunit l'UE, EUMETSAT, l'ESA, des représentants des agences spatiales allemande, française, britannique, italienne et de l'industrie. C'est à cette occasion que l'idée de lancer un programme commun d'observation de la Terre est pour la première fois formulée concrètement¹³. On le connaît alors sous le nom de *Global Monitoring for Environmental Security* (GMES). Ce que l'on retient comme « l'appel de

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ Le SERTIT, en Alsace, est l'un des précurseurs de ce type d'activités (voir : entretien auprès d'une source du SERTIT, 29 juillet 2020).

¹¹ L'article 1 de la Charte précise : « Une situation de grande détresse entraînant la perte de vies humaines, ou des dommages aux biens de grande ampleur, causée par un phénomène naturel tel que cyclone, tornade, tremblement de terre, éruption volcanique, inondation, feu de forêt, ou un accident technologique tel que pollution par hydrocarbures, substances toxiques ou radioactives ». Voir : [Charte « espace et catastrophes majeures », article 1](#) (consulté le 12 juillet 2024).

¹² NARDON, Laurence « Introduction », in DESINGLY, Aurélien, et al, *Galileo, la navigation par satellite européenne. Questions juridiques et politiques au temps de la concession*, Paris, Ifri, 2006, p. 28.

¹³ LAMY, Jérôme, SAINT-MARTIN, Arnaud, « The politics of Earth observation », in DUBOIS, Cathy, AVIGNON, Michel, ESCUDIER, Philippe, et al, *Observing the Earth from space: Space data, social and political stakes*, Paris, Dunod, 2014, p. 200; LAMY, SAINT-MARTIN, loc. cit., 2013, p. 430 ; BRACHET, Gérard, « From initial ideas to a European plan: GMES as an exemplar of European space strategy », *Space Policy*, Issue 1, vol. 20, Février 2004, p. 10.

Baveno » concrétise en fait près de dix ans d'efforts¹⁴ menés par le secteur spatial européen et des acteurs évoluant entre les sphères de la télédétection spatiale et les institutions européennes¹⁵ pour sensibiliser le monde politique au potentiel des satellites. De l'aveu de plusieurs ingénieurs en provenance du CNES, de l'ESA et du CCR, la période allant de la fin des années 1980 à la seconde moitié des années 1990 est marquée par un intense lobbying auprès de fonctionnaires des administrations nationales et européennes qui sont pour la plupart sceptiques vis-à-vis de la télédétection spatiale¹⁶. Pour certains d'entre eux, outre « l'ignorance¹⁷ » des politiques comme argument rhétorique des ingénieurs, les réticences s'expliquent par le décalage qui existait à l'époque entre, d'un côté, ce que les caractéristiques d'ingénierie technique des systèmes promettaient sur le papier et, de l'autre, ce que ceux-ci étaient véritablement capables de fournir¹⁸. Une des difficultés centrales résidait surtout dans l'absence de concordance entre les intérêts du secteur spatial et ceux du monde politique. Jean-Paul Malingreau, un ingénieur de formation ayant fait carrière au CCR et impliqué dans la création de ce lien explique que :

« Les démonstrations qui étaient alors mises sur pied par les acteurs du spatial avaient principalement une dimension technologique ou scientifique et étaient relativement peu liées aux besoins spécifiques des utilisateurs potentiels. Le dialogue nécessaire entre ces partenaires tellement éloignés les uns des autres ne prit forme qu'au prix d'efforts et d'attention constants »¹⁹.

En résumé, la force motrice du programme GMES, et avant cela, des avancées dans le domaine de la télédétection, est celle d'un « *techno push* »²⁰. Bien que la recherche en matière d'applications de la technologie s'entame relativement tôt, l'offre technologique prime largement sur la formulation des besoins. Le raisonnement des ingénieurs était qu'une bonne offre ferait émerger une demande robuste en générant d'elle-même des communautés utilisatrices²¹. Cette manière d'opérer prédomine dans le monde du spatial, mais elle se révèle limitée dans sa capacité à susciter l'intérêt des instances de l'UE. Les acteurs de la télédétection par satellite ont donc dû changer leur fusil d'épaule en tentant d'aligner au mieux les intérêts du secteur spatial sur ceux de l'UE et en clarifiant l'apport de l'observation de la Terre pour ses politiques sectorielles.

Le *Manifeste* publié à l'issue de la rencontre de Baveno traduit un contexte devenu plus favorable à l'implication de l'UE dans l'observation de la Terre par satellites, aux vues de sa

¹⁴ BRACHET, et al., *op. cit.*, 2016, p. 200.

¹⁵ On pense ici en particulier aux personnes issues du Centre de recherche de la Commission européenne, CCR, qui comporte un département dédié aux applications dans le domaine depuis les années 1980.

