



Distr.: Limitée
27 juillet 1999
Français
Original: Anglais

**TROISIÈME CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR L'EXPLORATION ET LES UTILISATIONS PACIFIQUES DE L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHÉRIQUE**

Vienne
19-30 juillet 1999

Projet de rapport de la Commission II

Vice-Président/Rapporteur: Carlos José **Prazeres Campelo** (Brésil)

Additif

Note du Secrétariat

1. Le présent additif contient des modifications que la Commission II a proposées à la troisième Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (UNISPACE III) d'apporter au texte du projet de rapport de la Conférence (voir le document A/CONF.184/3 et Corr.2).
2. Le texte du document A/CONF.184/3/Corr.2 est reproduit ici intégralement et les modifications que la Commission II a éventuellement proposé de lui apporter ont aussi été signalées. La cote du document de base est indiquée entre parenthèses à la fin des paragraphes qui ont été modifiés. Sont aussi indiquées les modifications des paragraphes du document A/CONF.184/3; les paragraphes auxquels aucun changement n'a été proposé n'ont pas été reproduits.
3. Le texte ajouté au projet de rapport est indiqué en caractère gras; le texte supprimé est rayé. Les points de suspension entre crochets [...] indiquent que le reste du texte d'un paragraphe n'a pas été modifié.

141. Pour pouvoir exploiter tout le potentiel qu'elle présente en applications opérationnelles pour la surveillance de la Terre, de l'environnement et des catastrophes, la télédétection par satellite doit bénéficier de la fréquence élevée de répétition des passages requise par les applications axées sur le développement durable. Il est possible d'y parvenir si les ~~opérateurs de satellite coordonnent leurs~~ paramètres orbitaux **sont coordonnés** pour obtenir ~~entre eux~~ un très faible intervalle entre deux observations. Cette coordination, encouragée dans toute la mesure du possible, pourrait être facilitée par le CEOS en collaboration avec le **Bureau des affaires spatiales**, les organisations non gouvernementales intéressées et les industriels.

142. **Le Bureau des affaires spatiales devrait, par le truchement du Programme des Nations Unies pour les applications des techniques spatiales, pour** renforcer l'intérêt des décideurs, des scientifiques et du grand public pour la protection de l'environnement, ~~et il serait sans doute utile d'~~ établir une liste exhaustive des organismes de diffusion des données ~~brutes ou traitées~~ provenant de satellites d'observation de la Terre et **des informations analysées, y compris les modèles utilisés, et les mettre à la disposition des États Membres.**

142 bis. Il faudrait que les activités de la FAO relatives à l'utilisation des systèmes d'information géographiques pour l'analyse des observations de la Terre et d'autres données environnementales destinées à aider les décideurs, soient portées plus efficacement à la connaissance des pays en développement.

144. Il faudrait mettre au point un mécanisme approprié de coopération et de coordination pour établir une synergie entre le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et son secrétariat, le Bureau des affaires spatiales et d'autres organismes internationaux actifs dans ce domaine, tels que la Commission du développement durable, le Programme des Nations Unies pour l'environnement, le Fonds pour l'environnement mondial, la FAO, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), l'OMM et l'OMS, en particulier pour l'étude de questions aussi importantes que le réchauffement de la planète, le changement climatique, les problèmes sanitaires et le développement durable, de même qu'avec le CEOS pour ce qui est de la coordination des missions satellitaires. (A/CONF.184/3/Corr.2)

144 bis. Il faudrait diffuser plus largement et plus efficacement les enseignements tirés de l'utilisation des observations de la Terre aux fins du développement durable des pays en développement, et faire mieux connaître en particulier la Mission intégrée de l'Inde en faveur du développement durable et les activités de coopération technique entre pays en développement (TCDC) du Brésil et de la Chine portant sur le lancement de leur propre satellite d'observation de la Terre, le satellite sino-brésilien de téléobservation des ressources terrestres (CBERS).

