



Bruxelles, le 23.10.2017
COM(2017) 616 final

RAPPORT DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU CONSEIL

**sur la mise en œuvre des programmes Galileo et EGNOS et sur le fonctionnement de
l'Agence du GNSS européen**

{SWD(2017) 346 final}

1. INTRODUCTION

À l'occasion du 60^e anniversaire du traité de Rome, les dirigeants de l'Union européenne, le Parlement européen et la Commission européenne ont affirmé leur attachement au programme de Rome et se sont engagés à œuvrer à la réalisation d'une Europe sûre et sécurisée, d'une Europe prospère et soucieuse du développement durable, d'une Europe sociale et d'une Europe plus forte sur la scène mondiale. Les programmes européens de radionavigation par satellite, EGNOS et Galileo, contribuent à ce programme.

Conformément à la stratégie spatiale de l'Union¹ et aux objectifs du règlement² GNSS³, Galileo et EGNOS visent à:

- maximiser l'intégration du domaine spatial dans la société et l'économie européennes par un recours accru aux technologies et aux applications de radionavigation par satellite en vue de soutenir les politiques publiques;
- favoriser un secteur spatial européen compétitif à l'échelle mondiale, en soutenant la recherche, l'innovation, l'esprit d'entreprise afin de stimuler la croissance et l'emploi dans tous les États membres;
- renforcer les synergies entre les activités civiles et les activités liées à la sécurité dans le domaine de la radionavigation et assurer l'autonomie de l'Europe;
- promouvoir le rôle de l'Union dans le monde et ouvrir de nouveaux débouchés commerciaux pour l'industrie de la radionavigation par satellite européenne.

Ce rapport présente l'évaluation intermédiaire des programmes européens de radionavigation par satellite, Galileo et EGNOS, et l'évaluation de l'Agence du GNSS européen (GSA), conformément à l'article 34 du règlement (UE) n° 1285/2013 relatif à la mise en place et à l'exploitation des systèmes européens de radionavigation par satellite (le «règlement GNSS»)⁴ et à l'article 26 du règlement (UE) n° 912/2010 établissant l'Agence du GNSS européen (le «règlement GSA»)⁵. Le rapport est accompagné d'un document de travail des services de la Commission détaillant l'évaluation fondée sur des éléments factuels.

¹ COM(2016) 705 final du 26.10.2016.

² Règlement (UE) n° 1285/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 relatif à la mise en place et à l'exploitation des systèmes européens de radionavigation par satellite et abrogeant le règlement (CE) n° 876/2002 du Conseil et le règlement (CE) n° 683/2008 du Parlement européen et du Conseil (JO L 347 du 20.12.2013, p. 1).

³ L'abréviation GNSS (pour «Global Navigation Satellite System») désigne le système mondial de radionavigation par satellite.

⁴ Règlement (UE) n° 1285/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 relatif à la mise en place et à l'exploitation des systèmes européens de radionavigation par satellite et abrogeant le règlement (CE) n° 876/2002 du Conseil et le règlement (CE) n° 683/2008 du Parlement européen et du Conseil (JO L 347 du 20.12.2013, p. 1).

⁵ Règlement (UE) n° 912/2010 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2010 établissant l'Agence du GNSS européen, abrogeant le règlement (CE) n° 1321/2004 du Conseil sur les structures de

L'évaluation intermédiaire porte sur la période allant du 1^{er} janvier 2014 au 31 décembre 2016. Elle examine les progrès réalisés dans le cadre des programmes GNSS européens Galileo et EGNOS au regard des critères d'évaluation définis dans les lignes directrices pour une meilleure réglementation⁶: efficacité, efficacité, pertinence, cohérence et valeur ajoutée européenne, exigences spécifiques inscrites au règlement GNSS, et des objectifs politiques généraux de l'Union. Dans la mesure où le règlement GNSS attribue un rôle clé à la GSA dans la mise en œuvre des programmes européens de radionavigation par satellite, la Commission a considéré qu'il était approprié d'évaluer conjointement la GSA et les programmes.