¹⁶ Entretien auprès d'une source anciennement rattachée au CNES, 30 juin 2020 ; Entretien auprès d'une source anciennement rattachée au CCR, 18 mai 2020 ; Entretien auprès d'une source anciennement rattachée à l'ESA, 16 septembre 2020 ; Entretien auprès d'une source du CCR, 4 mars 2022.

¹⁷ Entretien auprès d'une source anciennement rattachée au CNES, 30 juin 2020.

¹⁸ Entretien auprès d'une source du CCR, 4 mars 2022.

¹⁹ BRACHET, *op. cit.*, 2016, p. 200.

²⁰ Entretien auprès d'une source industrielle, le 14 juin 2022

²¹ Entretien auprès d'une source anciennement rattachée au CCR, 18 mai 2020.

participation active au processus du protocole de Kyoto adopté un an plus tôt²². L'environnement s'impose avec poids à l'ordre du jour de la politique internationale et est progressivement abordé comme un enjeu de sécurité. Il faut à ce propos souligner la concomitance entre, d'un côté, l'émergence d'un discours sur l'urgence environnementale dans les années 1980 et 1990 et, de l'autre, le développement de la télédétection spatiale civile. Comme le résume Delf Rothe :

« Si l'observation des satellites a permis de concevoir le changement environnemental comme une menace globale, la sécurité environnementale a également été inscrite dans les décisions techniques, par exemple lorsque les capteurs de Landsat²³ ont été optimisés pour surveiller le changement des terres et la dégradation des ressources (...). La nouvelle possibilité de regarder la planète de l'extérieur a fait naître une prise de conscience à la fois relative à la singularité de la Terre et à sa radicale fragilité (...). Ce sentiment d'urgence créé par la télédétection par satellite fait écho au débat sur la sécurité environnementale des débuts des années 1990 et à son ton alarmiste »²⁴.

Le potentiel géostratégique des satellites découlant de leur capacité de surveillance globale, associé à l'extension de la sécurité à des domaines non militaires, posent les jalons de l'argumentaire des promoteurs de GMES pour que l'UE se saisisse de leur proposition. En effet, il faut rappeler que, bien que le traité de Maastricht, entré en vigueur en 1993, introduit un pilier en matière de sécurité, les possibilités de mise en œuvre de ce mandat sont politiquement limitées jusqu'au traité de Lisbonne, et même au-delà. Également, le spatial, en Europe, a depuis ses débuts ancré ses activités dans le domaine civil, scientifique et commercial. L'ESA est d'ailleurs tenue par sa Convention de poursuivre des activités « *exclusivement pacifiques* »²⁵.

José Achache, ingénieur physicien et acteur important de GMES interroge :

« L'Europe peut-elle rester une puissance spatiale sans être une puissance militaire ? La réponse est positive, mais à une condition : que l'Europe donne à son programme spatial un rôle à la hauteur de ses responsabilités de grande puissance dans la

²² European Commission, ASI, BNSC, CNES, DLR, EARSC, ESA, EUMETSAT, « Global Monitoring for Environmental Security. A manifesto for a new European initiative », 1998, p. 1, 3, 4, 5.

²³ Il s'agit du tout premier programme de télédétection spatiale à finalité civile. Il est développé par la National Aeronautics and Space Administration (NASA) à partir de la moitié des années 1960 et son premier satellite sera mis en orbite en 1972. Voir : LAMBRIGHT, Henry, « The political construction of space satellite technology », *Science, Technology & Human Values*, n°1, vol. 19, 1994, p. 54-55.

²⁴ « *While the satellite gaze made it possible to conceive of environmental change as a global threat in the first place, environmental security also became inscribed into technical decisions, for example when Landsat's remote sensors were optimized to monitor land change and resource degradation. (...) The new possibility to look at the planet from the outside produced a sense both of the earth's singularity and of its radical fragility. (...) This sense of urgency created by satellite remote sensing resonated well with the early environmental security debate in the 1990s and its alarmist tone* ». Voir ROTHE, Delf, « Seeing like a satellite: remote sensing and the ontological politics of environmental security », *Security Dialogue*, n° 4, vol. 48, 2017, p. 339-340.

²⁵ « *The purpose of the Agency shall be to provide for and to promote, for exclusively peaceful purposes* » (voir: Convention for the establishment of the European space agency, 1975, article 2).

gestion des affaires du monde et, en particulier, dans le maintien de la sécurité globale »²⁶.

