
Soixante-deuxième session ordinaire

Point 15 de l'ordre du jour
(GC(62)/17)

Renforcement des activités de l'Agence concernant les sciences, la technologie et les applications nucléaires

Résolution adoptée le 20 septembre 2018, à la septième séance plénière

A.

Applications nucléaires non énergétiques

1.

En général

La Conférence générale,

- a) Notant que les objectifs de l'Agence tels qu'ils sont énoncés à l'article II du Statut sont notamment « de hâter et d'accroître la contribution de l'énergie atomique à la paix, la santé et la prospérité dans le monde entier »,
- b) Notant aussi que les fonctions statutaires de l'Agence, telles qu'elles sont énoncées aux alinéas A.1 à A.4 de l'article III du Statut, sont notamment d'encourager la recherche-développement et de favoriser l'échange d'informations scientifiques et techniques et la formation de scientifiques et de spécialistes dans le domaine de l'utilisation pacifique de l'énergie atomique, en tenant dûment compte des besoins des pays en développement,
- c) Notant que l'Assemblée générale des Nations Unies, dans sa résolution 64/292, demande aux États et aux organisations internationales d'apporter des ressources financières, de renforcer les capacités et de procéder à des transferts de technologies, grâce à l'aide et à la coopération internationales, en particulier en faveur des pays en développement, afin d'intensifier les efforts

faits pour fournir une eau potable et des services d'assainissement qui soient accessibles et abordables pour tous,

d) Notant que l'Assemblée générale des Nations Unies, dans sa résolution 66/288, a fait sien le document final de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable, intitulé « L'avenir que nous voulons », qui reconnaît qu'il importe de renforcer les capacités scientifiques et technologiques nationales aux fins du développement durable et, à cette fin, soutient le renforcement des capacités scientifiques et technologiques, les femmes comme les hommes y contribuant et en bénéficiant, notamment grâce à la collaboration entre les établissements de recherche, les universités, le secteur privé, les gouvernements, les organisations non gouvernementales et les scientifiques,

e) Accueillant avec satisfaction l'adoption en 2015 par l'Assemblée générale des Nations Unies du Programme de développement durable à l'horizon 2030 (A/RES/70/1) et reconnaissant les activités menées par le Secrétariat pour contribuer à la promotion du développement durable et à la protection de l'environnement,

f) Notant que l'Assemblée générale des Nations Unies, dans sa résolution 71/312, a fait sienne la déclaration intitulée « L'océan, notre avenir : appel à l'action », qui appelle toutes les parties prenantes à conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable,

g) Soulignant l'importance de l'Accord de Paris, adopté à la vingt et unième Conférence des Parties (COP 21) de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques,

h) Prenant note de la stratégie à moyen terme, telle que notée par le Conseil des gouverneurs,

i) Prenant note du *Rapport d'ensemble sur la technologie nucléaire 2018* (document GC(62)/INF/2),

j) Soulignant que les sciences, la technologie et les applications nucléaires concernent et contribuent à satisfaire une large gamme de besoins fondamentaux des États Membres en matière de développement socio-économique, dans des domaines tels que la santé, la nutrition, l'alimentation et l'agriculture, les ressources en eau, l'environnement, l'industrie, les matériaux et l'énergie, et notant que de nombreux États Membres, développés ou en développement, bénéficient des applications des techniques nucléaires dans tous les domaines susmentionnés,

k) Reconnaissant le rôle positif joué par les études des sciences et technologies dans le renforcement de la communication scientifique et la formation de formateurs,

l) Notant que le dispositif des centres collaborateurs de l'AIEA soutient le mandat de l'Agence, qui est notamment d'encourager la recherche-développement et de favoriser l'échange d'informations scientifiques et techniques et la formation de scientifiques et de spécialistes dans le domaine de l'utilisation pacifique de l'énergie atomique, en tenant dûment compte des besoins des pays en développement,

m) Reconnaissant la nécessité d'accroître la capacité des États Membres à utiliser des techniques nucléaires de pointe pour la prise en charge des maladies – y compris du cancer – et consciente de la nécessité d'élaborer des indicateurs de performance pour mesurer cette capacité,

n) Reconnaissant les activités de l'Agence en matière de maintenance et de développement de bases de données qui fournissent aux États Membres des informations sur la diffusion internationale de la radiothérapie et des technologies de médecine nucléaire, les services du réseau

de laboratoires secondaires d'étalonnage en dosimétrie de l'AIEA et de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et les réseaux d'audit dosimétrique,

o) Consciente que les examens par des pairs externes indépendants, dans le cadre d'un programme complet d'assurance de la qualité, sont un outil efficace pour améliorer la qualité de la pratique en médecine radiologique, et appréciant les efforts faits par le Secrétariat pour mettre au point les mécanismes d'examen par des pairs en médecine nucléaire, en radiologie diagnostique et en radiothérapie,

p) Consciente de l'utilisation innovante, en santé humaine, d'outils de TI pour la création de capacités et la formation théorique dans le cadre du Human Health Campus de l'AIEA, qui est bien établi,

q) Notant la demande croissante, de la part des États Membres, dans le domaine des applications nucléaires en santé humaine et reconnaissant l'importance de la poursuite de la collaboration entre l'Agence, dans son ensemble, et l'OMS, notamment dans le cadre du réseau AIEA/OMS de laboratoires secondaires d'étalonnage pour la dosimétrie et des services d'audit dosimétrique,

r) Consciente du fait que les événements parrainés par le Fonds Nobel de l'AIEA pour la nutrition et la lutte contre le cancer ont entraîné une augmentation des demandes de coopération et de création de capacités de la part des États Membres dans les domaines de la nutrition chez les nourrissons et les jeunes enfants, des apports en micronutriments et de la prévention des maladies non transmissibles liées à l'obésité, et attendant avec intérêt le Colloque international sur la compréhension du double fardeau de la malnutrition en vue d'interventions efficaces, organisé en coopération avec l'OMS et le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF), qui se tiendra à Vienne du 10 au 13 décembre 2018,

s) Consciente des manifestations parrainées par l'Agence en vue d'accroître les capacités des États Membres dans le domaine de la dosimétrie médicale et attendant avec intérêt le Colloque international sur les normes, les applications et l'assurance de la qualité en dosimétrie des rayonnements dans le domaine médical, qui se tiendra à Vienne du 18 au 21 juin 2019,

t) Reconnaissant que l'Agence a établi avec succès des partenariats traditionnels et non traditionnels, et comptant sur de nouveaux efforts de l'Agence, en vue de l'amélioration des partenariats avec des partenaires et des donateurs pertinents, notamment des organisations régionales et multilatérales, ainsi que des organismes de développement et d'autres entités, et la recherche fructueuse de financements importants avec des partenaires non traditionnels, notamment dans le domaine de la santé humaine,

u) Reconnaissant les efforts déployés par l'Agence pour promouvoir la formation théorique et pratique de physiciens médicaux et en particulier, le succès du programme d'études avancées en physique médicale de niveau master du Centre international de physique théorique (CIPT), fondé sur des orientations de l'Agence,

v) Reconnaissant la poursuite des activités dans le cadre du Programme mondial commun des Nations Unies pour la lutte contre le cancer du col de l'utérus,

w) Soulignant l'importance d'une assistance continue aux États Membres, en collaboration avec des partenaires externes, dans la lutte contre les cancers qui touchent les femmes,

x) Notant que les services du Laboratoire de dosimétrie ont été étendus, de façon à améliorer la dosimétrie dans les hôpitaux et l'élaboration d'activités de formation théorique et pratique,

- y) Reconnaissant les retombées bénéfiques à long terme des projets de recherche coordonnée (PRC) et des publications qui en ont découlé sur le développement et les applications pratiques des technologies nucléaires à des fins pacifiques, et leur potentiel impact positif sur le programme de coopération technique, tout en reconnaissant leurs différences, et priant instamment le Secrétariat de continuer à dégager des effets positifs de potentielles synergies et d'éviter les doublons à cet égard,
- z) Reconnaissant en outre la coopération fructueuse et les résultats significatifs obtenus par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Agence, dans le cadre du programme de la Division mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture, les arrangements révisés concernant les activités de la Division mixte, signés en 2013, le Cadre stratégique de la FAO pour 2010-2019 et les cinq objectifs stratégiques de la FAO,
- aa) Saluant l'appui fourni par la Division mixte FAO/AIEA dans la lutte contre les épidémies de certaines maladies en Afrique, en Amérique latine et dans les Caraïbes, en Asie et en Europe,
- bb) Reconnaissant que des mesures préventives sont nécessaires et qu'il importe de faire face aux problèmes posés par les changements climatiques et la progression des épidémies de maladies animales,
- cc) Reconnaissant en outre le succès de la technique de l'insecte stérile (TIS), qui a permis de réduire ou d'éradiquer des populations de ravageurs,
- dd) Consciente des activités du Réseau latino-américain et caraïbe d'analyse (RALACA), composé d'instituts nationaux de sécurité sanitaire des aliments de 21 pays d'Amérique latine et des Caraïbes, visant à résoudre les problèmes de contamination alimentaire et à améliorer la sûreté de l'environnement et la sécurité sanitaire des aliments, ce qui aura des effets positifs sur la santé, le commerce et l'économie ; et des activités du réseau de laboratoires diagnostiques vétérinaires (réseau VETLAB), composé de 44 laboratoires nationaux africains et 19 laboratoires nationaux asiatiques de diagnostic des maladies animales, visant à promouvoir l'utilisation des techniques nucléaires aux fins du diagnostic des maladies animales et des zoonoses transfrontières et de la lutte contre celles-ci,
- ee) Reconnaissant les activités conduites dans les laboratoires des applications nucléaires (NA) de l'Agence, en matière de recherche-développement appliquée et adaptative, d'élaboration de normes, de protocoles et d'orientations, et de prestation de formations et de services spécialisés dans l'intérêt des États Membres,
- ff) Saluant la modernisation en cours des laboratoires de NA à Seibersdorf et l'actuelle mise en œuvre des projets ReNuAL et ReNuAL+, qui contribuent aux activités de R-D et favorisent l'accès des États Membres aux applications nucléaires, et les efforts déployés par l'Agence en vue de l'établissement de partenariats traditionnels et non traditionnels pour la mobilisation de ressources en faveur de ces projets,
- gg) Notant que l'Agence a rassemblé et diffusé des données isotopiques sur des aquifères et des cours d'eau du monde entier et étudie les liens entre changements climatiques, augmentation des coûts des produits alimentaires et de l'énergie et crise économique mondiale, en vue d'aider les décideurs à adopter de meilleures pratiques pour la gestion et la planification intégrées des ressources en eau, en particulier des eaux de surface utilisées à des fins agricoles,
- hh) Notant la coopération actuelle et le partenariat entre le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'Agence, en particulier dans le contexte de la pollution marine et du