2. PRINCIPALES CONCLUSIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES GNSS EUROPEENS

2.1. PERTINENCE DES PROGRAMMES GALILEO ET EGNOS

Les systèmes européens de radionavigation par satellite, Galileo et EGNOS, dont l'Union européenne est propriétaire, sont fondamentaux pour l'économie et la sécurité européennes. Les signaux de positionnement et de datation fournis par les systèmes de radionavigation par satellite sont utilisés dans de nombreux domaines critiques de l'économie européenne, tels que les réseaux de téléphonie mobile, la navigation embarquée, la gestion du trafic, la synchronisation du réseau électrique et le commerce électronique. Selon les estimations, les services de radionavigation par satellite influent sur près de 11 % de l'économie de l'Union européenne⁷. Il est dès lors évident que l'Union européenne doit maintenir et exploiter des programmes de radionavigation par satellite indépendants pour garantir la disponibilité de ces applications et services assurant une couverture mondiale, y compris de la région circumpolaire. En outre, les capacités spatiales revêtent une importance stratégique pour les objectifs politiques en matière civile, commerciale, de sécurité et de défense. C'est la raison pour laquelle l'Europe doit s'assurer un accès autonome, sûr et rentable à l'espace.

2.2. REALISATION DES OBJECTIFS CLES

2.2.1. Commercialisation

Au cours de la période d'évaluation, la commercialisation de Galileo et d'EGNOS a progressé de façon satisfaisante. L'industrie européenne du GNSS s'est développée et représentait 25 % du marché mondial du GNSS en 2015⁸. La plupart des fabricants travaillant pour les segments de marché routier et maritime étaient européens. Les intégrateurs pour les segments de

gestion des programmes européens de radionavigation par satellite et modifiant le règlement (CE) n° 683/2008 du Parlement européen et du Conseil (JO L 276 du 20.10.2010, p. 11).

⁶ Améliorer la réglementation: lignes directrices sur l'évaluation et les bilans de qualité.
https://ec.europa.eu/info/better-regulation-guidelines-and-toolbox_fr (site consulté le 12 avril 2017).

⁷ Analyse de l'impact du GNSS sur l'économie de l'Union européenne, novembre 2016 (en anglais). Étude réalisée par VVA, GMV, Kontor Qwentés et LS.

⁸ Agence du GNSS européen: rapport sur le marché du GNSS, n° 5 (mai 2017), p. 13 (en anglais).

marché maritime, agricole et d'arpentage étaient majoritairement des intégrateurs de systèmes européens.

Grâce au dynamisme de quelques grandes entreprises et de nombreuses jeunes entreprises et PME innovantes, l'Europe réalise de bons résultats dans le développement d'applications à valeur ajoutée⁹.

Le développement de Galileo a déjà eu des retombées positives importantes en Europe, notamment pour le développement des services. Ainsi, à la suite de la déclaration de services initiaux de Galileo, les fabricants de jeux de puces et de récepteurs ont eu la possibilité de commencer à exploiter des signaux GNSS plus performants, notamment pour les téléphones intelligents et les systèmes de navigation embarqués. La grande majorité des nouveaux jeux de puces de radionavigation incluent le traitement des signaux de Galileo et sont progressivement intégrés aux récepteurs utilisateur dans différents segments de marché. Tous les nouveaux produits des deux plus grands fabricants de téléphones intelligents intègrent des jeux de puces compatibles avec Galileo, ce qui donne une idée de son succès. Les mesures réglementaires prises par l'Union européenne dans le secteur automobile (eCall et tachygraphe numérique) poussent à l'adoption de solutions qui intègrent les technologies basées sur le GNSS tout en assurant la compatibilité avec Galileo et EGNOS. Il convient de souligner que Galileo est en concurrence avec d'autres GNSS soutenus par des mesures réglementaires qui imposent ou favorisent l'utilisation de ces systèmes.