Plus encore que d'appuyer des politiques sectorielles existantes, pour les promoteurs de GMES, il s'agissait de démontrer en quoi un programme d'observation de la Terre serait à même de combler ce qu'ils entrevoient comme des lacunes importantes dans l'éventail des préoccupations de l'UE, notamment en matière de politique extérieure²⁷. Comme le note Malingreau, déjà cité plus haut : « *La Communauté économique européenne (CEE), qui prend plus tard le nom d'Union européenne, n'avait officiellement aucune préoccupation sécuritaire ou géostratégique au niveau régional ni, a fortiori, au niveau global* »²⁸. Sans doute, est-ce en partie vrai à la fin des années 1980 où s'effectuent d'ores et déjà des tentatives de rapprochement entre les acteurs de la télédétection spatiale et la CEE²⁹. Dans les années 1990, en revanche, les promoteurs de GMES se greffent à (plus qu'ils ne créent) un créneau favorable pour l'introduction de leur technologie. Le traité de Maastricht est lancé, et les satellites peuvent conférer à l'UE des moyens de *voir* ce qu'il se passe dans le monde : ils combler une lacune sur le plan opérationnel et technique. De cette façon, l'UE pourrait se faire une place dans l'agenda sécuritaire et stratégique international, et, *in fine*, ne plus dépendre des États-Unis³⁰. Non pas avec pour perspective de devenir une puissance militaire, mais bien de devenir une grande puissance de la sécurité civile : une championne de la sécurité environnementale.

Encadré 1. Structures et services de Copernicus

Aux côtés de Galileo, et depuis peu d'IRIS 231, Copernicus fait partie des programmes « phares » de l'UE32 (*flagship programs* en anglais). Copernicus est entièrement financé par de l'argent public selon une répartition entre l'UE (pour environ deux tiers du financement

²⁶ ACHACHE, *op. cit.*, 2004, p. 21.

²⁷ BRACHET et *al.*, *op. cit.*, 2016, p. 200.

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ Des ingénieurs œuvrant au CCR pour le développement d'applications dérivées de la télédétection spatiale, sur base de la politique d'aide au développement de la CEE, réussissent même à convaincre celle-ci d'investir, en 1986, dans la modernisation de la station Earthnet qui réceptionne des données satellites de SPOT et Landsat. Basée à Maspalomas aux îles Canaries, cette station doit permettre le suivi du problème de désertification dans la région Ouest-Afrique et du Sahel. Voir : « Contribution du CCR au projet "Surveillance des ressources naturelles renouvelables au Sahel" », Environnement et qualité de vie, 1990 ; Entretien auprès d'une source anciennement rattachée au CCR, 18 mai 2020 ; BRACHET, *op. cit.*, 2016, p. 201.

³⁰ ACHACHE, José, *Les sentinelles de la Terre. Pour prévenir les nouveaux désordres de la nature*, Paris, Hachette, 2004, p. 22.

³¹ Il s'agit du nouveau programme spatial de l'UE dédié à la communication sécurisée par satellites et destiné à être particulièrement utilisé par les gouvernements et les entreprises commerciales (voir : DG DEFIS, « [IRIS² : the new EU Secure Satellite Constellation](#) », consulté le 16 mai 2024). Le programme a fait l'objet d'une régulation du Conseil de l'UE et du Parlement européen pour son établissement dans la période 2023-2027 (voir : [Règlement \(UE\) 2023/588 du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2023 établissant le programme de l'Union pour une connectivité sécurisée pour la période 2023-2027](#)).

³² LAMY, SAINT-MARTIN, *loc. cit.*, 2013, p. 445.

total) et l'ESA qui assure le reste du financement via la contribution de ses États membres³³. Sur le plan technique, l'infrastructure de Copernicus est composée, d'une part, d'un segment sol formé par des stations de réception et de traitement des données collectées in situ et, d'autre part, d'un segment spatial constitué par une constellation de satellites spécifiquement créés pour le programme et dédiés à ses missions. Il s'agit des satellites Sentinel développés par l'ESA et opérés par celle-ci en partenariat avec l'Organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques (EUMETSAT). À cette constellation de satellites dédiés s'ajoute une trentaine de « missions contributrices » qui désignent des satellites opérés par des organismes commerciaux, ou publics, nationaux, européens et internationaux³⁴, dont les capacités sont notamment mises à profit des missions sécuritaires du programme. Certaines de ces missions sont actuellement réalisées par des satellites non européens.

Les services de Copernicus sont au nombre de six : surveillance des terres ; du milieu marin ; de l'atmosphère ; et du changement climatique ; un service d'urgence ; et enfin, un sixième service dédié à la sécurité. Comme nous allons le voir, cette configuration des missions et des services de Copernicus, surtout en ce qui concerne la sécurité et l'environnement en tant que services séparés, atteste d'une rupture avec l'initiative de départ.