Programme pour les mers régionales, et la demande croissante des États Membres en applications nucléaires pour la gestion de l'environnement,

ii) Reconnaissant la capacité unique de l'Agence de contribution aux efforts mondiaux de protection de l'environnement, notamment des écosystèmes terrestres, riverains, côtiers et marins, et consciente de la contribution considérable que la science nucléaire peut apporter face aux défis environnementaux que constituent notamment les changements climatiques, la pollution côtière et océanique, les microplastiques, les habitats menacés et les espèces menacées ;

jj) Notant avec satisfaction les activités menées par l'Agence depuis plusieurs dizaines d'années pour aider les laboratoires d'analyse et les instituts de recherche des États Membres à améliorer leurs performances d'analyse en organisant des tests de compétence, des comparaisons interlaboratoires et en produisant des matières de référence certifiées à partir d'un large éventail de matrices environnementales,

kk) Consciente des activités du réseau ALMERA de laboratoires d'analyse pour la mesure de la radioactivité dans l'environnement, composé de 176 laboratoires de 89 États Membres, visant à fournir des mesures exactes aux fins du contrôle de la radioactivité dans l'environnement,

ll) Reconnaissant la contribution importante du Centre international de coordination sur l'acidification des océans, aux Laboratoires de l'environnement de l'AIEA, à la coordination des activités à l'appui d'une meilleure compréhension des effets, à l'échelle mondiale, de l'acidification des océans, et saluant le soutien notable qu'un certain nombre d'États Membres ont fourni au Centre,

mm) Constatant le recours croissant aux radio-isotopes et à la technologie des rayonnements dans les soins de santé, l'aseptisation et la stérilisation, la gestion des procédés industriels, la remédiation de l'environnement, la conservation des aliments, l'amélioration des cultures, l'élaboration de nouveaux matériaux et les sciences analytiques, ainsi que dans l'évaluation des impacts des changements climatiques,

nn) Notant l'importance de la disponibilité de molybdène 99 pour le diagnostic et le traitement médicaux, et prenant note avec satisfaction des efforts accomplis par l'Agence, en coordination avec d'autres organisations internationales, États Membres et parties prenantes concernées, pour faciliter un approvisionnement fiable en molybdène 99 en soutenant le développement des capacités des États Membres à assurer, pour leurs besoins nationaux et pour l'exportation, la production de molybdène 99 et de technétium 99m non basée sur l'UHE, lorsqu'elle est techniquement et économiquement faisable, notamment par la recherche sur un autre mode de production de technétium 99/molybdène 99, basé sur les accélérateurs,

oo) Consciente des nouvelles initiatives de coopération qui ont été lancées pour la fourniture de services d'irradiation en réacteur, des progrès importants annoncés s'agissant de la mise au point de nouvelles installations de production de molybdène 99 et de l'expansion d'installations existantes, et de l'intérêt continu de nombreux pays pour la mise en place d'installations de production de molybdène 99 non basée sur l'UHE pour les besoins nationaux, l'exportation et/ou la constitution d'une capacité de réserve partielle,

pp) Notant l'utilisation croissante de la tomographie à émission de positons (PET), de la PET/tomodensitométrie (PET-CT) et des radiopharmaceutiques thérapeutiques, et reconnaissant les efforts accomplis par le Secrétariat pour planifier de manière adéquate les activités permettant de répondre aux besoins en vue de la production de radiopharmaceutiques thérapeutiques élaborés en milieu hospitalier et de leur utilisation conformément aux prescriptions réglementaires applicables au plan national,

- qq) Consciente du rôle des accélérateurs de faisceaux d'ions et des sources de rayonnement synchrotron dans la recherche-développement pour la science des matériaux, les sciences de l'environnement, la biologie et les sciences de la vie, et le patrimoine culturel,
- rr) Consciente des problèmes de contamination dus aux activités urbaines et industrielles et du rôle que peut jouer le radiotraitement dans la recherche de solutions à certains d'entre eux, notamment le problème des eaux usées industrielles, et notant l'initiative prise par l'Agence pour étudier sous tous ses aspects l'utilisation de la technologie des rayonnements pour le traitement des eaux usées et la dépollution dans les États Membres dans le cadre d'activités de recherche coordonnée,
- ss) Prenant note du fort potentiel des faisceaux d'électrons en tant que source de rayonnements pour le traitement des matériaux et des polluants et l'atténuation des matières biologiques dangereuses et des pathogènes en vue de la mise au point de vaccins, et reconnaissant les résultats encourageants obtenus dans le cadre des projets de recherche coordonnée (PRC) correspondants,
- tt) Consciente de l'importance de l'instrumentation nucléaire dans la surveillance des rayonnements et des matières nucléaires dans l'environnement et notant avec satisfaction la mise au point d'instruments de contrôle de la radioactivité en surface et la fourniture aux États Membres qui en font la demande de services pour la cartographie de leur territoire,
- uu) Reconnaissant les multiples usages des réacteurs de recherche, y compris au sein des centres nucléaires de recherche nationaux et des universités, en tant qu'outils précieux, notamment pour la formation théorique et pratique, la recherche, la production de radio-isotopes et les essais de matériaux, mais aussi en tant qu'outils de formation pour les États Membres envisageant d'adopter l'électronucléaire,
- vv) Consciente qu'une plus grande coopération régionale et internationale, notamment dans le cadre des coalitions régionales de réacteurs de recherche et des centres internationaux s'appuyant sur des réacteurs de recherche (ICERR), sera nécessaire pour assurer un large accès aux réacteurs de recherche, étant donné que les réacteurs de recherche anciens sont remplacés par des réacteurs polyvalents en moins grand nombre, ce qui se traduit par une diminution du parc des réacteurs en service, et notant avec satisfaction l'appui coordonné et systématique du Secrétariat aux pays lançant leur premier projet de réacteur de recherche,
- ww) Reconnaissant que l'utilisation pacifique de l'énergie de fusion peut progresser grâce à des efforts internationaux accrus et avec la collaboration active des États Membres et des organisations internationales intéressés, comme le groupe du projet ITER (Réacteur expérimental thermonucléaire international), dans les projets liés à la fusion, appréciant l'action menée pour jouer un rôle moteur dans les expériences DEMO (centrale de démonstration à fusion) et les conférences biennales de l'AIEA sur l'énergie de fusion, et notant que la 27^e Conférence biennale de l'AIEA sur l'énergie de fusion (FEC2018) se tiendra en Inde en octobre 2018,
- xx) Confirmant le rôle important de la science, de la technologie et de l'ingénierie dans le renforcement de la sûreté et de la sécurité nucléaires et radiologiques, et la nécessité de résoudre les problèmes de gestion des déchets radioactifs de façon durable, et
- yy) Notant avec satisfaction les efforts actuellement déployés par le Secrétariat, avec les États Membres, dans le cadre du programme et budget pour 2018-2019, pour allouer des ressources suffisantes pour la rénovation des laboratoires de NA de l'Agence à Seibersdorf et la fourniture d'installations et d'équipements pleinement adaptés, et pour faire en sorte qu'un maximum d'atouts concernant la création de capacités et le renforcement de la technologie soient mis à la disposition des États Membres, en particulier des pays en développement,

1. Prie le Directeur général de poursuivre, conformément au Statut et en consultation avec les États Membres, les activités de l'Agence dans les domaines des sciences, de la technologie et des applications nucléaires, en mettant plus particulièrement l'accent sur l'appui au développement des applications nucléaires dans les États Membres afin de renforcer les infrastructures et de promouvoir les sciences, la technologie et l'ingénierie pour satisfaire les besoins de croissance et de développement durables des États Membres en toute sûreté ;
2. Prie le Secrétariat d'exploiter pleinement les capacités des établissements des États Membres au moyen de mécanismes appropriés afin d'étendre l'utilisation des sciences et des applications nucléaires pour apporter des avantages socio-économiques, et attend avec intérêt la contribution de l'Agence à la mise en œuvre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 (A/RES/70/1) ainsi que de l'Accord de Paris sur les changements climatiques ;
3. Souligne l'importance de favoriser, dans les domaines des sciences, de la technologie et des applications nucléaires, des programmes efficaces visant à mettre en commun et à améliorer encore les capacités scientifiques et technologiques des États Membres par des PRC au sein de l'Agence et entre celle-ci et les États Membres, et grâce à une assistance directe, et prie instamment le Secrétariat de renforcer encore la création de capacités en faveur des États Membres, en particulier dans le cadre de cours interrégionaux, régionaux et nationaux et de formations avec bourses dans les domaines des sciences, de la technologie et des applications nucléaires, et en élargissant la portée des ARC ainsi qu'en s'appuyant sur le dispositif des centres collaborateurs de l'AIEA ;
4. Prie instamment le Secrétariat de faire connaître les avantages des diverses applications des technologies nucléaires pour le développement qui pourraient être bénéfiques aux États Membres et de répondre à cette fin aux besoins de formation des ressources humaines à ces applications ;
5. Prie le Secrétariat de poursuivre les consultations étroites avec les coprésidents et les États Membres en vue de la préparation de la Conférence ministérielle sur la science, les technologies et les applications nucléaires à des fins pacifiques en 2018, et de les mettre à la disposition des États Membres dans le cadre du programme de coopération technique de l'Agence, tout en soulignant leurs contributions futures au développement durable, et encourage les États Membres à participer au niveau ministériel ;
6. Prie instamment le Secrétariat de continuer de déployer des efforts contribuant à une meilleure compréhension et à une image bien équilibrée du rôle des sciences et de la technologie nucléaires dans le contexte d'un développement mondial durable et notamment des engagements pertinents, ainsi que des initiatives futures sur l'atténuation et le suivi des changements climatiques, et sur l'adaptation à ces changements ;
7. Accueille favorablement toutes les contributions annoncées par les États Membres, les institutions et le secteur privé, y compris dans le cadre de l'Initiative sur les utilisations pacifiques, sous forme de contributions extrabudgétaires et en nature, aux activités de l'Agence ;
8. Demande au Secrétariat de continuer à s'intéresser aux besoins et exigences prioritaires recensés des États Membres dans les domaines des sciences, de la technologie et des applications nucléaires, notamment :
 - i. l'utilisation des radio-isotopes et des rayonnements dans la santé humaine,
 - ii. les applications nucléaires relatives à l'alimentation et à l'agriculture, telles que l'agriculture intelligente face au climat, la gestion des terres et de l'eau, l'amélioration des cultures et la gestion compte tenu des changements climatiques,
 - iii. l'utilisation de la TIS aux fins de la création de zones exemptes de mouches tsé-tsé et de la