EGNOS a déjà apporté d'importants bénéfices socio-économiques, en particulier dans trois domaines industriels présentant la pénétration de marché la plus importante: l'aviation, l'agriculture et l'arpentage. Dans d'autres secteurs, tels que les secteurs maritime et ferroviaire, la GSA met en œuvre des feuilles de route pour la pénétration des marchés. Toutefois, en raison d'une adoption moins rapide des nouvelles technologies et de l'existence de technologies alternatives terrestres, la commercialisation s'effectue plus lentement dans ces secteurs.

2.2.2. Déploiement du système et services

Le programme Galileo a atteint son objectif clé défini pour la période d'évaluation. Le système a été déclaré opérationnel et fournit des services initiaux depuis décembre 2016, à savoir un service ouvert initial (OS), un service de recherche et de sauvetage (SAR) et un service public réglementé (PRS).

Le segment spatial de Galileo a été renforcé par 14 satellites supplémentaires lancés durant la période d'évaluation, ce qui a permis de déclarer opérationnels les services initiaux de Galileo. En novembre 2016, pour la première fois, quatre satellites Galileo ont été lancés simultanément par une fusée Ariane 5. La mise en œuvre de programmes faisant largement usage de technologies complexes comporte toutefois des risques. Galileo n'échappe pas à cette règle. Ces risques se sont concrétisés en 2014 lors d'un incident de lancement avec la

⁹ Agence du GNSS européen: rapport sur le marché du GNSS, n° 5 (mai 2017), p. 13 (en anglais).

fusée Soyouz qui a eu pour conséquence de mettre deux satellites sur une mauvaise orbite. Ils se sont également manifestés par une anomalie affectant certaines horloges atomiques embarquées à bord de satellites Galileo. Dans les deux cas, l'origine du problème a été identifiée, et les mesures d'atténuation nécessaires ont été mises en œuvre. Le retard dans le calendrier de déploiement entraîné par l'anomalie de lancement a été rattrapé moyennant une montée en charge accélérée du segment spatial de Galileo, et les deux satellites sont déjà utilisés pour le service SAR. En ce qui concerne les horloges, un programme de réaménagement des prochains satellites devant être lancés a été mis en œuvre et des procédures opérationnelles ont été établies pour les satellites en orbite. La qualité des services fournis par le système n'a pas été affectée par les difficultés rencontrées et les performances du système dépassent les attentes.

Les services EGNOS ont été fournis et améliorés tout au long de la période 2014-2016. EGNOS fournit désormais des services de guidage de la meilleure qualité qui soit aux exploitants de lignes aériennes et d'aérodromes, apportant une amélioration de la sécurité des vols et des atterrissages, et des avantages liés à l'optimisation de la consommation de carburant. En outre, le nombre d'utilisateurs d'EGNOS s'est accru: à la fin de l'année 2016, plus de 230 aéroports situés dans 20 pays utilisaient les procédures d'atterrissage EGNOS¹⁰.

La priorité reste toutefois de faire en sorte qu'EGNOS couvre la totalité du territoire des 28 États membres de l'Union européenne et donc d'étendre le service à la partie (soit 1,02 %) de ce territoire qui n'est pas encore couverte (la partie orientale de Chypre, les Açores et les parties septentrionales de la Norvège et de la Finlande).

2.2.3. Coopération internationale

Dans le cadre de la coopération internationale, plusieurs actions ont été entreprises pour renforcer le rôle de l'Europe en tant qu'acteur international dans le domaine du GNSS. Des négociations ont notamment été conclues en 2016 avec l'Agence pour la sécurité de la navigation aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA) concernant les modalités et les conditions de la fourniture de systèmes d'augmentation spatiaux en Afrique sur la base du programme EGNOS. En outre, l'accord GNSS avec la Corée pour une coopération renforcée a été conclu en juin 2016.