145. S'ils ont accès à des services de télécommunications à un coût abordable, les pays des régions en développement connaîtront une croissance économique bien plus rapide. Les systèmes de télécommunications par satellite ~~réduisent les besoins~~ **complètent et pourraient remplacer les** infrastructures au sol et **présenter des avantages techniques et/ou économiques par rapport à ces infrastructures, en ce sens qu'ils pourraient fournir des services de télécommunications dans les zones rurales et isolées.** ~~les délais nécessaires pour rendre accessibles les télécommunications, au niveau élémentaire ou à un niveau plus avancé, dans les zones rurales.~~ Les services satellites à large bande sont le moyen idéal qui permettra à ces régions de se doter d'infrastructures modernes. Les télécommunications par satellite pourraient être aussi la clef de la participation des pays en développement à la mise en place de l'infrastructure mondiale de l'information (voir par. 236). (A/CONF.184/3/Corr.2)

146. Ces 10 dernières années, les télécommunications et la télédiffusion par satellite ont considérablement évolué en termes de capacité de services offerts et de coût **du segment spatial inférieur (satellites, dispositifs de lancement et centres de commande), d'un segment sol (utilisateurs finals et réseaux) et de l'équipement au sol (...)**

147. La fibre optique a multiplié les capacités d'acheminement des lignes terrestres et leur rentabilité, en particulier pour les liaisons nécessitant de fortes capacités et pour les utilisations

interactives. Les systèmes satellites conservent néanmoins plusieurs avantages sur la fibre optique: a) la mobilité (les usagers mobiles ne peuvent se connecter directement au réseau de fibres optiques); b) la souplesse (le réaménagement d'une infrastructure terrestre est extrêmement coûteux); c) l'économie en milieu rural et dans les zones isolées, car il n'est pas rentable de déployer un réseau de fibres optiques à forte capacité dans une zone à faible densité de trafic ou au relief accidenté; **d) les systèmes à réseau élargi de communication au sol ne peuvent être atteints directement (au même moment) qu'à l'intérieur de la zone de superficie très limitée.** C'est pourquoi les satellites et les communications sans fil auront un rôle déterminant à l'avenir dans la mise en place de l'infrastructure mondiale de l'information.

149. Les systèmes **de communication** par satellite se prêtent particulièrement bien au développement et à la généralisation de l'enseignement à distance. Grâce à des applications à **large bande** comme Internet et la vidéoconférence interactive en duplex, écoles **élémentaires communales, écoles primaires et secondaires**, universités, bibliothèques, entreprises, établissements et centres d'information de toute nature ~~peuvent choisir des cours dans~~ **pourraient accéder aux données et autres renseignements concernant** un vaste éventail de matières, ~~créer pour enrichir leurs propres programmes ou les compléter.~~

149 bis. Il est nécessaire d'encourager l'échange entre pays des meilleurs usages et expériences en matière d'éducation à distance a) en organisation des séminaires régionaux et internationaux bien structurés; b) en encourageant et en apportant de l'appui à la rédaction de rapports sur les expériences et les projets et en veillant à ce que ces rapports soient diffusés. Il faudrait aussi encourager la recherche et les études sur la planification, la configuration et l'utilisation des systèmes d'enseignement à distance qui font appel à des techniques d'information et de communication nouvelles et naissantes. Ces systèmes devraient cibler l'éducation des femmes, l'alphabétisation et l'universalisation de l'enseignement élémentaire.

150 bis. Il apparaît de plus en plus qu'il faut étudier la possibilité pratique de mettre en œuvre des systèmes d'enseignement et de médecine à distance pour former les professionnels de ces deux domaines, en permettant l'accès universel aux moyens de saisie de l'information tels qu'Internet.

151. En milieu rural, les communications sont un élément ~~clé~~ **particulièrement essentiel** au développement. [...]

152. Les télécommunications par satellite sont également vitales pour diffuser sans délai des informations. [...] Malheureusement, malgré son coût relativement modique, la mise en place des segments qui permettraient aux collectivités rurales d'accéder aux communications satellites reste, dans bien des cas, peu intéressante d'un point de vue commercial. ~~L'intervention des pouvoirs publics s'impose alors car les avantages pour la société l'emportent largement sur le coût direct.~~

156. S'il a pour effet d'améliorer la marche des entreprises, le secteur des télécommunications par satellite est lui-même un poids lourd de l'économie mondiale. Le marché mondial des télécommunications par satellite se partage entre un secteur spatial (~~satellites, lanceurs, stations de contrôle~~), le secteur terrestre (~~terminaux usagers et réseaux~~); et le secteur des services. [...]