lutte contre les moustiques vecteurs de maladies telles que la dengue, le paludisme et la maladie à virus Zika, et contre la mouche méditerranéenne des fruits,

- iv. l'application de techniques dérivées du nucléaire pour le diagnostic précoce et rapide et le contrôle des maladies animales transfrontières et des zoonoses,
 - v. la mesure de la radioactivité et des rayonnements dans l'environnement,
 - vi. les applications exceptionnelles des isotopes aux fins du suivi de l'absorption mondiale de dioxyde de carbone par les océans et les effets sur les écosystèmes marins de l'acidification qui en résulte,
 - vii. l'utilisation des radio-isotopes et des isotopes stables aux fins de l'évaluation des risques pour la sécurité sanitaire des produits de la mer, y compris les métaux lourds, les polluants organiques persistants, les microplastiques et les biotoxines,
 - viii. l'utilisation des isotopes aux fins de la protection des habitats et des espèces menacés,
 - ix. l'utilisation des isotopes dans le cadre de la gestion des eaux souterraines,
 - x. l'utilisation des cyclotrons, des réacteurs de recherche et des accélérateurs pour la production de radiopharmaceutiques, et
 - xi. l'utilisation de la technologie des rayonnements pour la mise au point de matériaux nouveaux, ainsi que le traitement des eaux usées, des gaz de combustion et d'autres polluants provenant d'activités industrielles ;
9. Encourage un renforcement de la coopération entre États Membres pour la mise en commun d'informations sur les données d'expérience et bonnes pratiques pertinentes en ce qui concerne la gestion des ressources en eau, dans le cadre d'une synergie avec les organismes du système des Nations Unies s'occupant de la gestion des ressources en eau ;
10. Prie instamment le Secrétariat de renforcer encore le partenariat entre l'AIEA et ONU-Environnement, en étroite consultation avec les États Membres, afin d'étudier la possibilité d'une coopération formalisée, comme un programme conjoint entre l'AIEA et ONU-Environnement visant à accroître l'accès à des projets et des informations utiles, tout en cherchant à éviter les doubles emplois ;
11. Note avec satisfaction les efforts constants déployés par le Secrétariat avec les États Membres parties à l'Accord régional de coopération sur le développement, la recherche et la formation dans le domaine de la science et de la technologie nucléaires et encourage le Secrétariat à mettre au point et à diffuser des outils de TI dans divers domaines des applications nucléaires ;
12. Prie instamment le Secrétariat de renforcer encore le partenariat AIEA-OMS ;
13. Prie le Secrétariat de prêter assistance aux États Membres qui le demandent dans le cadre de leurs activités visant à atténuer les incidences des cancers féminins au moyen de mécanismes adéquats de prévention, de diagnostic et de traitement ;
14. Encourage les États Membres à utiliser les mécanismes existants d'examen par des pairs en médecine radiologique pour améliorer le diagnostic de qualité et le traitement des patients ;
15. Invite l'Agence à soutenir l'élaboration de principes directeurs pour l'adoption de techniques et d'équipements de pointe en médecine radiologique dans les États Membres ;
16. Reconnaît le rôle positif joué par le réseau VETLAB des laboratoires diagnostiques vétérinaires dans la promotion de l'utilisation des techniques nucléaires pour diagnostiquer, combattre et éradiquer

en temps voulu des maladies animales transfrontières et zoonoses, comme la maladie à virus Ebola, la grippe aviaire et la dermatose nodulaire contagieuse dans les régions Afrique, Amérique latine et Caraïbes, Asie et Europe, et prie instamment le Secrétariat de continuer à intensifier ces efforts ainsi que de développer ces techniques et de les transférer aux États Membres ;

17. Demande au Secrétariat de continuer à fournir une assistance technique concernant la production et le transport d'isotopes médicaux et de radiopharmaceutiques aux États Membres intéressés qui en font la demande ;

18. Prie le Secrétariat de continuer à fournir une assistance pour la création de capacités en ce qui concerne l'assurance de la qualité dans la mise au point de radiopharmaceutiques et l'utilisation de la technologie des rayonnements dans l'industrie et à diffuser des principes directeurs sur la technologie des rayonnements basés sur les normes internationales d'assurance de la qualité ;

19. Prie instamment le Secrétariat de poursuivre la mise en œuvre des activités qui contribueront à sécuriser et à développer la capacité de production de molybdène 99/technétium 99m, y compris dans les pays en développement, afin de sécuriser l'approvisionnement en molybdène 99 pour les utilisateurs du monde entier, et prie en outre instamment le Secrétariat de continuer à coopérer avec d'autres initiatives internationales, notamment le groupe de haut niveau sur la sécurité de l'approvisionnement en radio-isotopes médicaux créé par l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'OCDE, en vue d'atteindre cet objectif ;

20. Prie le Secrétariat, à la demande des États Membres intéressés, quand cela est possible sur le plan technique et économique, de fournir une assistance technique aux nouvelles initiatives nationales et régionales visant à créer des capacités de production de molybdène 99 non basée sur l'UHE, de fournir une assistance technique aux capacités de production existantes pour qu'elles puissent employer des méthodes non basées sur l'UHE et de faciliter des activités de formation, et notamment des ateliers, pour aider les États Membres à être autosuffisants dans la production locale de radio-isotopes médicaux et de radiopharmaceutiques ;

21. Prie instamment le Secrétariat de continuer à étudier l'utilisation d'accélérateurs pour diverses applications de la technologie des rayonnements et de faciliter des démonstrations et des formations à l'intention des États Membres intéressés ;

22. Prie le Secrétariat de s'efforcer, en collaboration avec les États Membres, de développer les installations industrielles d'irradiation, comme les accélérateurs d'électrons, et les accessoires permettant de les utiliser, par exemple, pour les soins de santé, l'amélioration des cultures, la préservation des aliments, les applications industrielles, l'aseptisation et la stérilisation, et demande en outre la fourniture d'un appui technique pour l'utilisation des réacteurs de recherche dans la production de radiopharmaceutiques et de radio-isotopes industriels ;

23. Prie le Secrétariat, en collaboration avec les États Membres intéressés, de poursuivre l'élaboration d'instruments appropriés et de mettre à la disposition des États Membres qui en font la demande des services permettant la cartographie rapide et économique de la radioactivité sur la surface de la Terre ;

24. Prie le Secrétariat de renforcer les activités de l'Agence dans le domaine de la science et de la technologie de fusion compte tenu des progrès réalisés dans la recherche sur la fusion nucléaire à ITER et ailleurs dans le monde, et de poursuivre les activités de DEMO, en en étendant la portée et la participation dans la mesure du possible et en examinant plus avant la nécessité de coordonner la participation des diverses parties prenantes afin de couvrir les différents aspects des installations de fusion ;

25. Prie le Secrétariat d'encourager les efforts régionaux et internationaux pour assurer un large accès au parc des réacteurs de recherche polyvalents afin d'accroître les opérations de ces réacteurs et leur

utilisation, grâce à des coalitions régionales de réacteurs de recherche et à des ICERR, et prie en outre le Secrétariat de faciliter l'exploitation sûre, efficace et durable de ces installations ;

26. Prie instamment le Secrétariat de continuer d'aider les États Membres qui envisagent de se doter de leur premier réacteur de recherche à mettre en place une infrastructure de manière systématique, complète et judicieusement graduée et de fournir des directives sur les applications des réacteurs de recherche pour permettre aux organismes dans ces États Membres de prendre des décisions éclairées garantissant la viabilité stratégique et la pérennité de ces projets ;

27. Reconnaissant que toutes les activités relatives aux sciences et au génie nucléaires doivent se fonder sur des données nucléaires fiables, exprime sa gratitude au Secrétariat pour la fourniture de données nucléaires fiables aux États Membres depuis plus de 50 ans et pour avoir développé une application permettant d'avoir accès aux données nucléaires par l'intermédiaire de téléphones mobiles, et encourage le développement de telles applications pour d'autres types de données nucléaires afin que ce service soit maintenu à l'avenir ;

28. Prie le Secrétariat d'aider les États Membres intéressés à mettre en place une infrastructure de sûreté et à établir des centres régionaux de formation théorique et pratique dans leurs régions, quand il n'en existe pas, pour la formation spécialisée d'experts nucléaires et radiologiques, et prie le Secrétariat d'avoir recours à cet égard à des instructeurs qualifiés des pays en développement ;

29. Encourage le Secrétariat à continuer de coopérer avec l'Université nucléaire mondiale (UNM) dans le cadre de l'École biennale de la technologie des rayonnements et de renforcer son soutien à la participation de candidats de pays en développement ;

30. Demande en outre que les actions du Secrétariat prescrites dans la présente résolution soient menées sous réserve que des ressources soient disponibles ; et

31. Recommande que le Secrétariat fasse rapport au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale, à sa soixante-troisième session ordinaire (2019), sur les progrès accomplis dans les domaines des sciences, de la technologie et des applications nucléaires.