2.3. MISE EN ŒUVRE EFFICACE – GESTION

2.3.1. Budget

Pour la période 2014-2020, l'Union européenne a alloué un budget total de 7 071,73 millions d'EUR aux programmes Galileo et EGNOS. Cette enveloppe couvre les activités de gestion des programmes, les activités de déploiement et d'exploitation de Galileo, les activités d'exploitation d'EGNOS ainsi que les risques associés à ces activités. À la fin de

¹⁰ Agence du GNSS européen: résumé des réalisations en 2016, p. 6 (en anglais).
https://www.gsa.europa.eu/sites/default/files/2016_gsa_summary_report.pdf

l'année 2016, les programmes Galileo et EGNOS étaient en bonne voie de respecter les limites budgétaires fixées par le règlement GNSS pour la période 2014-2020. La Commission suit de près le budget pour vérifier qu'il ne dépasse pas les limites.

2.3.2. Mécanismes de mise en œuvre

Au cours de la période 2014-2016, le système de gouvernance décidé en 2013 a été progressivement mis en œuvre: des conventions de délégation ont été conclues entre la Commission et l'Agence spatiale européenne (ESA) concernant la phase de déploiement de Galileo, et entre la Commission et l'Agence du GNSS européen (GSA) concernant les phases d'exploitation de Galileo et d'EGNOS. Des arrangements de travail ont également été conclus entre la GSA et l'ESA pour les programmes Galileo et EGNOS. Le rôle de la GSA dans la gestion opérationnelle des programmes s'est progressivement accru.

Le nouveau système de gouvernance a donné lieu à des processus de gestion plus solides, qui ont contribué à maintenir les programmes dans les limites budgétaires et à réduire les risques et l'impact d'événements imprévus sur les programmes.

La nouvelle structure de gouvernance a obligé les acteurs clés (Commission européenne, ESA et GSA) à s'adapter à leur nouveau rôle, un rôle qui ne correspond pas forcément tout à fait à leur culture d'entreprise, à leurs compétences et/ou à leur structure. Cette adaptation a cependant entraîné une certaine inefficacité. Par exemple, l'organisation des responsabilités et des processus de contrôle a souvent nécessité de longues discussions entre les acteurs de la gouvernance, nuisant ainsi à la réactivité du processus décisionnel. En outre, le fait que la phase de déploiement et la phase d'exploitation aient été engagées en parallèle avec des structures de gouvernance différentes a nécessité de la part des deux agences des activités supplémentaires pour parvenir à un consensus avec la Commission sur la manière dont les tâches doivent être exécutées.

Une courbe d'apprentissage des entités concernées et des programmes eux-mêmes devrait encore améliorer la situation dans les prochaines années. Un processus décisionnel efficace est particulièrement important pour des programmes opérationnels axés sur les besoins des utilisateurs et les services, comme le sont Galileo et EGNOS. Dans ce contexte, l'interaction entre l'entité chargée du déploiement (l'ESA) et l'entité chargée de l'exploitation (la GSA) devra être examinée avec attention.

En matière de sécurité, la déclaration de services initiaux de Galileo et le chevauchement des phases de déploiement et d'exploitation ont posé quelques problèmes. Il convient, en particulier, de maintenir l'indépendance des différentes entités responsables de la mise en œuvre et de la vérification des exigences en matière de sécurité (la Commission européenne, la GSA et l'ESA).

Toutefois, il est toujours utile d'optimiser davantage l'actuel système de gouvernance pour les programmes Galileo et EGNOS, afin de tenir compte de l'entrée en phase opérationnelle de ces programmes axés sur les services. Cela peut impliquer de réduire la charge administrative pour les acteurs clés, ainsi que la complexité et la longueur du processus de prise de décision.

Enfin, le système devrait évoluer de sorte à prendre en considération les nouveaux défis en matière de sécurité, telle la cybersécurité, et à définir clairement les rôles et les responsabilités des acteurs chargés de la mise en œuvre et de la vérification des exigences de sécurité.

2.4. VALEUR AJOUTEE DE L'UNION EUROPEENNE

Par la déclaration de services initiaux, Galileo est officiellement passé d'une phase de test à la fourniture de services effectifs. Désormais, les utilisateurs du monde entier sont guidés à l'aide des informations de positionnement, de radionavigation et de datation fournies par Galileo¹¹.