157. Au cours de la prochaine décennie, avec la convergence des techniques des télécommunications, de l'informatique et de l'audiovisuel, le secteur des télécommunications connaîtra de profonds changements. De nouveaux marchés vont apparaître, et la demande va encore se développer du fait de l'ouverture des marchés à la concurrence, de la mondialisation des équipements, des réseaux et des services, **du rôle croissant du secteur privé dans le domaine des télécommunications** ~~de la privatisation d'opérateurs jusque-là publics~~, et de l'application généralisée des accords conclus en 1997 sous l'égide de l'Organisation mondiale du commerce. [...]

b) Enjeux et problèmes

158. Les systèmes de radiocommunications sont le secteur du domaine des télécommunications qui connaît l'expansion la plus rapide. D'autres services par voie hertzienne comme le téléappel, la radiodiffusion et la télévision par satellite par abonnement et les systèmes mondiaux de positionnement par satellite connaissent eux aussi un développement rapide dans de nombreux pays. Avec les systèmes de plus en plus perfectionnés d'aide à la navigation et de sécurité maritime et aérienne, les nouveaux systèmes mobiles de transmission de données à partir d'ordinateurs portables, les services tels que le GMPCS et des dizaines d'autres applications nouvelles que l'on met au point, l'attribution des ~~radio~~fréquences du spectre ~~électromagnétique~~ radioélectrique devient un problème épineux. C'est pourquoi il a été nécessaire de repenser entièrement le cadre de planification et de coordination de l'Union internationale des télécommunications (UIT), ce qui a conduit, en 1997, la Conférence mondiale des radiocommunications à prendre des décisions majeures.

b) — Enjeux et problèmes

159. La révolution des technologies de l'information, combinée à celle des télécommunications, a entraîné un formidable essor des capacités de collecte, stockage, traitement, recherche et diffusion de l'information. Si cette évolution a eu énormément de retombées favorables, elle risque aussi de creuser le fossé entre ceux qui ont accès à ces moyens et ceux pour qui cet accès est limité, tant sur le plan de la quantité que sur celui de la rapidité. ~~Heureusement, Bien que~~ les faits montrent que ces mêmes outils technologiques peuvent également servir à combler ce fossé. ~~Or,~~ c'est assurément dans le sens du nivellement ~~des de ces~~ disparités entre pays ~~sur le plan de l'information~~ qu'il faut agir.

160. Pour réduire les inégalités dans l'accès à l'information, il est indispensable d'assurer un accès universel aux télécommunications et aux sources d'information, c'est-à-dire aussi bien à la diffusion de données qu'à la téléphonie. Aujourd'hui, la technique permet d'assurer une liaison téléphonique ou de faire parvenir des signaux télévisuels à n'importe quel individu dans le monde, où ~~qu'il se trouve~~ que ce soit. [...]

161. L'accès à faible coût aux ~~fréquences~~ services de télécommunications sera aussi important pour le développement économique au XXI^e siècle que l'a été l'énergie à faible coût pour la révolution industrielle au XX^e siècle. [...]

162. L'UIT doit être soutenue sans réserve dans sa mission d'attribution des fréquences pour les différents services de radiocommunications spatiales par satellite ~~et de coordination des positions orbitales orbites correspondantes des satellites géostationnaires et non géostationnaires.~~ ~~mission qui contribue~~ Les efforts déployés par l'UIT en vue de parvenir à une répartition ~~plus~~ efficace et ~~plus~~ équitable des ressources du spectre des fréquences électromagnétiques ~~et des orbites~~ doivent être encouragés. Compte tenu des innovations technologiques ~~possibles,~~ pour il faudrait que les pays en développement aient accès de façon ~~plus équitable~~ à ces ressources. ~~Il est également indispensable de~~ Cette démarche doit ~~protéger certaines plages~~ les bandes ~~limitées~~ de fréquences ~~pour les communications avec les satellites attribuées~~ aux activités scientifiques et ~~pour la radioastronomie~~ de recherche-développement. (A/CONF.184/3/Corr.2)

163. La radiodiffusion est le moyen de communication le plus répandu au monde. Il existe plus de 2 milliards de récepteurs dans le monde et il s'en vend plus de 100 millions chaque année. L'une des principales entreprises de l'industrie spatiale cherche à offrir à 3,5 milliards de personnes un service de radiodiffusion numérique à faible coût et de haute qualité qui fonctionne en acheminant le signal par un terminal à très faible ouverture (VSAT) en direction d'un satellite géostationnaire. [...]

