

**Assemblée générale**

Distr. générale  
28 janvier 2021  
Français  
Original : anglais/espagnol

**Comité des utilisations pacifiques  
de l'espace extra-atmosphérique**  
**Sous-Comité scientifique et technique**  
**Cinquante-huitième session**  
Vienne, 19-30 avril 2021  
Point 15 de l'ordre du jour provisoire\*  
**L'espace et la santé mondiale**

**Réponses à la liste de questions relatives aux politiques,  
expériences et pratiques en matière d'utilisation des sciences  
et techniques spatiales au service de la santé mondiale**

**Note du Secrétariat**

**Additif**

**Table des matières**

	<i>Page</i>
II. Réponses reçues d'États Membres .....	2
Bolivie (État plurinational de) .....	2
Bulgarie .....	9

\* A/AC.105/C.1/L.387.



## II. Réponses reçues d'États Membres

### Bolivie (État plurinational de)

[Original : espagnol]  
[2 février 2021]

*Réponses fournies par le Service de la gestion des catastrophes, des situations d'urgence et des risques sanitaires environnementaux du Ministère de la santé et des sports*

#### Question 1

En application de la décision ministérielle n° 0689-A du 25 juillet 2016, des accords ont été conclus au niveau national avec des institutions scientifiques, parmi lesquelles figurent le Service national de météorologie et d'hydrologie (SENAMHI), qui est chargé de la surveillance climatologique, la Commission technique sur la santé et la nutrition, et la Commission nationale des opérations d'urgence (COEN), en ce qui concerne la gestion des situations d'urgence et des catastrophes, les alertes météorologiques, les événements climatiques et la santé.

#### Question 2

Il faudrait renforcer les systèmes d'information en cas de catastrophe qui regroupent des informations au niveau mondial, tels que le Système mondial d'alerte en cas de catastrophe (Virtual OSOCC), qui est hautement spécialisé dans les événements climatiques. Par ailleurs, il convient de mettre en place un système mondial qui fournisse des informations sur les épidémies.

Il faudrait créer une plateforme pour la communication en temps réel d'informations spatiales sur les maladies à déclaration obligatoire, comme le prévoit le Règlement sanitaire international, qui intégrerait des systèmes d'intelligence artificielle, comme les mégadonnées, et à laquelle les systèmes de santé des États Membres auraient accès pour surveiller l'apparition de flambées épidémiques et de maladies qui pourraient être contenues avant de se transformer en épidémies.

#### Question 3

Des mécanismes de surveillance de l'environnement ont été établis par des lois et décrets nationaux qui prévoient l'utilisation des informations provenant d'institutions scientifiques en cas de catastrophe et de situations d'urgence au niveau national. En outre, un mécanisme est en cours d'élaboration en vue de l'utilisation des satellites spatiaux pour gérer les informations nationales relatives aux événements ayant une incidence sur la santé et le bien-être des personnes.

#### Question 4

La loi n° 164 vise à établir des règles générales sur les télécommunications et les technologies de l'information et des communications, le service postal et le système réglementaire, afin de garantir un niveau de vie élevé et le respect du droit individuel et collectif à la communication, conformément au principe du pluralisme économique. En conséquence :

- L'État, à tous les niveaux de gouvernement, promeut le droit d'accès universel aux télécommunications, aux technologies de l'information et des communications, et au service postal pour toutes les personnes vivant dans l'État plurinational de Bolivie, de façon à leur permettre d'exercer leurs droits, surtout en ce qui concerne la communication, l'éducation, l'accès à la connaissance, la science, les technologies et la culture ;
- L'État élabore des politiques, des plans et des programmes qui tirent parti des télécommunications et des technologies de l'information et des communications

afin d'améliorer la qualité de vie de l'ensemble des Boliviennes et des Boliviens et d'assurer l'égalité d'accès aux possibilités existantes, notamment en matière d'éducation, de santé et de culture ;

- Des travaux visant à centraliser les informations provenant de différents organismes sont également en cours, l'objectif étant de disposer de données complètes qui permettent une gestion rapide et efficace des risques sanitaires.

#### **Question 5**

Les systèmes d'information sanitaire ne font l'objet d'aucune restriction et sont accessibles au public en cas de situation d'urgence ou de catastrophe. Il existe un système d'information partagé avec l'Organisation panaméricaine de la Santé, qui relève de l'Organisation mondiale de la Santé, et d'autres organismes qui ont besoin d'informations pour la gestion des risques sanitaires.