Quelques mois après la déclaration de services initiaux, un certain nombre de dispositifs compatibles avec Galileo étaient déjà commercialisés pour le grand public. Tous les principaux jeux de puces (vendus à travers le monde par 17 grands fournisseurs, ce qui représente 95 % du marché) utilisés dans les téléphones intelligents, les tablettes, les voitures, les équipements d'arpentage professionnel, etc. utilisent Galileo.

Ces jeux de puces sont intégrés dans les produits de consommation et les produits professionnels disponibles aujourd'hui. En se basant sur les principaux produits en vente, la GSA estime que plus de 100 millions de dispositifs d'utilisateur compatibles avec les services EGNOS et/ou Galileo sont aujourd'hui entre les mains des citoyens européens. Dès 2018, tous les nouveaux modèles de voiture vendus dans l'Union européenne auront recours à EGNOS et Galileo pour le calcul de la position des appels d'urgence en cas d'accident.

En outre, le nombre potentiel d'utilisateurs devrait s'accroître: les expéditions de dispositifs GNSS au sein de l'Union européenne devraient augmenter et passer de 210 millions d'unités en 2015 à près de 290 millions en 2020¹², ce qui représente une base d'utilisateurs d'EGNOS et de Galileo bien plus importante.

La mise en œuvre des programmes Galileo et EGNOS à l'échelle de l'Union européenne a donc apporté une forte valeur ajoutée par rapport à ce que les États membres auraient pu accomplir au niveau national, régional ou local. L'ampleur et la complexité des programmes nécessitent une mise en œuvre au niveau de l'Union européenne, car il n'existe pas d'alternative viable pour garantir un retour sur investissement adéquat. En conséquence, toutes les parties prenantes conviennent que, pour réaliser les objectifs de Galileo et d'EGNOS, il est essentiel de poursuivre la mise en œuvre des programmes au niveau de l'Union européenne.

Les programmes Galileo et EGNOS contribuent à la sûreté et à la sécurité de l'Europe en assurant son autonomie en matière d'accès à l'espace et d'utilisation de celui-ci dans un environnement sûr et sécurisé. En particulier, ces programmes consolident et protègent les infrastructures européennes, notamment contre les cybermenaces, et renforcent les synergies

¹¹ Agence du GNSS européen: rapport sur le marché du GNSS, n° 5 (mai 2017), p. 15 (en anglais).

¹² Agence du GNSS européen: rapport sur le marché du GNSS, n° 5 (mai 2017), p. 13 (en anglais).

entre les activités civiles et les activités liées à la sécurité dans le domaine de la radionavigation, de la communication et de l'observation, y compris la surveillance des frontières et la sécurité maritime et terrestre.

Les programmes Galileo et EGNOS favorisent également une Europe plus forte sur la scène mondiale. Étant donné la concurrence croissante avec d'autres systèmes GNSS et SBAS (Satellite Based Augmentation Systems), il est capital que l'Europe développe ses propres systèmes pour participer à la course à la technologie, afin de rester un acteur de premier plan dans le secteur spatial et un partenaire de choix sur la scène internationale.

3. PRINCIPALES CONCLUSIONS CONCERNANT LA GSA

3.1. IMPACT ET EFFICACITE DE LA GSA

Durant la période 2014-2016, la GSA a réalisé avec succès des objectifs importants pour l'avancement des programmes Galileo et EGNOS et pour le développement des marchés européens en aval. Ces objectifs ont été atteints grâce à une exécution efficace tant des tâches centrales, directement confiées à la GSA sur la base du règlement GSA, que des tâches qui lui ont été confiées par la Commission au moyen de conventions de délégation.

Parmi les principales réalisations de l'Agence figurent la mise en œuvre des essais, qui constituaient une condition préalable à la déclaration de services initiaux de Galileo; la transition vers la phase d'exploitation de Galileo, notamment l'attribution du marché à l'opérateur de services Galileo (GSOp); la mise en œuvre harmonieuse du 7^e programme-cadre, d'Horizon 2020 et des projets de R&D portant sur les éléments fondamentaux; ainsi que le développement du marché en aval au moyen d'activités de suivi, de communication et de promotion. Ces résultats ont été obtenus dans les limites du budget imparti.