2.

Mise au point de la technique de l'insecte stérile aux fins de la lutte contre les moustiques vecteurs de maladies

La Conférence générale,

a) Rappelant ses résolutions GC(44)/RES/24 « Mesures visant à satisfaire les besoins humains immédiats » et GC(60)/RES/12 « Mise au point de la technique de l'insecte stérile aux fins du contrôle ou de l'éradication des moustiques vecteurs du paludisme, de la dengue, de la maladie du virus Zika et d'autres maladies »,

Prenant note des décisions de la quinzième session ordinaire du Sommet de l'Union africaine tenue à Kampala (Ouganda) du 25 au 27 juillet 2010, qui a noté l'évaluation quinquennale de l'Appel d'Abuja en faveur de l'accélération des interventions pour l'accès universel aux services de lutte contre le VIH/SIDA, la tuberculose et le paludisme en Afrique, réaffirmant les engagements pris lors du sommet extraordinaire sur le VIH/sida, la tuberculose et le paludisme, ainsi que dans le cadre des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) et de la Décennie de l'Initiative « Faire reculer le paludisme », et décidant de proroger l'Appel d'Abuja en faveur de l'accélération des interventions pour l'accès universel aux services de lutte contre le VIH/sida, la tuberculose et le paludisme (Appel d'Abuja) à 2015 pour l'aligner sur l'échéance des OMD,

Saluant l'adoption du Programme de développement durable à l'horizon 2030, en particulier les cibles de l'objectif 3 (Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge),

Appréciant le rôle important des applications nucléaires dans la satisfaction des besoins humains,

Consciente que le travail accompli par l'Agence dans le domaine des sciences et applications nucléaires à des fins autres que la production d'électricité contribue au développement durable, notamment par le biais de programmes visant à améliorer la qualité de vie de diverses façons, y compris en améliorant la santé humaine,

Reconnaissant le succès de l'application de la technique de l'insecte stérile (TIS) aux fins de la gestion intégrée des ravageurs à l'échelle d'une zone, dans l'éradication ou la réduction des populations de mouches tsé-tsé, de pyrales, de mouches des fruits et d'autres insectes économiquement importants,

Notant avec préoccupation qu'environ 3,2 milliards de personnes restent exposées au paludisme, transmis par les moustiques, et qu'en 2016 seulement, on a dénombré, essentiellement en Afrique, quelque 216 millions de nouveaux cas de paludisme et 445 000 décès dus à cette maladie, ce qui en fait un obstacle majeur à l'élimination de la pauvreté sur ce continent,

Notant que le parasite du paludisme continue de développer une résistance aux médicaments, que les moustiques deviennent de plus en plus résistants aux insecticides, et que l'on prévoit de recourir à la TIS dans certaines conditions en complément à d'autres techniques, en accord avec la stratégie de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) « Faire reculer le paludisme », y compris la gestion intégrée du vecteur, stratégie qui préconise de ne pas se fier à une seule technique en la matière,

Notant avec une grave préoccupation que la dengue, qui est aujourd'hui la maladie transmise par les moustiques la plus courante dans le monde, est devenue un problème majeur de santé publique à l'échelle internationale, son incidence ayant été multipliée par plus de 30 au cours des 50 dernières années, qu'il est estimé que cette maladie infecte environ 400 millions de personnes par an, que plus de la moitié de la population mondiale risque de la contracter, que les moustiquaires ne sont pas efficaces dans la lutte contre cette maladie, car les moustiques vecteurs sont actifs pendant la journée, et que d'autres techniques de lutte sont requises d'urgence,

Notant avec préoccupation que le chikungunya est transmis par les moustiques dans la région Amérique latine et Caraïbes, et qu'il n'existe actuellement aucun traitement de cette maladie transmise par des moustiques,

Notant avec préoccupation l'épidémie causée par le virus Zika dans les Amériques, à laquelle seraient très probablement liés des troubles neurologiques sévères, comme la microcéphalie congénitale, observés chez des nouveau-nés, et qui a poussé l'OMS à déclarer, le 1^{er} février 2016, qu'il s'agissait d'une urgence de santé publique de portée internationale et qu'il n'existait pour l'heure aucun médicament ni vaccin efficace pour traiter ou prévenir cette maladie,

Notant que le plan thématique pour la mise au point et l'application de la technique de l'insecte stérile (TIS) et de méthodes génétiques et biologiques connexes de lutte contre les moustiques vecteurs de maladies, organisé par l'Agence à Vienne du 16 au 20 juin 2014, a recommandé que l'Agence investisse dans la gestion des espèces de moustiques vecteurs au moyen d'un financement continu du développement de la TIS et d'autres méthodes génétiques et écologiques connexes,

Notant que la réduction des populations de moustiques vecteurs de maladies à l'aide de la TIS est appropriée principalement dans les zones urbaines, où l'épandage aérien d'insecticides est interdit ou n'est pas indiqué, et qu'il faut appliquer une méthode de lutte à l'échelle d'une zone, complément nouveau et potentiellement puissant des programmes existants exécutés au niveau local,

Se félicitant du fait que la R-D effectuée en laboratoire et la recherche basée sur des projets exécutés sur le terrain sur le paludisme et les moustiques vecteurs d'autres maladies se soient poursuivies au cours des deux dernières années,

Prenant note de la priorité accordée à la rénovation du Laboratoire de la lutte contre les insectes ravageurs, à Seibersdorf, dans le cadre de la stratégie ReNuAL – *Stratégie de rénovation des laboratoires des sciences et des applications nucléaires à Seibersdorf* (document GOV/INF/2014/11),

Notant avec satisfaction l'intérêt manifesté par certains donateurs et le soutien qu'ils apportent à la R-D sur l'utilisation de la TIS contre les moustiques vecteurs du paludisme, de la dengue, de la maladie à virus Zika et d'autres maladies, et

Notant avec appréciation l'appui de l'Agence à la mise au point de la TIS aux fins de la gestion des moustiques vecteurs de maladies transmises par des arthropodes, dont fait état le rapport du Directeur général dans le document GC(62)/4, annexe 3,

1. Prie l'Agence de poursuivre et de renforcer, par les activités susmentionnées, la recherche nécessaire pour pouvoir préciser et valider l'utilisation de la TIS dans la lutte intégrée contre les moustiques vecteurs du paludisme, de la dengue, de la maladie à virus Zika et d'autres maladies, tant en laboratoire que sur le terrain ;
2. Prie l'Agence d'associer de plus en plus au programme de recherche les établissements scientifiques et de recherche des États Membres en développement afin d'assurer leur participation en vue de l'appropriation de ce programme par les pays touchés ;
3. Prie l'Agence d'intensifier les activités de mise au point et de transfert de systèmes plus efficaces de séparation des sexes, notamment des souches de sexage génétique, qui permettent d'éliminer complètement les moustiques femelles dans les installations de production, et de mettre au point des méthodes rentables de lâcher et de surveillance des mâles stériles sur le terrain ;
4. Prie en outre l'Agence d'allouer des ressources adéquates et de mobiliser des fonds extrabudgétaires afin de poursuivre l'expansion du programme de recherche sur les moustiques, des bureaux et laboratoires et des effectifs ;
5. Prie l'Agence de renforcer la création de capacités et le travail en réseau en Amérique latine, en Asie et dans le Pacifique, et en Afrique au moyen de projets de CT régionaux et de soutenir des projets de terrain de lutte contre les moustiques *Aedes* et *Anopheles* au moyen de projets de CT nationaux en vue de déterminer le potentiel de la TIS comme technique efficace de lutte contre les moustiques vecteurs de maladies ;
6. Invite l'Agence à suivre la recommandation faite par les experts chargés du plan thématique pour la mise au point et l'application de la technique de l'insecte stérile (TIS) et de méthodes génétiques et biologiques connexes de lutte contre les moustiques vecteurs de maladies, et à investir dans la lutte contre les espèces de moustiques vecteurs en assurant un financement continu du développement de la TIS et d'autres méthodes génétiques et écologiques connexes ;

7. Invite l'Agence à examiner et à actualiser le Plan thématique pour la mise au point et l'application de la technique de l'insecte stérile (TIS) et de méthodes génétiques et biologiques connexes de lutte contre les moustiques vecteurs de maladies ;
8. Invite l'Agence à renforcer sa collaboration avec l'OMS et à fournir des orientations destinées aux projets sur le terrain en vue d'évaluer les incidences entomologiques et épidémiologiques ;
9. Accueille avec satisfaction l'appui continu fourni par les États Membres en vue de la rénovation du nouveau Laboratoire de la lutte contre les insectes ravageurs à Seibersdorf ;
10. Prie le Secrétariat de continuer de solliciter des ressources extrabudgétaires, y compris dans le cadre de l'Initiative de l'AIEA sur les utilisations pacifiques, pour pouvoir intensifier les activités visant à valider, sur le terrain, l'emploi de la TIS contre les moustiques vecteurs de maladies au moyen de projets opérationnels ; et
11. Prie le Directeur général de lui faire rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la présente résolution à sa soixante-quatrième session ordinaire (2020).

3.