2. Réinvestir le « S » de Copernicus

C'est ainsi que se forge le « S » de GMES, qui sera d'abord envisagé comme un programme de surveillance globale pour la sécurité environnementale. À priori, cette définition du programme est une manière de se positionner avec prudence sur un enjeu sécuritaire sans se faire éconduire par la Commission européenne qui veille à tenir à distance tout projet à connotation militaire. Pourtant, force est de constater que les promoteurs de GMES, en insistant sur la dimension sécuritaire de leur projet de programme d'observation de la Terre européen, ont ouvert une brèche exploitée par l'UE des années plus tard. En effet, le caractère dual des technologies spatiales, les projections géostratégiques qui leur sont conférées et l'élargissement de la notion sont autant d'éléments qui ne permettent pas de garantir une frontière étanche avec le militaire.

Cette porosité porte d'abord préjudice au programme. Lorsque l'initiative est lancée à Baveno en 1998, la sécurité environnementale est un concept nouveau. Bien que le Protocole de Kyoto sensibilise aux questions environnementales et que celles-ci commencent à être abordées sous l'angle sécuritaire, ce phénomène ne fait pas encore l'objet d'une conceptualisation arrêtée au niveau institutionnel et politique, laquelle reste cantonnée à un débat essentiellement académique. Trop peu cadrée, la notion de sécurité environnementale est donc loin de convaincre la Commission européenne. Malgré l'accent mis sur la dimension civile de GMES, l'ambiguïté que recouvrent les termes de « surveillance » (*monitoring*) et de « sécurité » pose

³³ Cour des comptes européenne, « Programmes spatiaux Galileo et Copernicus de l'UE : les services ont été lancés mais des efforts supplémentaires devront être déployés pour en assurer l'adoption », *Rapport spécial*, 2021, p. 9.

³⁴ Copernicus.eu, « [Infrastructures](#) », consulté le 13 mai 2024.

problème au regard des limitations juridiques de l'UE dans le domaine. Il s'agit de l'une des raisons de la végétation du programme pendant près de deux ans ; une période qui est aussi marquée par des échanges particulièrement intensifs entre le CCR et la direction générale de la Commission européenne chargée de l'environnement³⁵. Les débats au Parlement européen, à la Commission et entre les promoteurs de GMES montrent la difficulté à se mettre d'accord sur ce que doit recouvrir ou non la sécurité environnementale : pollution de l'environnement causée par les opérations militaires, utilisation de ressources militaires pour mettre en œuvre les stratégies environnementales, conflits armés générés par des problèmes environnementaux et de ressources, sécurité humaine face aux désastres écologiques, etc.³⁶, sont autant de perspectives possibles.

Il faut attendre l'année 2000 pour que l'intérêt envers GMES soit renouvelé. La France prend la tête de la présidence tournante du Conseil européen le 1^{er} juillet. Le CNES reçoit par la suite la visite du ministre français de la Recherche Roger-Gérard Schwarzenberg en quête de ce qui peut être fait pour la recherche pendant la présidence française. José Achache, alors directeur adjoint du CNES, se saisit de cette opportunité et propose de relancer l'idée de Baveno. À cette fin, un colloque est organisé à Lille en octobre qui compte notamment le ministre Schwarzenberg, le Commissaire à la recherche Philippe Busquin, et le ministre anglais pour la Science et la Technologie Lord Sainsbury³⁷ parmi ses invités. La phase probatoire de GMES sera officiellement lancée en novembre 2001 par une résolution du Conseil³⁸, non sans transformation toutefois. Ironiquement, alors que le « S » de GMES s'était érigé en repoussoir du programme, la sécurité environnementale laissera place à une composante sécuritaire plus durcie et séparée de la dimension environnementale. Le programme est ainsi rebaptisé Global Monitoring for Environment and Security, afin de s'adapter aux nouvelles préoccupations sécuritaires de l'UE orientées sur la lutte contre le terrorisme (au lendemain des attentats de New York) et sur la surveillance des frontières³⁹, ce, avant même la signature du traité de Lisbonne en 2007 qui entérine la prise en charge par l'UE d'enjeux sécuritaires.

Ce traité confirme que la sécurité est une compétence de l'UE qui se voit d'ailleurs dans le même temps attribuer une compétence dans le domaine spatial⁴⁰. Ce dernier est de plus en plus perçu comme un instrument pouvant être exploité au service des structures et compétences de l'UE qui se mettent en place dans les domaines de sécurité et de défense⁴¹. Réciproquement, l'investissement de l'UE dans les programmes Galileo et GMES à vocation duale constitue « un

³⁵ *Ibidem*.