3.2. EFFICACITE EN MATIERE DE FONCTIONNEMENT, DE METHODES DE TRAVAIL ET D'UTILISATION DES RESSOURCES

Au cours de la période 2014-2016, l'Agence a généralement fait preuve d'efficacité pour ce qui est du bon fonctionnement, des méthodes de travail et de l'utilisation des ressources.

En ce qui concerne le bon fonctionnement de l'Agence, les processus mis en œuvre par la GSA sont principalement définis dans le cadre juridique régissant l'Agence, que cette dernière a respecté, ce qui a contribué à la mise en œuvre efficace des programmes.

Pour ce qui est des méthodes de travail, la GSA s'est montrée proactive en améliorant l'efficacité et l'efficacité de son processus de mise en œuvre, afin d'être en mesure de gérer correctement les responsabilités croissantes qui lui sont confiées. Durant cette période, l'Agence s'est ainsi vu attribuer la certification ISO-9001, indiquant l'existence d'un système de gestion de la qualité.

Concernant l'utilisation des ressources, la GSA a été confrontée au défi d'attirer les compétences et les ressources nécessaires. De 2014 à 2016, parallèlement aux responsabilités

croissantes confiées à la GSA, le budget total géré par l'Agence a augmenté de 85,9 %, tandis que le personnel de la GSA s'est accru de 22,1 %.

3.3. ROLE DU CONSEIL D'HOMOLOGATION DE SECURITE (SAB) ET GOUVERNANCE EN MATIERE DE SECURITE

Le règlement GSA a établi le SAB, qui est chargé des tâches d'homologation en matière de sécurité pour les systèmes GNSS européens. Le SAB travaille de manière indépendante et n'est pas tenu de faire rapport au directeur exécutif de la GSA. Le SAB s'est bien acquitté de sa mission. Un suivi permanent est toutefois nécessaire pour garantir son indépendance totale.

Il ressort de l'évaluation que tous les organes pertinents (notamment les organisations de sécurité de la Commission européenne, de l'ESA et de la GSA, ainsi que le SAB) et les processus (par exemple l'identification des exigences en matière de sécurité, l'homologation de sécurité, l'identification et la gestion des risques en matière de sécurité, la sécurité des opérations, la surveillance de la sécurité des systèmes) sont actuellement opérationnels. Cela a permis aux acteurs concernés d'accomplir leurs tâches, garantissant l'homologation de tous les éléments déployés des systèmes GNSS européens, l'homologation d'Ariane 5 en tant que lanceur pour les satellites Galileo, et la déclaration de services initiaux de Galileo en décembre 2016.

Les efforts visant à optimiser la sécurité devront se poursuivre, en particulier dans l'optique d'une gestion appropriée des cybermenaces et du nécessaire renforcement de l'indépendance des activités d'homologation de sécurité par rapport à d'autres activités du programme. La GSA devra surveiller sa capacité à maintenir les processus de sécurité durant toute la phase d'exploitation.

4. PERSPECTIVES

4.1. COMMERCIALISATION DE GALILEO ET D'EGNOS

Il est essentiel de poursuivre le renforcement de la commercialisation des services Galileo et EGNOS afin de garantir le retour sur les investissements réalisés par l'Union dans ces programmes et de maximiser les avantages socio-économiques que ces services peuvent générer. Il convient de poursuivre les travaux visant à établir un cadre réglementaire approprié pour la commercialisation des services GNSS, ce qui nécessitera également de renforcer les mécanismes juridiques disponibles.