Appui à la Campagne panafricaine d'éradication de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomose de l'Union africaine (PATTEC-UA)

La Conférence générale,

- a) Rappelant ses résolutions précédentes sur l'appui à la Campagne panafricaine d'éradication de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomose de l'Union africaine (PATTEC-UA),
- b) Reconnaissant que la PATTEC-UA a pour principal objectif d'éradiquer les mouches tsé-tsé et la trypanosomose en créant des zones durablement exemptes de ces mouches et de cette maladie, au moyen de diverses techniques de réduction et d'éradication, tout en s'assurant que les terres récupérées sont durablement et économiquement exploitées, contribuant ainsi à l'atténuation de la pauvreté et à la sécurité alimentaire,
- c) Reconnaissant que les programmes de lutte contre les populations de mouches tsé-tsé et la trypanosomose sont des activités complexes et logistiquement exigeantes qui nécessitent des approches souples, innovantes et adaptables pour la fourniture d'un appui technique,
- d) Reconnaissant que les mouches tsé-tsé et le problème de la trypanosomose qu'elles transmettent constituent l'un des principaux obstacles au développement socioéconomique du continent africain, qui affecte la santé humaine et animale, limite le développement rural durable et engendre ainsi de plus en plus de pauvreté et d'insécurité alimentaire,
- e) Consciente que, bien que le nombre de cas nouveaux de trypanosomose humaine africaine (THA) signalés soit désormais tombé en dessous de 2 000 par an et se situe actuellement à son niveau le plus bas depuis plusieurs décennies, la trypanosomose animale, elle, continue de toucher chaque année des millions de têtes de bétail et constitue une entrave au développement rural pour des dizaines de millions d'habitants des campagnes de 39 pays d'Afrique, dont la plupart sont des États Membres de l'Agence,
- f) Reconnaissant qu'il importe de mettre au point des systèmes de production animale plus efficaces dans les communautés rurales touchées par la mouche tsé-tsé et la trypanosomose afin de réduire la pauvreté et la faim et de poser la base de la sécurité alimentaire et du développement socioéconomique,

- g) Rappelant les décisions AHG/Dec.156 (XXXVI) et AHG/Dec. 169 (XXXVII) des chefs d'État et de gouvernement de ce qui était alors l'Organisation de l'unité africaine (aujourd'hui Union africaine) sur l'éradication de la mouche tsé-tsé en Afrique et sur un plan d'action pour la conduite de la PATTEC-UA,
- h) Reconnaissant le travail en amont de l'Agence dans le cadre du Programme mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture en ce qui concerne la mise au point de la technique de l'insecte stérile (TIS) pour lutter contre la mouche tsé-tsé et la fourniture d'une assistance dans le cadre de projets de terrain, appuyés par le Fonds de coopération technique de l'Agence, pour intégrer la TIS contre la tsé-tsé dans les actions des États Membres visant à trouver des solutions durables au problème de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomose,
- i) Sachant que la TIS est une technique éprouvée pour la création de zones exemptes de mouches tsé-tsé lorsqu'elle est associée à d'autres procédés de lutte et appliquée dans le cadre de la gestion intégrée des ravageurs à l'échelle d'une zone (GIREZ),
- j) Se félicitant que le Secrétariat continue de collaborer étroitement avec la PATTEC-UA, en consultation avec d'autres organismes spécialisés compétents des Nations Unies, pour faire connaître le problème de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomose, organiser des cours régionaux et fournir, par l'intermédiaire du programme de coopération technique et du programme financé au moyen du budget ordinaire de l'Agence, une assistance opérationnelle aux activités de projets sur le terrain, ainsi que des conseils sur la gestion des projets et l'élaboration de politiques et de stratégies à l'appui des projets nationaux et sous-régionaux de la PATTEC-UA,
- k) Saluant les progrès réalisés par la PATTEC-UA pour impliquer davantage – outre des organisations internationales comme l'Agence, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et l'Organisation mondiale de la Santé – des organisations non gouvernementales et le secteur privé afin de faire face au problème de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomose et de favoriser une agriculture et un développement rural durables (ADRD),
- l) Saluant les progrès du projet d'éradication de la mouche tsé-tsé mené dans la région des Niayes au Sénégal, avec l'appui de l'Agence, ce qui a permis d'améliorer la sécurité alimentaire et d'accroître les revenus des agriculteurs avec un excellent rapport coût-efficacité, et saluant en outre l'établissement au Burkina Faso d'un centre d'élevage en masse des mouches tsé-tsé,
- m) Appréciant les contributions apportées par divers États Membres et des institutions spécialisées des Nations Unies à la lutte contre le problème de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomose en Afrique de l'Ouest, notamment celles apportées par les États-Unis d'Amérique, dans le cadre de l'Initiative sur les utilisations pacifiques, pour soutenir des projets de lutte contre la mouche tsé-tsé et la trypanosomose au Sénégal et au Burkina Faso,
- n) Prenant note de la poursuite de la collaboration étroite entre le Secrétariat et le Centre international de recherche-développement sur l'élevage en zone subhumide (CIRDES), de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso), premier centre collaborateur de l'AIEA en Afrique pour l'utilisation de la technique de l'insecte stérile aux fins de la gestion intégrée des populations de mouches tsé-tsé à l'échelle d'une zone,
- o) Se félicitant de l'inauguration de l'Insectarium de Bobo-Dioulasso (IBD) dans le cadre du projet PATTEC pour le Burkina Faso en tant que centre sous-régional de production et de distribution de mouches tsé-tsé pour la TIS,

- p) Reconnaissant la bonne gestion technique de l'IBD dans le cadre du projet PATTEC pour le Burkina Faso, qui a abouti à l'expansion d'une colonie d'une espèce de mouche tsé-tsé, au-delà d'un million de femelles reproductrices,
- q) Saluant les efforts consentis par le Département de la coopération technique de l'Agence et la Division mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture à l'appui de la PATTEC-UA,
- r) Saluant les efforts faits par le Secrétariat pour étudier et éliminer les obstacles à l'application de la TIS à la lutte contre la mouche tsé-tsé dans les États Membres africains, par la recherche appliquée et l'élaboration de méthodes, tant en interne que dans le cadre du mécanisme des projets de recherche coordonnée de l'Agence, et
- s) Consciente de l'appui continu accordé à la PATTEC-UA par l'Agence, dont fait état le rapport du Directeur général (GC(62)/4, annexe 2),

1. Prie instamment le Secrétariat d'intensifier les efforts de sensibilisation, aux niveaux national et international, au fardeau que représentent les mouches tsé-tsé et la trypanosomose, de continuer d'accorder un rang de priorité élevé au développement agricole des États Membres, et de redoubler d'efforts pour créer des capacités et développer davantage les techniques d'association de la TIS à d'autres méthodes de lutte pour créer des zones exemptes de mouches tsé-tsé en Afrique subsaharienne ;
2. Engage les États Membres à aider davantage, par un appui technique, financier et matériel, les États africains à créer des zones exemptes de mouches tsé-tsé, tout en soulignant qu'il importe que la recherche appliquée et l'élaboration et la validation de méthodes au profit des projets opérationnels exécutés sur le terrain soient axées sur les besoins ;
3. Prie le Secrétariat de poursuivre, en coopération avec les États Membres et d'autres partenaires, le financement au moyen du budget ordinaire et du Fonds de coopération technique, pour une assistance cohérente à certains projets de terrain opérationnels sur la TIS, et de renforcer son appui aux activités de R-D et au transfert de technologie dans les États Membres africains afin de compléter les actions qu'ils mènent pour créer des zones exemptes de mouches tsé-tsé et les étendre ultérieurement ;
4. Prie le Secrétariat de soutenir les États Membres dans le cadre de projets de coopération technique sur la collecte de données de référence, l'élaboration de propositions de projets et la mise en œuvre de projets opérationnels d'éradication de la mouche tsé-tsé appuyés par des experts sur site, la priorité étant donnée aux populations génétiquement isolées de mouches tsé-tsé ;
5. Encourage le Département de la coopération technique de l'Agence et la Division mixte FAO/AIEA à continuer d'appuyer la PATTEC-UA et à poursuivre leur collaboration étroite avec celle-ci dans les domaines convenus dans le mémorandum d'accord entre la Commission de l'Union africaine et l'Agence, signé en novembre 2009 ;
6. Souligne qu'il est nécessaire que l'Agence et d'autres partenaires internationaux, en particulier la FAO et l'OMS, poursuivent des activités harmonisées et synergiques afin d'appuyer la Commission de l'Union africaine et les États Membres au moyen d'orientations et de services d'assurance de la qualité pour la planification et la mise en œuvre de projets nationaux et sous-régionaux de la PATTEC-UA solides et viables ;
7. Demande à l'Agence et à d'autres partenaires de renforcer la création de capacités dans les États Membres pour qu'ils puissent prendre des décisions en connaissance de cause sur les stratégies à adopter en matière de lutte contre la mouche tsé-tsé et la trypanosomose et rentabiliser le recours à la TIS dans le cadre des campagnes GIREZ ;

8. Prie instamment le Secrétariat et d'autres partenaires de poursuivre la création de capacités et d'examiner la possibilité de créer un partenariat public-privé pour mettre en place et exploiter des centres d'élevage en masse de mouches tsé-tsé afin de fournir, de manière rentable, un grand nombre de mâles stériles à divers programmes sur le terrain ;
9. Encourage les pays ayant opté pour une stratégie de lutte contre la mouche tsé-tsé et la trypanosomose avec un élément de TIS à se concentrer dans un premier temps sur les activités de terrain, notamment les lâchers de mâles stériles provenant de centres de production en masse, à l'instar du projet d'éradication au Sénégal ;
10. Encourage le Département de la coopération technique de l'Agence et la Division mixte FAO/AIEA à continuer d'appuyer la production en masse et la distribution de mouches tsé-tsé, au niveau sous-régional, grâce à un soutien renforcé à l'Insectarium de Bobo-Dioulasso ; et
11. Prie le Directeur général de faire rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la présente résolution au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale à sa soixante-troisième session ordinaire (2019).