#### **Question 6**

En matière de gestion des risques sanitaires, une coopération intersectorielle est en place entre le Ministère de la santé et des sports, le Bureau du Vice-Ministre de la défense civile, des organismes du système des Nations Unies, dont l'Organisation panaméricaine de la Santé, qui relève de l'Organisation mondiale de la Santé, et le Fonds des Nations Unies pour l'enfance, des organisations non gouvernementales, des organismes techniques et scientifiques, et des organisations de la société civile qui utilisent les techniques et sciences spatiales pour mettre au point des plans d'urgence sanitaires sectoriels et nationaux sous l'égide de la Commission nationale des opérations d'urgence.

#### **Question 7**

Dans le cadre du Programme national de gestion des risques de catastrophe dans le domaine de la santé, des outils technologiques ont servi à élaborer des moyens de communication en temps réel de l'information géospatiale en cas de situation d'urgence ou de catastrophe ayant une incidence sur la santé des personnes : l'application EDAN-SALUD, dont le lancement a fait l'objet d'un règlement technique et qui a été mise à la disposition des universités et du grand public, permet d'analyser les dégâts causés et les besoins sanitaires et de signaler les maladies prépondérantes en temps réel.

#### **Question 8**

Des mécanismes d'information ont été créés pour la gestion des risques sanitaires, notamment par l'utilisation de données climatiques numériques et géospatiales qui peuvent aider à repérer les liens entre le climat, d'une part, et les épidémies et les vecteurs de maladie, d'autre part. Ces données sont consolidées sous forme d'alertes qui sont envoyées au public et aux réseaux de santé. Les informations sont communiquées aux organismes scientifiques et au Programme national de gestion des risques de catastrophe dans le domaine de la santé en vue de leur diffusion ultérieure.

#### **Question 9**

Les informations recueillies par les organismes scientifiques au niveau national sont archivées et complétées par des données épidémiologiques historiques provenant d'endroits où des situations d'urgence sanitaire ont eu lieu. Elles sont intégrées dans des documents de recherche analytique sur les situations d'urgence sanitaire et les catastrophes et permettent de conserver une trace des événements ; elles servent également à mettre au point des plans d'urgence aux niveaux municipal, départemental et national, à mieux comprendre la manière dont se déroule un événement dans une zone donnée et à faciliter l'élaboration de plans d'amélioration de la résilience dans le secteur concerné.

**Question 10**

Des documents techniques de recherche ont été établis, notamment une évaluation des risques sanitaires liés aux situations d'urgence et aux catastrophes, qui vise à favoriser l'utilisation d'informations climatiques géospatiales pour cartographier les risques sanitaires, ce qui permet d'enregistrer et de localiser les événements. Ces informations peuvent être intégrées à la gestion des risques, afin d'atténuer les risques futurs.

Le Plan d'urgence sanitaire pour les situations d'urgence et les catastrophes inclut, entre autres données essentielles, des mesures directes prises sur la base des cartes et des registres fournis par des entités scientifiques et d'une cartographie géoréférencée des épidémies, des flambées épidémiques et des vecteurs, ce qui contribue à la gestion des situations d'urgence et des catastrophes.

L'application EDAN-SALUD sert à gérer les données de géoréférencement spatial aux fins de la localisation des centres de santé dans les zones touchées par des événements, et assure le géoréférencement des lieux des événements afin de produire des cartes assorties de statistiques sur les maladies prépondérantes.

**Question 11 a)**

Les technologies, applications et pratiques existantes offrent de nombreux avantages pour la gestion des catastrophes et des situations d'urgence sanitaire. Pour ce qui est des lacunes, il existe des difficultés en ce qui concerne, d'une part, l'acquisition et le financement de systèmes de géoréférencement et de systèmes qui permettent d'intégrer des bases de données constituant un historique et une cartographie des événements liés à la santé, et, d'autre part, l'incorporation des systèmes de gestion des situations d'urgence de dernière génération, tels que les systèmes d'intelligence artificielle, qui peuvent être d'un secours considérable dans la prévention des événements mais qui sont coûteux et difficiles à acquérir. En outre, il est difficile d'accéder à des informations en temps réel sur les flambées épidémiques et la localisation des vecteurs dans d'autres pays ; ces données peuvent aider à contenir les maladies pour éviter qu'elles ne se propagent à d'autres pays.