À l'échelle de l'Union européenne, les politiques de l'Union doivent prendre en considération les avantages des services de positionnement, de radionavigation et de datation de Galileo et d'EGNOS en adoptant des mesures concrètes, notamment des mesures réglementaires, et en élaborant des normes et de futures stratégies sectorielles. L'accent doit être mis sur les secteurs clés présentant le plus de valeur ajoutée tels que la téléphonie mobile, l'Internet des objets, les voitures autonomes et connectées, l'aviation et les véhicules aériens sans pilote (drones) ainsi que sur les infrastructures critiques utilisant la synchronisation temporelle. La Commission élaborera un plan européen de radionavigation afin de faciliter l'introduction d'applications basées sur le système mondial de radionavigation par satellite dans les

politiques sectorielles. À l'échelle nationale, il convient de soutenir ces efforts en encourageant l'utilisation des services Galileo et EGNOS dans les politiques nationales et les applications gouvernementales.

Les dispositifs et les applications qui utilisent Galileo et EGNOS sont développés par des PME et des jeunes entreprises. Les entreprises européennes font face à la concurrence féroce des entreprises américaines et chinoises et dépendent de technologies et de composants critiques non européens. Il y a lieu de redoubler d'efforts pour renforcer la compétitivité de l'industrie européenne en aval afin qu'elle améliore sa part de marché mondiale et crée des emplois. Le soutien apporté aux activités de recherche et de développement, aux PME et aux jeunes entreprises dans le domaine de la radionavigation par satellite au moyen de programmes de financement de l'Union européenne doit faire l'objet d'un suivi.

Il y a lieu de poursuivre le développement des services Galileo et EGNOS en se basant sur les besoins des utilisateurs, afin que des services de navigation par satellite de pointe, plus robustes et présentant de nouvelles caractéristiques innovantes puissent être fournis. Ce point revêt une importance particulière dans un environnement international de plus en plus concurrentiel dans lequel d'autres fournisseurs de constellations ont d'ambitieux plans de modernisation. La Commission travaille déjà sur la prochaine génération de l'infrastructure de Galileo et d'EGNOS, laquelle permettra une modernisation des services. Afin que les évolutions soient guidées par les besoins des utilisateurs, y compris en ce qui concerne les exigences liées à la sécurité, la Commission renforcera le processus de consultation des utilisateurs et créera pour eux des plateformes spécifiques à cet effet.

4.2. SERVICES GALILEO ET EGNOS

Au terme de la phase des services initiaux, la Commission veillera à ce que les services Galileo soient progressivement améliorés en vue d'atteindre la pleine capacité opérationnelle d'ici la fin de l'année 2020. Pour atteindre cet objectif, le déploiement de l'infrastructure spatiale et terrestre de Galileo sera poursuivi. La Commission fournira les services de lancement nécessaires à la mise sur orbite de tous les satellites acquis.

Le service commercial de Galileo sera également introduit d'ici 2020. Il consistera à fournir des éléments innovants de haute précision et d'authentification, qui devraient faire la différence et inciter les utilisateurs à adopter Galileo. En outre, la Commission a débuté les travaux sur l'évolution du système, en étroite consultation avec les États membres et les communautés d'utilisateurs finals pour garantir que les futurs services continuent de correspondre pleinement à leurs besoins.

Il convient aussi de mettre l'accent sur la cybersécurité, dans le but d'assurer la mise en place de mécanismes de protection qui soient à la hauteur des cybermenaces, lesquelles évoluent en permanence.

Les services EGNOS fournis aux utilisateurs finals en Europe présentent un niveau élevé de stabilité et de performance. Le secteur de l'aviation constitue la principale communauté d'utilisateurs d'EGNOS. Afin de garantir la continuité des services EGNOS, des activités

récurrentes continueront à être mises en œuvre et les systèmes seront mis à jour. La Commission veillera à ce que la couverture complète de la zone cible soit atteinte, conformément au plan d'évolution des services EGNOS.

Parallèlement, le développement de la prochaine génération d'EGNOS est en bonne voie. Cette nouvelle version augmentera les signaux GPS et Galileo sur deux fréquences, ce qui entraînera des améliorations majeures dans les services EGNOS et favorisera leur adoption par les utilisateurs.

Enfin, pour garantir la résilience des services, la Commission examinera des mesures visant à assurer la fourniture des composants critiques pour les deux systèmes de navigation par satellite, grâce, notamment, à la diversification de la chaîne d'approvisionnement.