4.

Plan pour produire de l'eau potable économiquement à l'aide de réacteurs nucléaires de faible ou moyenne puissance

La Conférence générale,

- a) Rappelant la résolution GC(60)/RES/12.A4, « Plan pour produire de l'eau potable économiquement à l'aide de réacteurs nucléaires de faible ou moyenne puissance », et les précédentes résolutions de la Conférence générale sur le renforcement des activités de l'Agence concernant les sciences, la technologie et les applications nucléaires,
- b) Reconnaissant qu'un approvisionnement suffisant en eau potable salubre est d'une importance vitale pour l'ensemble de l'humanité, comme cela a été souligné dans le programme Action 21 du Sommet de Rio sur le développement et l'environnement, tenu en 1992, et à la Conférence des Nations Unies sur le développement durable (Rio +20), tenue en juin 2012 à Rio de Janeiro (Brésil), et plus récemment dans l'Objectif 6 du Programme de développement durable à l'horizon 2030, ainsi que dans le débat en vue de l'application de l'Accord de Paris adopté lors de la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques (COP21), en décembre 2015, et l'Appel de Rabat « Water for Africa », document final de la Conférence internationale sur l'eau et le climat : « Sécurité hydraulique pour une justice climatique », qui visait à assurer une intégration plus forte de l'eau dans le programme sur le climat avant la COP22, la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques qui s'est tenue au Maroc en novembre 2016,
- c) Notant que les pénuries d'eau potable suscitent de plus en plus de préoccupations dans de nombreuses régions du monde en raison de la croissance démographique, de l'urbanisation et de l'industrialisation accrues, et des effets des changements climatiques,
- d) Soulignant la nécessité impérieuse d'une coopération régionale et internationale pour aider à résoudre le grave problème des pénuries d'eau potable, en particulier grâce au dessalement de l'eau de mer,
- e) Reconnaissant qu'un certain nombre d'États Membres ont exprimé leur intérêt pour participer à des activités relatives au dessalement de l'eau de mer au moyen de l'énergie nucléaire,
- f) Notant que le dessalement de l'eau de mer au moyen de l'énergie nucléaire a été démontré avec succès dans le cadre de divers projets menés dans certains États Membres, tant pour l'eau

potable que pour l'eau industrielle, et qu'il est généralement rentable, et reconnaissant dans le même temps que les aspects économiques de la mise en œuvre dépendront de facteurs propres aux sites,

g) Prenant note avec satisfaction des diverses activités menées par le Secrétariat en coopération avec les États Membres et organisations internationales intéressés, qui sont présentées dans le rapport du Directeur général publié sous la cote GC(62)/4,

h) Prenant note de l'élargissement des compétences du Groupe de travail technique sur le dessalement nucléaire (TWG-ND) pour englober la gestion intégrée des ressources en eau et, plus particulièrement, l'utilisation efficace de l'eau dans les installations nucléaires,

i) Prenant note des réunions techniques tenues en 2016, 2017 et 2018, aux fins de l'examen des aspects technico-économiques de la cogénération et des effets socio-environnementaux en vue de l'atténuation des changements climatiques,

j) Prenant note de la réunion technique tenue en 2017 sur la question des responsabilités incombant aux utilisateurs et aux fournisseurs, notamment pour parvenir à une compréhension commune des exigences des utilisateurs et des conditions dans lesquelles les vendeurs peuvent fournir des modèles de réacteurs et des techniques de dessalement appropriés,

k) Notant que le Secrétariat a fait paraître en 2017 deux publications de la collection Énergie nucléaire de l'AIEA (IAEA Nuclear Energy Series), « Opportunities for Cogeneration with Nuclear Energy » (No. NP-T-4.1) et « Industrial Applications of Nuclear Energy » (No. NP-T-4.3), qui mettent en avant diverses applications industrielles de la cogénération nucléaire, et notant les progrès accomplis dans l'élaboration d'orientations sur la cogénération nucléaire,

l) Notant en outre le lancement d'une nouvelle version du Programme de gestion de l'eau dans les centrales nucléaires (WAMP) en janvier 2018,

m) Notant que le projet de recherche coordonnée (PRC) sur l'utilisation de systèmes avancés de dessalement à basse température en renfort de centrales nucléaires et d'applications non électriques a avancé comme prévu, la réunion finale de coordination de la recherche ayant été tenue en 2016,

n) Rappelant avec satisfaction que l'Agence a créé un programme pour aider les pays en développement à étudier les questions relatives à l'économie, à la sûreté, à la fiabilité et aux mesures techniques antiprolifération pour ce qui est de l'utilisation des réacteurs de faible ou moyenne puissance (RFMP) pour la production d'eau potable, et

o) Prenant note des efforts déployés par le Directeur général pour solliciter des fonds supplémentaires en faveur du dessalement nucléaire,

1. Prie le Directeur général de poursuivre les consultations et de renforcer les contacts avec les États Membres intéressés, les organismes compétents des Nations Unies, les organismes de développement régionaux et d'autres organisations intergouvernementales et non gouvernementales appropriées au sujet d'activités relatives au dessalement de l'eau de mer au moyen de l'énergie nucléaire ;

2. Encourage le TWG-ND à continuer de servir de cadre pour des activités de conseil et d'examen concernant le dessalement nucléaire ;

3. Souligne la nécessité de poursuivre le renforcement de la coopération internationale pour la planification et l'exécution de programmes de démonstration en matière de dessalement nucléaire, au moyen de projets nationaux et régionaux ouverts à la participation de tout pays intéressé ;

4. Prie le Directeur général, sous réserve que des ressources soient disponibles :
 - a) de continuer à organiser des réunions techniques et des ateliers de formation régionaux, d'utiliser d'autres mécanismes disponibles pour diffuser des informations sur le dessalement nucléaire et la gestion de l'eau à l'aide de RFMP, et d'entreprendre davantage d'activités visant à mieux établir comment les réacteurs existants peuvent offrir des options de cogénération ;
 - b) de publier un rapport technique concernant les responsabilités des fournisseurs et des utilisateurs participant à des projets de dessalement nucléaire, et évaluant différents scénarios de cogénération ; et
 - c) de poursuivre l'intensification des activités du Secrétariat en matière de création de capacités (notamment la formation pratique et théorique) pour les projets de dessalement nucléaire afin de combler l'écart entre utilisateurs/fournisseurs/exploitants/organismes de réglementation ;
5. Invite le Directeur général à mobiliser des fonds auprès de sources extrabudgétaires pour servir de catalyseur et contribuer à l'exécution de toutes les activités de l'Agence relatives au dessalement nucléaire et à la cogénération, ainsi qu'au développement de RFMP innovants ;
6. Prie le Directeur général de prendre note du rang de priorité élevé qu'un nombre croissant d'États Membres intéressés accordent au dessalement nucléaire de l'eau de mer lors du processus d'élaboration du programme et budget de l'Agence ; et
7. Prie en outre le Directeur général de faire rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la présente résolution au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale à sa soixante-quatrième session ordinaire (2020) au titre d'un point approprié de l'ordre du jour.

5.

Renforcement de l'appui aux États Membres dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture

La Conférence générale,

- a) Rappelant ses résolutions GC(60)/RES/12.A.5, GC(58)/RES/13.A.5, GC(56)/RES/12.A.4, GC(54)/RES/10.A.4 et GC(52)/RES/12.A.5 intitulées « Renforcement de l'appui aux États Membres dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture » et sa résolution GC(51)/RES/14 intitulée « Renforcement des activités de l'Agence concernant les sciences, la technologie et les applications nucléaires »,
- b) Reconnaissant le rôle central du développement agricole dans l'accélération de la réalisation de plusieurs des objectifs de développement durable (ODD), en particulier celui qui vise à éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable dans l'intérêt socio-économique de tous les États Membres,
- c) Reconnaissant que les grandes tendances mondiales qui façonneront le développement agricole à moyen terme comprennent l'augmentation de la demande alimentaire, la persistance de l'insécurité alimentaire, la malnutrition et l'impact des changements climatiques,
- d) Notant que l'Accord de Paris sur les changements climatiques reconnaît la priorité fondamentale consistant à protéger la sécurité alimentaire et à venir à bout de la faim, et la vulnérabilité particulière des systèmes de production alimentaire aux effets néfastes des changements climatiques,