*Réponses fournies par le Programme national de télésanté du Ministère de la santé et des sports*

**Question 1**

En 2019, l'Agence spatiale bolivienne et le Ministère de la santé et des sports ont conclu un contrat de service couvrant 215 sites répartis dans tout le pays où des services de télésanté avaient été implantés. Du 13 mars au 31 mai 2020, ces sites ont bénéficié de services gratuits, conformément aux accords interministériels visant à faire face à la situation d'urgence causée par la maladie à coronavirus (COVID-19), comme indiqué dans le tableau ci-dessous. (On trouvera ci-après de plus amples informations sur les municipalités connectées.)

Tableau

**Nombre de municipalités de chaque département connectées aux services de télésanté fournis à l'aide du signal du satellite Túpac Katari**

<i>Département</i>	<i>Connexion par satellite</i>	<i>Pourcentage départemental</i>
Beni	10	52,6
Chuquisaca	17	58,6
Cochabamba	44	93,6
La Paz	44	50,6
Oruro	32	94,1
Pando	11	73,3
Potosí	39	97,5

<i>Département</i>	<i>Connexion par satellite</i>	<i>Pourcentage départemental</i>
Santa Cruz	14	24,6
Tarija	4	36,4
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>63,4</b>

Source : N.I. MSyD/VMSyP/DGSS/URSSyC/PTLS/NI/115/2020.

On trouvera ci-après de plus amples informations au sujet des municipalités connectées.

### **Question 11 a)**

L'introduction de nouvelles technologies dans les soins médicaux et les progrès des télécommunications ont favorisé le développement de la télémédecine partout dans le monde, ce qui a conduit à une transformation des systèmes de santé.

L'article 21 (Financement du projet de télésanté pour la Bolivie) de la loi n° 396 du 26 août 2013, qui porte modification du budget général de l'État de 2013 pour les entités publiques et établit des dispositions financières particulières pour son exécution, dispose que « dans le cadre de politique de santé familiale communautaire interculturelle (SAFCI), le Ministère de la santé et des sports est autorisé à exécuter la première phase du projet de télésanté pour la Bolivie au niveau national. [II] est chargé de l'exécution, du suivi et de l'évaluation du projet et de l'utilisation des ressources allouées au titre [dudit] article ».

Le projet a été lancé en conséquence et comprend quatre volets ou domaines : télémédecine, télé-épidémiologie, téléenseignement et télégestion. Au bout de cinq ans, le Programme national de télésanté a été créé par la décision ministérielle n° 0891 du 26 décembre 2018 et lancé le 2 janvier 2019, afin d'assurer la continuité des activités déjà accomplies dans le cadre du projet de télésanté pour la Bolivie.

Dans l'État plurinational de Bolivie, le Programme national de télésanté a réduit les obstacles à l'accès aux services de santé, en particulier dans les zones rurales, en permettant à des communautés n'ayant qu'un accès limité aux soins de santé de recevoir des soins spécialisés grâce à la télémédecine. Ce type de services offre une solution viable pour mettre des ressources sanitaires spécialisées à la disposition du public.

Dans le cadre du Programme national de télésanté, 340 équipes de télémédecine ont été créées dans 338 municipalités, au sein des établissements sanitaires desservant la zone la plus étendue dans chacune d'elles, pour constituer le plus grand réseau de télésanté d'Amérique latine.

Le volet télémédecine du Programme national de télésanté couvre les soins cliniques, y compris la prévention, le diagnostic, le traitement et la réadaptation, grâce à l'utilisation des technologies de l'information et des communications.

Le volet télémédecine offre une gamme de services à l'échelle nationale dans les 67 domaines (spécialités et sous-spécialités) de « téléinterconsultation » suivants : allergies, anatomie pathologique, anesthésiologie, cardiologie, cardiologie pédiatrique, chirurgie cardiovasculaire, chirurgie cervico-faciale, chirurgie générale, chirurgie maxillofaciale, chirurgie maxillofaciale pédiatrique, chirurgie pédiatrique, chirurgie plastique, chirurgie plastique pédiatrique, chirurgie vasculaire, coloproctologie, dermatologie, dermatologie pédiatrique, échographie, endocrinologie, endocrinologie pédiatrique, épidémiologie, gastroentérologie clinique, gastroentérologie pédiatrique, génétique, gériatrie, gynécologie et obstétrique, handicaps, hématologie, hématologie pédiatrique, imagerie, imagerie biologique, maladies infectieuses, maladies infectieuses pédiatriques, médecine dentaire, médecine dentaire pédiatrique, médecine du sport, médecine familiale, médecine interne, médecine physique et réadaptation, médecine traditionnelle, médecine transfusionnelle, néonatalogie, néphrologie, néphrologie pédiatrique,