164. La nouvelle infrastructure mondiale de radiodiffusion numérique qui est mise en place permettra aux diffuseurs et aux annonceurs d'atteindre des marchés nouveaux ou mal desservis; ~~en Amérique latine et dans les Caraïbes, en Afrique, en Asie et au Moyen-Orient.~~ Avec ce nouveau type de système destiné à recevoir des programmes transmis par satellite, les habitants ~~du monde~~

~~entier de ces régions~~ seront en mesure de suivre des émissions de radiodiffusion numérique d'une qualité et d'une diversité inégalées.

166. Il conviendrait de prendre les mesures spécifiques suivantes:

[...]

d) Étudier la mise en place éventuelle de systèmes internationaux et régionaux de radiotélédiffusion et de télécommunications par satellite au service du développement, en tenant compte des besoins des pays en développement; (A/CONF.184/3/Corr. 2)

e) Promouvoir, par la coopération internationale, la mise en place d'une infrastructure rurale des télécommunications; (A/CONF.184/3/Corr. 2)

f) Inviter instamment les pouvoirs publics à mettre en place des services de télécommunications à l'intention des populations rurales.

167. Les systèmes mondiaux de navigation par satellite (~~GSNS~~) (GNSS) sont des systèmes de radiolocalisation par satellite qui fournissent 24 heures sur 24 et dans toutes les conditions météorologiques à des utilisateurs spécialement équipés, où que ce soit sur terre, dans les airs et dans l'espace, des informations leur permettant de connaître leur position dans les trois dimensions de l'espace, leur vitesse et l'heure exacte. Ces systèmes utilisent des satellites comme points de référence pour calculer les positions à quelques mètres près et même, avec les techniques de pointe, à moins d'un centimètre près. Le système COSPAS-SARSAT (~~voir par. 100~~) permet, en cas de détresse, de déterminer la position d'un objet mobile équipé d'une balise émettrice. Servant essentiellement à l'étude et à la protection de l'environnement, le système Argos, qui a été mis au point par le Centre d'études spatiales de France et qui est embarqué à bord des satellites météorologiques sur orbite polaire de la NOAA des États-Unis, permet de déterminer la position d'un objet mobile où qu'il se trouve à la surface de la Terre (voir par. 100). (A/CONF.184/3/Corr. 2)

168. Il existe à l'heure actuelle deux systèmes mondiaux de navigation par satellite, le système des États-Unis d'Amérique (GPS) et le système de la Fédération de Russie (GLONASS) (voir par. 35). Depuis leur mise en service, les usagers civils peuvent utiliser gratuitement certains des signaux émis par ces systèmes conçus à des fins militaires. [...]

169. Les récepteurs GPS ont été miniaturisés et leur coût a considérablement baissé, ce qui rend cette technologie **plus** accessible. La technologie GPS est parvenue à maturité. [...]

170. Si les services de localisation et de navigation par satellite sont aujourd'hui les mieux connus pour leurs applications dans le domaine des transports, l'avenir des systèmes mondiaux de navigation **apparaît prometteur**, du fait que de nouvelles applications continueront d'être créées au fil de l'évolution des techniques. Les avantages économiques et sociaux des **systèmes** de navigation sont considérables. La précision dans la synchronisation, la localisation et la navigation est l'un des aspects déterminants d'une infrastructure mondiale d'information en constante évolution. Les signaux obtenus grâce aux ~~GSNS~~ **GNSS** contribuent à améliorer constamment la productivité des infrastructures nationales et régionales dans les transports, les télécommunications, industrie du pétrole et du gaz, l'agriculture, les finances, aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement. La recherche sur les applications nouvelles ~~des GSNS du GNSS~~ laisse entrevoir des perspectives prometteuses dans des domaines tels que le quadrillage sismographique, qui pourrait devenir un instrument précieux pour la prévision des séismes, et les sondages de l'atmosphère par les techniques d'occultation de signaux ~~GSNS~~ **GNSS** qui pourraient permettre un jour une avancée notable en prévision météorologique.