- e) Notant que, selon la publication de la FAO « L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2018 », le nombre de personnes en situation de manque chronique de nourriture a atteint 821 millions, contre 804 millions en 2016, et que si certaines régions continuent d'enregistrer des progrès d'ensemble, la faim reste un défi quotidien,
- f) Notant les bienfaits que procure l'application pacifique des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture et l'importance de rendre accessibles les technologies appropriées, en particulier aux États Membres en développement, pour améliorer la sécurité alimentaire,
- g) Appréciant les efforts faits par le Secrétariat pour renforcer encore son partenariat avec la FAO et pour ajuster et adapter ses activités de mise au point de technologie, de création de capacités et de transfert de technologie et ses services pour répondre aux demandes des États Membres dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture,
- h) Appréciant les travaux de la Division mixte FAO/AIEA dans le cadre de sa mission de mise au point et d'application de techniques nucléaires et connexes dans l'alimentation et l'agriculture et se félicitant que les deux organisations aient réaffirmé leur engagement en faveur de leur partenariat de longue date en signant en 2013 des arrangements révisés relatifs aux activités de la Division mixte FAO/AIEA,
- i) Affirmant la synergie et la contribution de ce partenariat unique dans le cadre de la Division mixte FAO/AIEA, à la sécurité alimentaire dans le monde et au développement durable de l'agriculture,
- j) Rappelant le cadre stratégique de la FAO, qui est axé sur cinq objectifs stratégiques et rationalise les priorités, les résultats et l'allocation des ressources pour accélérer l'éradication de la faim, de la malnutrition et de la pauvreté, et l'utilisation durable des ressources naturelles,
- k) Accueillant avec satisfaction les travaux entrepris par les Laboratoires FAO/AIEA d'agronomie et de biotechnologie à Seibersdorf, notamment pour utiliser des isotopes dans le cadre d'une agriculture intelligente face au climat et du contrôle de la traçabilité des aliments, de leur authenticité et de la présence de contaminants ; faire des recherches sur des vaccins irradiés à usage vétérinaire ; établir des cartes d'hybrides d'irradiation pour l'élevage sélectif ; renforcer les applications diagnostiques pour les maladies animales ; et accroître l'efficacité des techniques d'induction de mutations pour améliorer les cultures à l'aide de biotechnologies modernes,
- l) Reconnaissant le rôle crucial des Laboratoires FAO/AIEA d'agronomie et de biotechnologie dans la satisfaction des besoins et des attentes des États Membres concernant la mise en œuvre réussie des sciences, des technologies et des applications nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture, notamment pour ce qui est de constituer une ressource interne très réactive de recherche-développement,
- m) Reconnaissant qu'il est important que l'Agence dispose de capacités de niveau de biosécurité 3 (BSL3) pour aider les États Membres à lutter contre les maladies animales et les zoonoses transfrontalières, appréciant la bonne coopération avec les autorités autrichiennes, en particulier avec l'Agence autrichienne pour la santé et la sécurité sanitaire des aliments (AGES) qui donne libre accès à son installation BSL3, et se félicitant de la réflexion de l'Agence en vue de la création d'une extension de cette installation appartenant à l'AIEA,
- n) Notant les efforts faits par le Secrétariat pour lutter contre des maladies animales et des zoonoses nouvelles et réémergentes telles que la peste des petits ruminants, la peste porcine, la fièvre aphteuse, la maladie à virus Ebola, la grippe aviaire, la fièvre catarrhale du mouton et la dermatose nodulaire contagieuse en Afrique, en Amérique latine et dans les Caraïbes, en Asie et en Europe,

- o) Reconnaissant que les maladies animales nouvelles et réémergentes affectent gravement la productivité animale et la sécurité alimentaire et reconnaissant en outre l'importance de la mise en place de systèmes de production animale plus efficiente et saine dans les zones rurales pour l'amélioration du développement socio-économique,
- p) Reconnaissant la réussite du Réseau de laboratoires diagnostiques vétérinaires (réseau VETLAB), suite aux résultats du Réseau africain de laboratoires de la peste bovine, mis en place par la Division mixte FAO/AIEA au début des années 1990 et couvrant 20 pays pour la campagne mondiale d'éradication de la peste bovine, pour ce qui est d'adapter sa structure afin de prendre en charge la plupart des zoonoses transfrontalières, lequel couvre actuellement 44 États Membres africains et 19 États Membres asiatiques,
- q) Reconnaissant en outre le rôle important et croissant que joue le Réseau VETLAB en aidant ces États Membres à améliorer la santé humaine et animale, ainsi que la sécurité sanitaire des aliments et la sécurité alimentaire, et à accroître la qualité de la production alimentaire, contribuant ainsi aux efforts faits par les États Membres pour atteindre les ODD,
- r) Notant les succès récents des efforts faits par le Secrétariat dans la mise au point de variétés nouvelles et améliorées de cultures à l'aide des techniques nucléaires et des biotechnologies, par exemple les nouveaux mutants de riz et de soja adaptables aux changements climatiques en Indonésie, les variétés améliorées de sésame et de coton adaptées aux températures élevées au Pakistan et les nouvelles variétés d'arachides à haut rendement résistant aux maladies et à la sécheresse à Sri Lanka,
- s) Notant les succès récents des efforts faits par le Secrétariat dans la mise au point de variétés de cultures intelligentes face au climat à l'aide des techniques nucléaires et des biotechnologies, par exemple des mutants de riz adaptés à de faibles niveaux d'azote au Japon, des mutants de blé à haute efficacité d'utilisation de l'eau en Chine, des mutants d'orge adaptés à de faibles niveaux de phosphore en Australie et des mutants de haricot mungo à maturité précoce en Thaïlande,
- t) Félicitant le Secrétariat pour le renforcement des réseaux de laboratoires visant à accroître la création de capacités dans les États Membres, en particulier pour la sécurité sanitaire et la qualité des aliments, l'amélioration des cultures et la mise au point de marqueurs moléculaires, et à renforcer l'appui aux activités de diagnostic, de maîtrise et d'éradication, en temps voulu, des maladies et zoonoses transfrontalières,
- u) Félicitant le Secrétariat de ses efforts continus de mise au point et d'application de techniques d'analyse nucléaires et connexes pour détecter les résidus et contaminants dans les aliments, pour lutter contre la fraude concernant les aliments et pour améliorer la sécurité sanitaire des aliments et les systèmes de contrôle de façon à protéger les consommateurs et à accroître la compétitivité des produits alimentaires sur le marché international,
- v) Notant les efforts déployés par le Secrétariat pour renforcer les capacités nationales et régionales en matière de caractérisation génétique des animaux axée sur la sélection aux fins du développement durable dans le contexte de la résistance aux maladies et de la tolérance aux conditions environnementales rudes dues aux changements climatiques,
- w) Notant les efforts déployés par le Secrétariat dans le domaine du recensement et de l'inclusion d'aliments, de fourrages, de résidus de cultures et de sous-produits industriels moins connus et non classiques aux fins de l'accroissement durable de la production d'aliments d'origine animale,
- x) Notant les efforts faits par le Secrétariat pour constituer un réseau de systèmes nationaux de recherche agricole dans la région Asie et Pacifique afin d'améliorer l'efficacité de la sélection

par mutation en encourageant et en facilitant l'échange de matériel génétique mutant aux fins de la sélection, en accélérant la découverte de caractères mutants et la mise au point de marqueurs pour les caractères importants au plan agronomique, et en mettant au point des marqueurs moléculaires pour les caractères mutants,

y) Notant les efforts faits par le Secrétariat pour introduire la sélection par mutation du caféier en tant que nouvelle approche de l'amélioration génétique des variétés de café visant à lutter contre d'importantes maladies comme la rouille de la feuille du caféier,

z) Félicitant le Secrétariat de l'assistance efficace apportée à des États Membres pour l'identification et la caractérisation rapides et efficaces des maladies animales et des zoonoses transfrontalières, comme la maladie à virus Ebola, la grippe aviaire hautement pathogène, la fièvre hémorragique de Crimée-Congo et la fièvre de la vallée du Rift,

aa) Félicitant le Secrétariat de ses travaux sur l'éradication des mouches des fruits en Amérique latine et dans les Caraïbes grâce à la TIS, qui ont un impact socio-économique considérable dans la région, et en particulier de son appui exemplaire à l'éradication de la mouche méditerranéenne des fruits en République dominicaine,

bb) Saluant l'appui fourni par l'Agence à la Campagne panafricaine d'éradication de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomiase de l'Union africaine (PATTEC-UA), qui fait d'excellents progrès dans l'éradication de la mouche tsé-tsé dans la région de Niayes au Sénégal et contribue à la réduction des populations de mouches tsé-tsé et de la maladie qu'elles transmettent dans plusieurs États Membres affectés,

cc) Félicitant le Secrétariat de l'appui fourni pour l'élaboration, la réorganisation et l'harmonisation d'un ensemble de normes internationales sur les mouches des fruits dans le cadre de la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV), afin de limiter la propagation des mouches des fruits nuisibles, ce qui contribuera à réduire la pauvreté parmi les agriculteurs, qui auront de meilleurs rendements, moins de pertes et davantage de débouchés commerciaux, et appréciant la récompense accordée par la FAO à l'équipe commune CIPV-FAO/AIEA pour son travail,

dd) Appréciant le résultat majeur obtenu par la Division mixte FAO/AIEA et le programme de coopération technique de l'Agence avec la mise au point de variétés mutantes de blé résistant à Ug99, cause de la rouille noire du blé,

ee) Félicitant l'Agence et la FAO de décerner ensemble des prix d'excellence et de performance exemplaire à des phytogénéticiens et à des établissements d'États Membres pour des résultats exceptionnels en sélection par mutation et leur contribution à la sécurité alimentaire mondiale,

ff) Félicitant l'Agence de son rôle clé dans l'ère post-peste bovine, y compris de sa contribution à la séquestration du virus de la peste bovine susceptible de s'échapper d'installations de diagnostic et de production et de stockage de vaccins, ainsi qu'au maintien de capacités et de compétences mondiales en diagnostic, et de son appui à la création de capacités nationales et régionales, à l'amélioration des études épidémiologiques et de la gestion des données et à la mise en place de réseaux pertinents pour combattre et éliminer d'autres maladies du bétail et zoonoses,

gg) Félicitant l'Agence pour son rôle exemplaire dans le renforcement des interventions en cas d'urgence nucléaire dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture et pour son adaptation des techniques nucléaires et connexes à cet égard,