neurochirurgie, neurologie, neurologie pédiatrique, nutrition et diététique, oncologie, ophtalmologie, orthophonie, oto-rhino-laryngologie, pédiatrie, physiothérapie et kinésiologie, plateforme pour la maladie de Chagas, plateforme pour la tuberculose, pneumologie, psychiatrie, psychiatrie pédiatrique, psychologie, rhumatologie, soins intensifs, soins intensifs pédiatriques, traumatologie et orthopédie, traumatologie pédiatrique, travaux sociaux et urologie.

#### *Logiciel*

Le Programme national de télésanté utilise une plateforme appelée TCONSULT sur laquelle sont stockés différents formulaires, y compris le formulaire « historique médical numérique – téléinterconsultation », la feuille de téléinterconsultation, la feuille de téléinterconsultation II, la feuille de téléinterconsultation III, le formulaire de télémétrie et le formulaire de téléconsultation. Ces formulaires servent à consigner le contenu des consultations et sont stockés dans une base de données sur des serveurs centralisés ; toutefois, le logiciel étant utilisé depuis plus de cinq ans, il devient obsolète.

À ce jour, un total de 548 245 consultations de télémédecine ont été fournies à des patientes et patients qui avaient besoin de soins médicaux spécialisés.

#### *Technologies*

Le Programme national de télésanté utilise les équipements spécialisés et dispositifs médicaux numériques suivants : caméras d'examen général, otoscopes numériques, moniteurs de signes vitaux, électrocardiographes numériques, spiromètres numériques, ophtalmoscopes numériques, sondes ultrason, vidéos colposcopes numériques et caméras de visioconférence.

#### *Initiatives*

S'agissant des initiatives liées aux situations d'urgence sanitaire, le Programme national de télésanté a mis en œuvre des stratégies visant à contenir les flambées épidémiques, les épidémies et les pandémies, notamment l'actuelle pandémie de COVID-19. Il a élaboré et exécuté deux stratégies de dépistage précoce : l'identification, sur la base du signalement à un centre d'appel, des personnes susceptibles d'être atteintes de la COVID-19, et le suivi et le traçage de ces personnes par des téléconsultations individuelles, afin de les isoler rapidement et de couper ainsi la chaîne de transmission ; la coordination avec les centres de coordination d'urgence permet d'assurer un transfert rapide en cas de situation d'urgence. Cette approche garantit à la fois la sécurité, les services étant fournis à distance, et l'efficacité, car ils sont accessibles et disponibles dans tout le pays. Dans la mesure où le grand public est peu habitué aux applications numériques, comme la plateforme de visioconférence Zoom, il a été décidé d'utiliser des appels téléphoniques traditionnels et des appels vidéo WhatsApp.

#### *Lacunes*

L'Agence de l'administration publique en ligne et des technologies de l'information et des communications a proposé la création d'un système complet de surveillance de la COVID-19 ; toutefois, différents facteurs ont empêché la mise en œuvre de cette proposition, les principaux étant le manque d'infrastructures technologiques dans les établissements sanitaires du pays et le coût élevé de l'installation de services Internet.

Afin d'optimiser l'utilisation des ressources de l'Agence spatiale bolivienne, le Programme national de télésanté propose d'instaurer une politique publique de faible coût pour les organismes du Ministère de la santé, étant donné qu'un grand nombre de municipalités déclarent ne pas disposer de fonds suffisants pour se doter d'un service optimal qui permette d'interconnecter les différents établissements sanitaires.

Le satellite Túpac Katari a fourni un signal (Internet) de transfert de données à des zones que les signaux hyperfréquences et les signaux à fibre optique n'avaient jusque-là pas pu atteindre en raison de l'étendue du pays, de la nature accidentée du terrain et de la difficulté d'accès à certaines zones, comme le Pando, le Beni et le nord du Potosí. Toutefois, bien que le service présente de nombreux avantages, il est très cher et sa fourniture est donc limitée.