³⁶ Commission des affaires étrangères, de la sécurité et de la politique de défense, *Rapport sur l'environnement, la sécurité et la politique étrangère*, 14 janvier 1999 ; Entretien auprès d'une source anciennement rattachée au CCR, 7 décembre 2021 ; Entretien auprès d'une source anonyme, 2 juin 2021.

³⁷ Entretien auprès d'une source anciennement rattachée au CNES et à l'ESA, 14 mai 2020.

³⁸ Council Resolution on the launch of the initial period of global monitoring for environment and security (GMES), 1330, november 2001, OJ C 35014 (2001).

³⁹ LAMY, SAINT-MARTIN, loc. cit., 2013, p. 431.

⁴⁰ Traité sur le fonctionnement de l'UE, article 189.

⁴¹ NAJA, Géraldine, « L'Espace européen après Lisbonne, *Géoéconomie* », n° 61, vol. 2, 2012, p. 109.

précédent »⁴² qui doit ouvrir la voie à la création d'un mandat dans le champ sécuritaire à partir de moyens capacitaires. Dans le cas de GMES, ce processus de glissement vers le domaine militaire, comme on l'a vu, n'est pas délibéré de la part de l'UE. Il émane d'abord de la nécessité d'un secteur d'ingénieurs et de scientifiques de trouver des débouchés à leurs technologies. Ce processus *bottom up* de génération de la demande par l'offre d'un secteur industriel et technologique est, jusqu'à récemment, caractéristique de la politique spatiale de l'UE, laquelle ne se construit pas à partir d'une « *“vision” gouvernementale unifiée préalable* » contrairement à d'autres politiques spatiales, telles que celle des États-Unis⁴³. Cependant, plusieurs textes démontrent l'intérêt que voue l'UE au spatial depuis les années 2000 pour soutenir sa volonté d'étendre ses compétences au domaine de la défense.

Dans la Stratégie de sécurité publiée par le Conseil de l'UE en 2003, les technologies spatiales sont évoquées comme faisant partie des « capacités essentielles »⁴⁴ pour couvrir les nouvelles ambitions militaires de la coopération européenne. Cette publication coïncide avec les débats qui remettent en question la vocation strictement civile de la coopération spatiale européenne. Dans le contexte suivant les guerres du Golfe et les conflits dans les Balkans, l'apport du domaine de l'observation spatiale aux opérations militaires ne se questionne plus⁴⁵. Toujours en 2002, la Commission publie un Livre vert sur la politique spatiale européenne. Il insiste sur l'intérêt de l'espace pour développer une approche globale de la gestion et de la prévention des crises et pour fournir aux décideurs une information crédible et indépendante des puissances non européennes (comprendre les États-Unis) dans le cadre de l'établissement d'une politique communautaire de sécurité et de défense (PESD) et d'une politique étrangère commune (PESC)⁴⁶. Bien que les deux politiques soient intergouvernementales, c'est-à-dire, gérée au niveau des États membres de l'Union, le texte se révèle ambigu quant au cadre dans lequel doit s'établir le lien entre, d'un côté, le volet sécurité et défense de l'espace et, de l'autre, les structures qui se mettent en place dans ces domaines. Par exemple, le texte fait explicitement mention du rapport STAR21 publié en 2002 par la Commission européenne et rédigé par un groupe expert *ad hoc* formé par cinq membres de la Commission, deux membres du Parlement (dont Karl Von Wogau, rapporteur d'une résolution sur l'utilisation de Galileo à des fins militaires publiée cinq ans plus tard⁴⁷), le Haut-Représentant de la PESC et les présidents des compagnies européennes BAE System, Finmeccanica, Thales et EADS⁴⁸. Comme l'indique le Livre vert, ce rapport « *recommande que l'Union développe une capacité satellitaire de défense et de sécurité sur une base entièrement européenne* »⁴⁹, mais ne dit rien du cadre intergouvernemental ou

⁴² Entretien auprès d'une source de l'ESPI, 13 avril 2021.

⁴³ DE MONTLUC, Bertrand, PERACHE, Florent, « L'espace, facteur d'intégration pour la gestion de la sécurité en Europe ? », *Réalités Industrielles*, mai 2006, p. 65

⁴⁴ Conseil de l'UE, « Stratégie européenne de sécurité : une Europe sûre dans un monde meilleur », version consolidée parue en 2009, (2003), p. 22.

⁴⁵ DE MONTLUC, PERACHE, loc. cit., 2006, p. 62

⁴⁶ Commission des communautés européennes, « Livre vert sur la politique spatiale européenne », 2003, COM(2003) 17 final, p. 24-25.

⁴⁷ Parlement européen, « [Résolution sur l'espace et la sécurité](#) », juin 2008.