171. Pour améliorer les données de localisation que procurent actuellement les GPS, les États-Unis d'Amérique ont entrepris un programme d'amélioration du GPS au terme duquel chaque satellite GPS émettra un signal supplémentaire, ce qui facilitera l'accès des usagers civils à l'un des signaux existants destiné aux usages militaires. À l'heure actuelle, les usagers civils du GPS qui ont besoin d'une précision supérieure à celle offerte par le SPS (Service standard de localisation

à fréquence unique) ont recours à des récepteurs semi-sans code à double fréquence ainsi qu'à des techniques différentielles reposant sur le GPS et des signaux radio provenant d'une station de référence connue. Au fur et à mesure que le programme d'amélioration du GPS avancera, les usagers pourront utiliser gratuitement trois signaux présentant des structures de code analogues. À l'avenir, en offrant trois signaux pour les utilisations civiles, les services GPS offriront une plus grande précision en facilitant la correction des distorsions atmosphériques, une meilleure fiabilité grâce à une protection contre les effets des interférences en bande étroite, et une plus grande facilité d'utilisation grâce à une acquisition plus rapide des signaux des satellites. Des activités comparables sont actuellement en cours en ce qui concerne le système GLONASS. (A/CONF.184/3/Corr. 2)

172. Par ailleurs, les États-Unis d'Amérique, le Japon et l'Europe vont installer des systèmes de renfort permettant un contrôle de l'intégrité et offrant des facteurs de correction qui bénéficieront aux usagers en fréquence unique. Le système de renforcement à couverture étendue des États-Unis d'Amérique (WAAS), le **Service complémentaire géostationnaire européen de navigation (EGNOS)** et les autres systèmes analogues feront intervenir des satellites géostationnaires qui diffuseront des données de renfort dans la zone qu'ils desservent. Ces satellites, conçus pour être compatibles entre eux et **interopérables**, marqueront une étape majeure vers la mise en place d'un système mondial de renfort sans solution de continuité. [...]

173. Les Coast Guard des États-Unis d'Amérique procèdent actuellement à l'extension autour de l'Amérique du Nord du système de renfort du GPS, afin de renforcer la sécurité et l'efficacité de la navigation dans les ports nationaux et sur les voies d'eau navigables de leur territoire. **Des systèmes destinés à des fins similaires sont actuellement mis en place** autour du monde. Pour les zones urbaines et les zones montagneuses, où les signaux GPS peuvent être difficiles à recevoir, l'industrie met actuellement au point de nouveaux pseudosatellites GPS, appelés "pseudolites", qui émettent des signaux complémentaires au sol de manière à assurer la continuité et la permanence du service GPS. [...]

174. Afin d'améliorer les informations de localisation obtenues à l'aide des signaux GPS et GLONASS destinés actuellement aux usagers civils, la Commission européenne, l'ESA et l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne (Eurocontrol) ont commencé à mettre en œuvre ensemble un premier système mondial de localisation par satellite ~~communs~~ sous l'appellation de **Service complémentaire géostationnaire européen de navigation (EGNOS)**. Ce service repose sur un renforcement régional du GPS et du GLONASS. Il fera appel à des modules de navigation embarqués sur des satellites en orbite géostationnaire. **L'Europe a entrepris la mise au point du projet Galileo, qui est un système indépendant de satellites de navigation de la deuxième génération.** (A/CONF.184/3/Corr. 2)

175. ~~Le système européen, Galileo qui est un système civil dû à l'initiative de l'Union européenne et de l'ESA,~~ a été conçu pour permettre des applications dans de nombreux domaines, de l'agriculture aux transports. Il satisfera aux besoins de l'aviation civile en matière de navigation pendant toutes les phases de vol – croisière, approche de précision et atterrissage – c'est-à-dire aux besoins les plus rigoureux pour les usagers de la navigation par satellite. Pour l'aviation civile, le gain de précision dans les informations de localisation signifie une réduction des risques d'accidents, une meilleure navigation par tous temps et une meilleure gestion du trafic. C'est cependant la garantie de la liberté d'accès et la fiabilité de cet accès aux données renforcées de localisation qui seront déterminantes quant à l'acceptation des systèmes mondiaux de navigation par satellite comme aides à la navigation. Pour l'instant, la plupart des usagers civils du GPS n'ont pas accès au signal de localisation plus précis auquel ont accès les militaires et les utilisateurs civils autorisés, même si le signal GPS civil est accessible à tous gratuitement. (A/CONF.184/3/Corr. 2)