4.3. COOPERATION INTERNATIONALE

La promotion et l'utilisation des services Galileo et EGNOS partout sur la planète sont essentielles pour accroître l'utilisation des technologies européennes dans le monde et pour ouvrir de nouveaux débouchés aux entreprises européennes. On s'attend à ce que les services et la technologie EGNOS soient adoptés dans les Balkans occidentaux, dans les pays concernés par la politique européenne de voisinage (PEV) et sur le continent africain. En ce qui concerne Galileo, des marchés prometteurs, qui bénéficieraient considérablement de ses services et applications, tels que l'Asie et l'Amérique du Sud, seront ciblés.

Les programmes Galileo et EGNOS peuvent également renforcer le rôle de l'Union européenne en tant qu'acteur mondial. Il convient de renforcer la représentation des intérêts des programmes dans les organisations et les enceintes internationales, notamment pour ce qui est des aspects relatifs à la compatibilité et à l'interopérabilité avec d'autres systèmes mondiaux de radionavigation par satellite et à la bonne utilisation des bandes de fréquences.

4.4. GOUVERNANCE DES PROGRAMMES

La gouvernance publique des programmes mise en place pour la période 2014-2020 a permis une transition sans heurts de la phase de déploiement à la phase d'exploitation du programme Galileo. La GSA s'adapte progressivement à son nouveau rôle dans la gestion opérationnelle de Galileo.

Il ressort de l'expérience acquise en matière de gestion opérationnelle d'EGNOS que l'approche dans laquelle la conception, la construction, les opérations et la fourniture de services sont mises en œuvre dans le cadre d'une gestion pleinement intégrée conduit à la plus grande efficacité.

S'agissant de la gouvernance des questions liées à la sécurité, des mécanismes adéquats sont en place pour garantir la bonne gestion des exigences au cours des phases concomitantes de déploiement et d'exploitation jusqu'en 2020. L'indépendance de fonctionnement des organisations (Commission, GSA et ESA) responsables de la mise en œuvre et de la vérification des exigences de sécurité devrait être préservée, et l'indépendance des activités

d'homologation de sécurité par rapport à d'autres activités du programme pourrait encore être améliorée.

La Commission contrôlera et, si nécessaire, ajustera les interactions avec la GSA, l'ESA et les autres parties prenantes du programme Galileo, afin de veiller, notamment, à ce que les exigences liées à la phase d'exploitation de Galileo soient respectées.

Dans la perspective des propositions relatives au prochain cadre financier pluriannuel, la Commission entamera un réexamen de la gouvernance globale afin de remédier aux lacunes constatées au cours du présent processus d'évaluation.

5. CONCLUSIONS

Les éléments présentés dans l'évaluation intermédiaire ont démontré que, d'une manière générale, la mise en œuvre du règlement GNSS et du règlement GSA a produit des résultats satisfaisants au regard des critères d'évaluation généraux et des exigences spécifiques des programmes GNSS européens. Les programmes Galileo et EGNOS ont franchi toutes les étapes fixées pour la période concernée, et des progrès sont à noter dans la réalisation de tous les objectifs relatifs à la mise en œuvre des programmes pour 2020.

À l'avenir, la Commission entend fournir une vision à long terme des programmes, permettant aux entreprises et aux utilisateurs de tirer profit des avantages procurés par les systèmes européens de radionavigation par satellite. Dans cette perspective, la Commission s'emploiera à renforcer les synergies entre les programmes spatiaux et de défense, conformément à la stratégie spatiale pour l'Europe et au plan d'action de la défense, récemment adoptés.

Étant donné la demande croissante d'informations de localisation précises et l'évolution constante de la technologie de radionavigation par satellite, le marché européen des utilisateurs de Galileo et d'EGNOS est voué à se développer. Par ailleurs, le marché traditionnel du GNSS sera complété par les domaines de l'Internet des objets, des villes intelligentes et des mégadonnées.

Les prochaines années seront donc déterminantes pour consolider les réalisations et préparer l'évolution des programmes.