⁴⁸ Commission européenne, « STAR 21: Creating a coherent market and policy framework for a vital European industry », juillet 2002, p. 4-5.

⁴⁹ Commission des communautés européennes, loc. cit., 2003, p. 25.

communautaire devant permettre de rencontrer cette ambition. Comme l'indique Luc Mampaey, anciennement chercheur au GRIP, une lecture plus en profondeur du rapport STAR21 montre toutefois que les auteurs plaident pour une communautarisation des politiques d'armement s'établissant dans le même temps que la création d'une véritable politique spatiale européenne⁵⁰. Également, la Commission indique, entre les lignes, que l'espace devrait être envisagé, à travers sa dimension capacitaire, comme un moyen d'intégration européenne dans les domaines de la défense : « *En Europe, l'espace peut jouer un rôle unique au bénéfice de la convergence de processus divers vers des buts communs. Les capacités strictement militaires demeurent en effet largement un sujet du ressort des États membres, de sorte qu'il existe plusieurs programmes satellitaires différents* »⁵¹.

Cette volonté s'est en partie réalisée près de vingt ans plus tard, comme en témoigne en 2020 la création *ex nihilo*⁵² au sein de la Commission d'une direction générale dédiée à l'industrie de défense et à l'espace (DG DEFIS). La DG DEFIS est ainsi chargée de superviser les programmes spatiaux de l'UE, mais aussi de gérer le Fonds européen de la défense (FED), autre instrument par lequel la Commission pénètre la sphère de la défense par la voie capacitaire⁵³, et plus précisément encore, par le financement de programmes de recherche à vocation militaire. Il ne subsiste plus de doute sur le fait que le spatial et l'industrie de défense sont pour la Commission des domaines connexes. L'accaparement progressif de ces sphères par la Commission depuis le début des années 2000 repose d'ailleurs sur les mêmes procédés : l'introduction des technologies à double usage dans les projets de recherche financés par l'UE (sous couvert de la nécessité des synergies, présentées comme rentables, et pouvant pallier à la baisse des budgets de défense à laquelle fait face l'industrie depuis la fin de la Guerre froide⁵⁴) ; la mise à disposition du budget européen, perçu comme « *free money* »⁵⁵ par les ministères de la Défense et les industries de l'armement, à défaut de gagner l'assentiment des États membres par la voie politique ; et un jeu sémantique sur la notion de sécurité d'abord élargie aux activités civiles, avant de redevenir un synonyme du mot défense, une fois les barrières politiques surmontées⁵⁶.

Ce processus n'est cependant pas linéaire. Dans le Livre vert de 2003, la Commission indique :

« À ce jour, plusieurs états-majors nationaux se sont associés pour définir conjointement des "besoins opérationnels communs pour un système global

⁵⁰ MAMPAEY, Luc, « Une vision européenne pour l'industrie des armes légères militaires », *Rapport final du GRIP*, avril 2003, p. 54.

⁵¹ Commission des communautés européennes, loc. cit., 2003, p. 25.

⁵² CASTILLO, Maria, « The odyssey of European space policy », *Journal of Space Law*, n°1, vol. 46, 2022, p. 142.

⁵³ Entretien auprès d'une source de l'ESPI, 13 avril 2021.

⁵⁴ SLIJPER, Frank, « The EU should freeze its military ambitions in space », *Space Policy*, n°25, 2009, p. 71.

⁵⁵ JAMES, Andrew D., « Policy entrepreneurship and agenda setting: comparing and contrasting the origins of the European, Research Programmes for Security and Defence », in KARAMPEKIOS, Nikolaos, OIKONOMOU, Iraklis, CARAYANNIS, Elias G., *The emergence of EU defense research policy. From innovation to militarization*, Cham, Springer International Publishing, 2018, p. 27 et 31.

⁵⁶ SHEEHAN, Michael, « Profaning the path to the sacred: the militarisation of the European space programme », in SHEEHAN, Michael, BORMANN, Nathalie, *Securing outer space*, Routledge, New York, 2009, p. 176, 179, 184; Entretien auprès d'une source de l'ESPI, 13 avril 2021.

européen d'observation par satellites à des fins de sécurité et de défense (BOC)", qui pourrait être élargi à d'autres partenaires. Ce premier pas pourrait être complété par l'initiative GMES en vue d'un système spatial européen d'observation élargi ensuite au renseignement et à la reconnaissance »⁵⁷.