176. Désormais, avec l'accès à des images satellite à haute résolution, [...] Il sera essentiel de parvenir, dans les années à venir, à une grande précision dans la transformation des images et la liaison entre celles-ci, les observations obtenues grâce au Système mondial de navigation par

satellite (~~GSNS~~) (GNSS) et leur saisie dans les bases de données des systèmes d'information géographique (SIG).

177. L'utilisation du ~~GSNS~~ GNSS pose un problème technique majeur: la corrélation croisée entre ses données et les données nationales nécessiterait la mise en place d'un réseau géodésique basé sur ses observations. [...] L'abaissement du coût de la mise en œuvre de ces bases de données passe par l'adoption de normes mondiales communes pour les SIG, qui permettent une traduction rapide et aisée des observations ~~GSNS~~ GNSS en bases de données cartographiques nationales. L'industrie privée s'emploie à élaborer des normes géospatiales communes par l'intermédiaire de groupements spontanés tels que le consortium OpenGIS (<http://www.opengis.org>).

179. Plusieurs ~~problèmes d'ordre politique et économique~~ **questions doivent être étudiées** avant de déployer un nouveau type de système de navigation satellite à l'échelle régionale ou mondiale. **L'idéal est que tous les pays intéressés coopèrent s'ils veulent tirer parti de la mise au point et de la mise en œuvre d'un tel système.**

180. ~~Le spectre~~ **La bande** des fréquences radio dans lesquelles fonctionnent tous les ~~GSNS~~ GNSS **devrait** être protégée contre toutes interférences d'autres émissions radio qui pourraient nuire au fonctionnement du matériel des usagers. La Conférence mondiale des radiocommunications examinera en mai 2000 certains problèmes dont l'UIT a été saisie et dont la solution aura une incidence notable sur l'utilité des ~~GSNS~~ GNSS dans tous les pays. Il est en effet capital que ~~le spectre la bande~~ des fréquences radio utilisées par les ~~GSNS~~ GNSS soit exempte de toutes interférences pour l'ensemble de leurs usagers, au sol, en l'air ou dans l'espace. (A/CONF.184/3/Corr. 2)

181. La mise en place d'un système multimodal de radionavigation et de localisation par satellite ne présentant aucune solution de continuité à l'échelle de la planète exige un degré élevé de coopération aux niveaux régional et mondial. Dans ce contexte, les organismes européens ont commencé à établir des contacts à des fins de coordination avec plusieurs autres pays et organismes, dans un double objectif: premièrement, d'examiner la possibilité d'étendre la couverture de l'EGNOS à d'autres pays ou, tout au moins, d'assurer sa compatibilité avec d'autres systèmes régionaux de renfort et, deuxièmement, d'étudier les formes de coopération à retenir pour la conception et la mise en œuvre de systèmes de deuxième génération.

182. La coordination et la concertation au niveau international doivent se poursuivre pour garantir [...] Les pays souhaitant utiliser les ~~GSNS~~ GNSS doivent se déclarer favorables à la protection de leur spectre de fréquences contre toute interférence ou contre toute réattribution de fréquences pour satisfaire des intérêts commerciaux. [...]

183. **Pour assurer la sécurité des usages civils dans le monde entier** les pays contribuant au fonctionnement des ~~GSNS~~ GNSS devraient s'engager à ne pas **intentionnellement** interrompre les signaux de navigation en cours d'utilisation ou altérer la qualité de ces signaux. (A/CONF.184/3/Corr. 2)

~~183 bis. — Tous les usagers (en particulier des pays en développement) devraient avoir en permanence accès gratuitement à un signal de positionnement à usage civil. (A/CONF.184/3/Corr. 2)~~

183 bis. Lors de la définition des conditions d'accès au signal mondial de navigation par satellite, il faudrait veiller à fournir un service continu et gratuit aux usagers civils du monde entier.