#### **Question 11 b)**

Le Programme national de télésanté produit des informations en fournissant des services de télésanté (téléinterconsultations, téléconsultations et télémétrie) au niveau national, informations qui renseignent sur la fréquence et la répartition des problèmes de santé et sur leurs déterminants.

Dans le domaine de la télé-épidémiologie, des processus et procédures sont en cours d'élaboration en vue de l'analyse systématique des situations sanitaires au moyen des technologies de l'information et des communications (TeleASIS). Dans le cadre de ces travaux, la Division des systèmes s'attache à mettre au point des applications pour la collecte, l'organisation, le traitement et l'analyse d'informations servant à évaluer la situation actuelle dans les zones du pays où se trouvent les cliniques de télésanté, l'objectif étant de fournir des outils pour faciliter la mise en œuvre de l'analyse de la situation sanitaire (TeleASIS). Dans l'avenir, certains calculs et certaines tâches et procédures pourraient être intégrés automatiquement.

En matière de santé environnementale, le Programme national de télésanté a pris des mesures sanitaires concernant les facteurs environnementaux à l'origine de problèmes dermatologiques. Plus précisément, il a lancé et mené des campagnes virtuelles destinées à prévenir et à surveiller les problèmes causés par l'exposition à des agents externes, comme la lumière du soleil. Lors de la première campagne dermatologique, qui a été menée en 2018 à l'échelle du pays, 1 279 consultations ont été effectuées dans les zones suivantes, par ordre décroissant du nombre de consultations : La Paz, 286 consultations ; Oruro, 253 consultations ; Cochabamba, 172 consultations ; Potosí, 156 consultations ; Santa Cruz, 150 consultations ; Chuquisaca, 136 consultations ; Tarija, 62 consultations ; Pando, 49 consultations ; et Beni, 15 consultations.

Les pathologies les plus souvent diagnostiquées, désignées selon les catégories de la dixième révision de la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, étaient les suivantes : D22 (nævus à mélanocytes) ; L82 (kératose séborrhéique) ; et C44 (mélanome et autres tumeurs malignes de la peau). En outre, il a été établi que les facteurs d'exposition ambiante chez les patientes et patients concernés étaient l'exposition au soleil pendant plus de deux heures (809 cas) et l'exposition au soleil pendant moins de deux heures (454 cas). Un rapport direct ou proportionnel a été constaté entre une exposition plus longue au soleil (plus de deux heures) et l'occurrence du cancer de la peau [C44 (mélanome et autres tumeurs malignes de la peau)].

Compte tenu de la forte incidence des maladies dermatologiques observée dans le département d'Oruro en 2018 (253 cas) et de leur lien avec une exposition au soleil plus intense due à la situation géographique du département (3 706 mètres au-dessus du niveau de la mer), une nouvelle campagne virtuelle a été lancée en 2020, lors de laquelle ont eu lieu 691 consultations. Les données collectées sont en cours d'analyse.

Les résultats ont été communiqués à la division compétente, afin que des activités virtuelles de sensibilisation et de prévention puissent être réalisées à l'intention du grand public.

En conclusion, le Programme national de télésanté a mené des activités liées à la santé environnementale dans le cadre de campagnes dermatologiques virtuelles, de pratiques de télé-médecine et d'initiatives concernant les situations d'urgence sanitaire. Il recommande de soumettre le présent rapport aux autorités compétentes.

*Réponses fournies par l'Agence spatiale bolivienne*

L'Agence spatiale bolivienne est une entreprise publique nationale stratégique qui fournit des services de télécommunication au moyen du satellite national de télécommunications TKSAT-1. Elle dispose également d'un laboratoire de traitement des images satellite qui lui sert à fournir des services basés sur des images satellite en libre accès.

Compte tenu de ce qui précède, et du fait que le questionnaire a pour objet l'utilisation des sciences et techniques spatiales au service de la santé mondiale, plusieurs des sujets considérés sortent du domaine de compétence de l'Agence et ne sont donc pas traités ci-dessous.

**Questions 1, 2, 3, 5, 10 et 11**

Sans objet eu égard au domaine de compétence de l'Agence.

**Question 4**

L'une des fonctions spécifiques de l'Agence est de promouvoir l'utilisation d'applications satellitaires dans le cadre de programmes en rapport avec le domaine social, la production, la défense et l'environnement, entre autres. En conséquence, l'Agence a créé en 2015 un service d'observation de la Terre comprenant un laboratoire d'analyse et de traitement des images satellite. Les travaux de ce laboratoire sont axés sur l'observation de la Terre et visent principalement à développer les connaissances et à contribuer à une utilisation accrue des nouvelles techniques géospatiales dans le pays.