Il n'y a alors aucune ambivalence sur le caractère militaire des missions sécuritaires de GMES. Dans les années 2010, la Commission insiste à nouveau sur la dimension sécuritaire de GMES dans le but de convaincre le Parlement européen des bénéfices du programme pour la société européenne et de ses citoyens⁵⁸. La sécurité, cependant, est évoquée dans des termes beaucoup plus larges et vagues qui ne permettent pas de réellement délimiter son spectre, ce qui fera à nouveau l'objet de débats houleux entre le secteur spatial, la Commission et les parlementaires pendant plusieurs années⁵⁹. Au niveau de la coopération européenne, la sécurité est, en effet, un domaine où les avancées ne signifient pas que la question soit définitivement tranchée.

Trois applications sont finalement créées au sein de GMES, renommé Copernicus : la surveillance maritime, la surveillance des frontières et le soutien à l'action extérieure de l'UE⁶⁰. Actuellement, aucun de ces trois sous-services n'est pleinement assuré par les satellites Sentinel dont le design n'a pas été conçu pour. Bien que dans les années 2010, la sauvegarde de l'environnement et le développement d'un programme technologique par et pour la communauté scientifique ne pouvaient justifier des dépenses de plusieurs milliards d'euros en provenance du contribuable européen, c'est pourtant dans cette voie que se sont développés les satellites Sentinel sur le plan technique. Or, tandis que les applications scientifiques et de surveillance de l'environnement ne requièrent pas de résolution d'image d'une précision supérieure à dix mètres (limite des Sentinel)⁶¹, les missions relatives aux trois sous-services sécuritaires nécessitent des images à plus haute résolution qui ne peuvent être fournies que par des satellites de reconnaissance militaire ou par des satellites commerciaux. La Commission se voit donc obligée, par le truchement de l'ESA, d'acheter ce type de données à d'autres entités publiques et privées⁶². Il s'agit des missions contributrices qui n'englobent d'ailleurs pas que des entreprises et organismes publics européens, mais impliquent également des satellites américains, indiens et sud-coréens⁶³. Cette situation n'est pas en ligne avec l'un des objectifs centraux de Copernicus : garantir à l'UE une information indépendante en appui à la décision politique et à l'évaluation des affaires extérieures.

⁵⁷ Commission des communautés européennes, « Livre vert sur la politique spatiale européenne », 2003, COM(2003) 17 final, p. 25.

⁵⁸ Entretien auprès d'une source de l'industrie, 14 juin 2022.

⁵⁹ *Ibidem*.

⁶⁰ Copernicus.eu, « [Sécurité](#) » (consulté le 31 mai 2024).

⁶¹ Un débat s'est posé sur la résolution d'image des satellites *Sentinel* en raison, notamment, de la concurrence qu'une résolution supérieure aurait posé aux entreprises commerciales européennes sur le marché de l'imagerie satellite dont les intérêts doivent être aussi protégés par la Commission européenne. Voir : Entretien auprès d'une source de l'industrie, 14 juin 2024.

⁶² Aujourd'hui, Copernicus fait l'objet d'une politique de données à géométrie variable entre les images fournies par les entités contributrices, payantes, et soumises à licence ; et celles qui sont approvisionnées par les Sentinel dont l'accès est ouvert et gratuit. Voir : *Ibidem*.

⁶³ ESA, « [Copernicus contributing missions overview](#) », novembre 2023.

Conclusion : un mandat créé sur base de moyens à double usage

Cette *Note d'analyse* illustre comment les technologies d'observation par satellites ont pris une part non négligeable dans le processus ayant conduit l'UE à entrer dans la sphère sécuritaire et même militaire. Trois procédés sont identifiables :

- 1) conférer une base technique aidant à la décision politique au sein des instances de l'UE dans le sillage d'une extension de ses responsabilités aux affaires extérieures et à une multiplication de missions sécuritaires telles que la gestion de crise et la surveillance des frontières ;
- 2) imposer une logique de fait établi dans l'ordre du jour communautaire relatif à la gestion de programmes capacitaires à connotation duale, ce qui fournit à l'UE d'importants leviers pour justifier ses ambitions sur le plan sécuritaire ; et
- 3) brouiller les frontières entre les sphères civiles et militaires dans la perspective d'un accaparement de matières relevant encore largement de la compétence de ses États membres.

Ce cas d'étude s'inscrit dans le mode opératoire de l'UE consistant à se créer des mandats par le biais de moyens capacitaires. Ce processus est à l'image de celui qui conduit à la mise sur pied du FED qui doit, pour sa part, poser la légitimité de la Commission pour gérer au niveau européen des programmes industriels de défense ; une activité qui jusque-là relevait des États membres de l'UE et marginalement de structures intergouvernementales comme l'Agence européenne de défense (AED).