Afin de promouvoir ces travaux, un système d'observation de la Terre par satellite (voir à l'adresse suivante : <http://sots.abe.bo/>) a été créé, en considération du fait que les observations satellitaires jouent un rôle essentiel pour la surveillance de l'environnement, la météorologie, les interventions en cas de catastrophe, l'agriculture, la gestion des ressources en eau et bien d'autres activités. Le système est en libre accès. En outre, pour la période 2016-2017, une plateforme de surveillance des glissements de terrain a été mise au point pour la ville de La Paz, afin d'assurer la gestion des risques.

**Question 6**

L'Agence ne mène pas d'activités spécifiquement liées à l'application des sciences et techniques spatiales dans le domaine de la santé mondiale. Toutefois, des accords-cadres de coopération dans le domaine des sciences et techniques spatiales ont été conclus avec diverses agences spatiales, dont l'Organisation indienne de recherche spatiale, l'Agence spatiale paraguayenne et le Comité national péruvien pour la recherche et le développement dans le domaine aérospatial.

**Question 7**

Depuis 2015, l'Agence administre des bourses d'études permettant de suivre un master à l'Université Beihang de Beijing. Ces bourses sont destinées à de jeunes professionnels boliviens, hommes ou femmes, qui souhaitent se spécialiser dans des domaines liés aux applications satellitaires, comme les télécommunications par satellite, la navigation mondiale par satellite, les technologies des microsattelites, les politiques spatiales, la télédétection et l'imagerie satellitaire.

Chaque année, en janvier, l'Agence publie un appel ouvert aux professionnels intéressés sur ses comptes de médias sociaux et dans la presse écrite nationale. Le processus de sélection comprend une candidature en ligne ; les personnes candidates doivent remplir les critères fixés par l'Université Beihang, à savoir être titulaires d'un diplôme professionnel en ingénierie ou dans une discipline liée au master auquel elles postulent, être âgées de 35 ans au plus et avoir des compétences linguistiques en anglais.



Ensuite, les personnes candidates doivent passer un examen en ligne lors duquel sont évalués leurs compétences en mathématiques et en physique, leur esprit critique et leurs connaissances de base des sciences et techniques spatiales en anglais. Celles qui accèdent à l'étape suivante sont interrogées par des représentantes et des représentants de l'Agence qui, après avoir évalué différents aspects, sélectionnent les candidates et candidats admis à poursuivre le processus et informent en conséquence qui de droit à l'Université Beihang. Les candidates et candidats qui sont retenus en avril ou en mai passent un entretien en ligne avec les personnes concernées de l'Université Beihang et du programme chinois de master en application des techniques spatiales (MASTA). Ce sont elles qui sélectionnent les jeunes expertes et experts qui se verront octroyer une bourse d'études de master dans le domaine de leur choix par le Gouvernement chinois.

À ce jour, 15 jeunes expertes et experts ont reçu une bourse d'études, dont 9 ont mené à bien leur master en Chine et 3 font de la recherche sur les sujets de leur choix. Les trois autres, qui ont été sélectionnés pour l'année universitaire 2020, ont démarré les cours en septembre mais ont dû les suivre à distance en raison de la pandémie ; toutefois, ils se rendront en Chine une fois que les restrictions visant à préserver la santé publique auront été assouplies.

### Question 8

Le laboratoire de traitement des images satellite de l'Agence a mis en place un système gratuit en libre accès d'observation de la Terre par satellite (voir à l'adresse suivante : <http://sots.abe.bo/>) qui, même s'il n'est pas spécialement conçu pour le domaine de la santé mondiale, facilite la prise de décisions dans différents secteurs, suivant leurs besoins.

### Question 9

Comme expliqué dans les réponses précédentes, le laboratoire de traitement des images satellite de l'Agence a mis au point des outils gratuits en libre accès pour faciliter la gestion des situations d'urgence sanitaire et l'élaboration de plans de gestion des catastrophes. Ces outils sont disponibles aux adresses suivantes : <http://sots.abe.bo/> ; <http://maps.abe.bo/> ; et <http://sots.abe.bo/bolivia-covid19>.