Ce texte montre que, non seulement, la qualité duale des applications spatiales fait l'objet de négociations entre les parties-prenantes aux programmes dans lesquels elles sont exploitées, mais également que la reconnaissance de cette « nature » de la technologie dans les textes ne garantit pas que celle-ci puisse être utilisée en alternance pour des missions civiles ou militaires. En témoigne la politique de données de Copernicus, scindée entre le programme de satellites Sentinel dédiés à la surveillance de l'environnement et les missions contributrices qui permettent de concrétiser l'écrin sécuritaire autour du système d'observation de la Terre de l'UE.

Si les règlements de l'UE apparaissent (non sans raison) parfois en décalage avec la pratique, c'est aussi parce qu'ils sont une déclaration d'intention. Ils posent une intention et jalonnent le chemin vers un élargissement du champ de compétence. Le caractère technique tant du procédé que des domaines accaparés (spatial, production industrielle de défense, par exemple) ne facilite pas non plus la lecture des évolutions concrètes ou projetées par l'opinion publique et par les parlementaires. La démarche a en elle quelque chose de technocratique et de sournois ce qui permet de limiter la constitution d'oppositions, mais ce qui mine aussi les principes de transparence démocratique et d'attribution claire des diverses compétences. En ce qui concerne Copernicus, on constate qu'il est davantage présenté dans les communications publiques de l'UE comme un programme de surveillance de l'environnement, mais que ses ramifications sécuritaires, bien que reconnues, ne sont pas particulièrement mises en avant. L'UE continue de jouer sur les ambiguïtés sémantiques et technologiques de la composante sécuritaire Copernicus pour s'imposer comme un acteur crédible en matière de politique environnementale

auprès de l'opinion publique, tout en s'assurant des axes de digressions possibles dans la sphère sécuritaire.



Fondé à Bruxelles en 1979, le GRIP (Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité) s'est développé dans le contexte particulier de la Guerre froide, ses premiers travaux portant sur les rapports de forces Est-Ouest. Durant les années 1980, le GRIP s'est surtout fait connaître par ses analyses et dossiers d'information concernant la course aux armements, ses mécanismes et ses enjeux. Après la chute du mur de Berlin en 1989, prenant acte du nouvel environnement géostratégique, le GRIP a orienté ses travaux sur les questions de sécurité au sens large et a acquis une expertise reconnue sur les questions d'armement et de désarmement (production, réglementations et contrôle des transferts, non-prolifération), la prévention et la gestion des conflits (en particulier sur le continent africain), l'intégration européenne en matière de défense et de sécurité, et les enjeux stratégiques. En éclairant citoyens et décideurs sur des problèmes complexes, le GRIP entend contribuer à la diminution des tensions internationales et tendre vers un monde moins armé et plus sûr. Plus précisément, l'objectif du GRIP est de travailler en faveur de la prévention des conflits, du désarmement et de l'amélioration de la maîtrise des armements.

5 BONNES RAISONS DE SOUTENIR LE GRIP

Le GRIP a pour mission d'étudier les conflits et les conditions de la paix. Il le fait dans l'optique de donner aux citoyens, à la société civile et aux élus accès à des analyses indépendantes permettant aux décideurs comme au grand public de renforcer leurs capacités critiques face à des enjeux complexes où s'entremêlent des intérêts politiques et économiques et des conceptions normatives et éthiques parfois contradictoires. En faisant un don au GRIP, vous participez au renforcement de ses moyens et œuvrez à :

- Développer une recherche indépendante sur la paix ;
- Consolider les capacités en tant que force de proposition auprès des décideurs politiques ;
- Garantir l'accès en langue française à une recherche rigoureuse et accessible au public ;
- Former une relève à qui il incombera de relever les défis de demain ;
- Préserver l'activité *Édition* du GRIP qui permet de mettre de l'avant les combats des acteurs au service de la paix qu'ils soient journalistes, médecins ou militants des droits de la personne.

Le GRIP ne saurait accomplir efficacement sa mission d'information et de sensibilisation du public sans le soutien de donateurs motivés par la défense de la paix comme bien commun. En soutenant le GRIP, vous contribuez au renforcement d'une recherche indépendante et de qualité au service de la société civile sur de nombreux sujets sensibles relatifs aux droits humains, aux libertés fondamentales ou encore à la sécurité des personnes. Vous permettez aussi aux chercheurs du GRIP de s'investir dans la formation d'une relève étudiante, en fournissant un encadrement propice à la transmission des savoirs et des compétences nécessaires à l'analyse critique des enjeux de société.

Rejoignez-nous sur grip.org.

GROUPE DE RECHERCHE ET D'INFORMATION SUR LA PAIX

467 Chaussée de Louvain

B-1030 Bruxelles

Tél. : +32 (0) 473 982 820

Site Internet : grip.org