## Bulgarie

[Original : anglais]  
[16 décembre 2020]

### Question 1

Le Ministère de la santé (par l'intermédiaire du Centre national d'analyses et de santé publiques) est partie à des accords de coopération avec d'autres ministères et départements bulgares qui n'ont pas de lien avec les activités spatiales.

Le Centre national d'analyses et de santé publiques a participé, en coopération avec l'Institut de la recherche et des techniques spatiales, à un projet international (SEE-ERA.NET) portant sur l'élaboration d'une stratégie et de méthodes pour la surveillance de la pollution électromagnétique de l'environnement dans les Balkans occidentaux.

### Question 2

On peut estimer qu'il s'agit d'une bonne initiative, car cette plateforme permettra aux spécialistes de la recherche spatiale d'unir leurs efforts et d'étendre la coopération au service de la santé mondiale. Afin d'éviter les doubles emplois, il est nécessaire de coordonner le projet avec l'Organisation mondiale de la Santé, qui se consacre principalement à l'évaluation des risques et à la protection de la santé publique dans le monde.

### Question 3

La Bulgarie n'a pas connaissance de telles politiques et n'a pas d'avis sur la question.

### Question 4

En 2017, le Centre national d'analyses et de santé publiques a élaboré une stratégie nationale intitulée « Système d'information sur les sources de champs électromagnétiques dans les zones résidentielles ». Elle comprend des informations sur les caractéristiques techniques et l'emplacement des sources liées aux télécommunications et sur l'exposition de la population générale bulgare aux champs électromagnétiques. Le système électronique localise les informations à l'aide de l'application Google Maps, fonctionne sur le Web et peut être utilisé tant par le grand public que par les expertes et experts. Il est accessible depuis le site Web du Centre, à l'adresse suivante : <https://public-emp.ncpha.government.bg/Geolocation/ViewBaseStationsOnMap.aspx>.

### Question 5

En ce qui concerne les systèmes d'information sanitaire, le Centre national d'analyses et de santé publiques a développé et administre les bases de données suivantes : registre des naissances ; registre des maladies rares ; registre du diabète ; registre de cardiologie interventionnelle ; et système d'information sur les sources de champs électromagnétiques.

Certains de ces registres présentent des problèmes d'ordre administratif ou législatif et doivent être actualisés. Ils sont accessibles sur site Web du Centre, à l'adresse suivante : [www.ncpha.government.bg](http://www.ncpha.government.bg).

### Question 6

Jusqu'en 2013, le Centre national d'analyses et de santé publiques a été coordonnateur du Plan d'action national sur l'environnement et la santé, qui a rassemblé tous les secteurs d'activités de la Bulgarie : économie, agriculture, communications, énergie, industrie, santé et sûreté au travail, et état de santé des personnes.

Le Centre participe à des projets divers dans les domaines suivants, entre autres : santé public, santé au travail, santé des enfants et des adolescents, nutrition et santé environnementale. Des informations sur certains des projets en cours sont disponibles sur le site Web du Centre, à l'adresse suivante : [www.ncpha.government.bg](http://www.ncpha.government.bg).

Aucun des programmes cités n'est directement lié à la recherche spatiale ou à des programmes spatiaux.

Il est prévu de mener un projet concernant les effets du déploiement de la 5G sur la santé de la population. Cette technologie a une incidence directe sur la santé mondiale et les techniques spatiales, car elle utilisera des centaines de satellites couvrant le monde entier.

### Question 7

Les études de troisième cycle dans les domaines de la physique médicale sanitaire et de l'ingénierie sanitaire comprennent une formation aux nouvelles technologies appliquées actuelles. Certains cours magistraux ont trait aux nouvelles applications technologiques utilisées pour l'exploration spatiale.

### Question 8

Aucune information n'est disponible pour répondre à cette question.

**Question 9**

Aucune information n'est disponible pour répondre à cette question.

**Question 10**

Aucun projet n'est en cours dans ce domaine.

**Question 11 a)**

Amélioration et tenue à jour des systèmes d'information administrés par le Centre national d'analyses et de santé publiques : registre des naissances ; registre des maladies rares ; registre du diabète ; registre de cardiologie interventionnelle ; et système d'information sur les sources de champs électromagnétiques.

**Question 11 b)**

Aucune activité n'est prévue dans ce domaine.

**Question 11 c)**

Aucun projet n'est en cours dans ce domaine.

**Question 11 d)**

Le Ministère de la santé est doté d'un plan sur les activités à mener en cas de situation d'urgence.

---