- hh) Applaudissant le lancement de nouveaux travaux de R-D déterminés par la demande menés par les Laboratoires FAO/AIEA d'agronomie et de biotechnologie à Seibersdorf sur l'application de la TIS aux moustiques vecteurs de maladies, l'utilisation des techniques isotopiques pour la lutte contre l'érosion des sols, la gestion des terres et de l'eau, l'agriculture intelligente face au climat, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'analyse scientifique et la traçabilité des aliments et le contrôle des contaminants afin d'améliorer la sécurité sanitaire et la qualité des aliments, les recherches sur les vaccins irradiés pour animaux, l'application des isotopes stables comme traceurs et pour l'amélioration des méthodes de diagnostic des maladies animales, et l'utilisation des techniques de séquençage du génome complet et de la bio-informatique pour la mise au point de marqueurs moléculaires solides pour la sélection par mutation,
- ii) Applaudissant à l'appui fourni par le Secrétariat à 65 pays africains, asiatiques, européens et latino-américains pour l'élaboration de stratégies de conservation des sols utilisant des techniques faisant appel aux radionucléides provenant des retombées pour assurer une production agricole durable et atténuer les effets du changement climatique,
- jj) Saluant les travaux de recherche déterminés par la demande sur la mise au point d'outils de communication destinés à améliorer la prise de décisions dans la gestion de l'eau agricole en Afrique, et la nouvelle plateforme de visualisation en vue de la préparation et de la conduite des interventions en cas d'urgence nucléaire ou radiologique pour l'alimentation et l'agriculture,
- kk) Reconnaissant que la demande d'assistance technique par les États Membres dans le domaine des applications nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture reste élevée, comme il ressort du soutien scientifique et technique apporté par la Division mixte FAO/AIEA à plus de 225 projets nationaux, régionaux et interrégionaux de coopération technique et à 30 projets de recherche coordonnée, et
- ll) Appréciant les contributions des États Membres, de la FAO et d'autres parties prenantes à l'appui du projet ReNuAL+ et, notamment, du programme Alimentation et agriculture de l'Agence, et félicitant le Secrétariat de mobiliser un financement extrabudgétaire pour ses recherches cruciales concernant notamment la mise au point de solutions de TIS contre les moustiques *Aedes*,
1. Prie instamment le Secrétariat d'intensifier, de manière intégrée et holistique, ses efforts visant à réduire l'insécurité alimentaire dans les États Membres et d'accroître sa contribution pour ce qui est d'augmenter la productivité et la durabilité agricoles, de réduire la pauvreté et la faim, et d'améliorer les revenus des agriculteurs par le développement et l'application intégrée de la science et de la technologie nucléaires ;
 2. Encourage le Secrétariat, et en particulier la Division mixte FAO/AIEA, à continuer de jouer son rôle unique de renforcement de la capacité des États Membres dans l'utilisation des techniques nucléaires et connexes pour améliorer la sécurité alimentaire et l'agriculture durable par la coopération internationale dans les activités de recherche, de formation et de sensibilisation ;
 3. Prie instamment le Secrétariat d'étudier les retombées des changements climatiques sur l'alimentation et l'agriculture grâce à l'utilisation de techniques nucléaires, la priorité étant de s'adapter aux effets des changements climatiques et de les atténuer, y compris par la mise au point d'outils et de solutions technologiques, et invite le Secrétariat à mener de nouvelles activités pour relever les défis des changements climatiques dans le cadre d'une « agriculture intelligente face au climat » ;
 4. Prie instamment la Division mixte FAO/AIEA de mettre un accent accru sur l'intensification durable de la productivité agricole par des pratiques d'agriculture intelligente face au climat qui garantissent la qualité de l'eau, renforcent la sécurité sanitaire et la qualité des aliments, améliorent

l'efficacité d'utilisation de l'eau, réduisent le plus possible la dégradation des terres, maximisent le rendement et la qualité des cultures, accroissent la résilience des cultures et optimisent les aliments du bétail et d'autres pratiques agricoles pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, tout en permettant une meilleure adaptation et en réduisant les effets des changements climatiques dans l'agriculture ;

5. Prie instamment l'Agence de mettre un accent accru sur la mise au point de cultures adaptées aux effets négatifs des changements climatiques grâce aux techniques d'induction de mutations, à la biotechnologie et à d'autres techniques modernes de mise au point de marqueurs pour appuyer et accélérer la sélection des plantes ;

6. Encourage la Division mixte FAO/AIEA à aider les États Membres, sur demande, à adapter des techniques d'irradiation comme les rayons X et les faisceaux d'électrons à haute énergie pour traiter les agents pathogènes des plantes et les insectes ravageurs à des fins sanitaires et phytosanitaires ;

7. Invite le Secrétariat, compte tenu de l'évolution mondiale en matière de résistance aux antimicrobiens et de son impact sur la santé animale et humaine, à continuer de suivre les activités internationales visant à mettre en place d'éventuelles applications dans lesquelles les méthodes et outils nucléaires et isotopiques pourraient avoir des avantages comparatifs ;

8. Encourage la Division mixte FAO/AIEA à renforcer son rôle clé dans la mise en place, la coordination et le soutien de nouveaux réseaux mondiaux et régionaux de laboratoires scientifiques et techniques afin de consolider les partenariats régionaux et mondiaux entre les établissements des États Membres qui cherchent à atteindre les ODD de l'ONU, et prie instamment la Division mixte FAO/AIEA de prendre l'initiative de créer, soutenir et gérer de tels réseaux ;

9. Encourage en outre la Division mixte FAO/AIEA à poursuivre ses efforts pour renforcer et étendre les réseaux existants, y compris le réseau VETLAB, le Réseau latino-américain et caraïbe d'analyse (RALACA), l'Association de mutagenèse végétale d'Asie et d'Océanie (AOAPM), le Réseau africain de sécurité sanitaire des aliments (AFoSaN), le Réseau de la Base de données destinée aux spécialistes des téphritides (TWD) et le Réseau de mutation du caféier (CMN), avec la participation des parties prenantes pour renforcer les programmes nationaux ;

10. Encourage en outre la Division mixte FAO/AIEA à étendre son appui aux États Membres, grâce au réseau VETLAB, pour la création et le développement de capacités de diagnostic et d'intervention face aux maladies animales et aux zoonoses, et reconnait les processus efficaces qui conduisent à un diagnostic, une intervention et une action efficaces face aux maladies susceptibles de menacer la santé humaine et animale ainsi que la sécurité sanitaire des aliments, la sécurité alimentaire et la qualité de la production alimentaire, affectant en dernier ressort le développement socio-économique ;

11. Prie aussi instamment la Division mixte FAO/AIEA de continuer à tirer parti de ses réussites à cet égard pour recenser les possibilités d'expansion vers d'autres régions, comme demandé par les États Membres et les organisations régionales compétentes ;

12. Encourage le Secrétariat à poursuivre ses travaux sur la sélection par mutation du caféier et à promouvoir la mise en place d'un réseau d'établissements de recherche dans les pays producteurs de café ;

13. Demande au Secrétariat de renforcer la création de capacités dans les États Membres, notamment en s'attaquant aux maladies animales et aux zoonoses transfrontalières qui peuvent constituer une menace biologique pour la population et ses moyens de subsistance, en cas de propagation accidentelle ou délibérée dans l'environnement, et encourage l'Agence à poursuivre, en consultation avec les États Membres, sa réflexion en vue de la création d'une extension appartenant à l'AIEA du laboratoire BSL3 de l'AGES afin de renforcer la création de capacités dans les États Membres en réponse à ces menaces mondiales ;

14. Encourage la Division mixte FAO/AIEA, y compris les Laboratoires FAO/AIEA d'agronomie et de biotechnologie à Seibersdorf, à poursuivre leurs travaux très utiles pour la fourniture d'une formation et de services déterminés par la demande et les activités de R-D appliquée ;
15. Prie le Secrétariat d'œuvrer à la rénovation des Laboratoires FAO/AIEA d'agronomie et de biotechnologie à Seibersdorf, avec les autres unités programmatiques des laboratoires du Département des sciences et des applications nucléaires, pour faire en sorte que des laboratoires adaptés à l'utilisation prévue soient aussi à l'avenir dans une situation optimale pour aider les États Membres dans leurs activités de recherche-développement ;
16. Prie instamment le Secrétariat de continuer de renforcer ses activités dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture par des initiatives de création de capacités interrégionales, régionales et nationales, et en améliorant la coopération et l'harmonisation Nord-Sud et Sud-Sud, et d'accélérer encore le transfert durable de technologie vers les États Membres en développement ;
17. Encourage les États Membres à contribuer, en particulier dans le cadre de l'Initiative sur les utilisations pacifiques, aux activités concernant l'alimentation et l'agriculture et à continuer d'appuyer ces activités en finançant des projets qui améliorent la productivité agricole tout en préservant des ressources naturelles de plus en plus rares et en réduisant les émissions de gaz à effet de serre ;
18. Prie instamment le Secrétariat de redoubler d'efforts pour mobiliser un financement extrabudgétaire pour l'amélioration de l'infrastructure et des équipements et la modernisation des laboratoires de Seibersdorf, en particulier des Laboratoires FAO/AIEA d'agronomie et de biotechnologie, de façon qu'ils puissent répondre aux besoins croissants et changeants des États Membres, et encourage particulièrement les États Membres à verser des contributions à l'appui du projet ReNuAL+ ;
19. Prie instamment le Secrétariat, dans ses efforts de mobilisation de ressources pour le projet ReNuAL, de tirer parti de l'expérience étendue de la FAO en matière de mobilisation de ressources extrabudgétaires et encourage le Secrétariat à faire en sorte que du personnel pertinent de la FAO collabore étroitement avec le personnel de l'Agence à cet égard ;
20. Encourage le Secrétariat à renforcer encore son partenariat avec la FAO et à continuer d'ajuster et d'adapter ses services de mise au point de technologie, de création de capacités et de transfert de technologie pour répondre aux demandes et aux besoins des États Membres dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture, compte tenu en particulier des objectifs stratégiques de la FAO ;
21. Apprécie les activités continues du Secrétariat en matière de préparation et de conduite des interventions en cas d'urgence nucléaire ou radiologique, en particulier dans les domaines des contremesures agricoles et des stratégies de remédiation pour atténuer les effets immédiats et à long terme d'une contamination par des radionucléides, et prie instamment le Secrétariat d'élaborer des techniques, des manuels, des protocoles, des systèmes d'aide à la prise de décisions et des orientations pour renforcer la capacité des États Membres de faire face à une contamination par des radionucléides dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture ;
22. Encourage la Division mixte FAO/AIEA à continuer de réagir aux grandes tendances mondiales en matière de développement agricole afin d'assurer, dans toute la mesure possible, une résilience accrue des moyens d'existence face aux menaces et aux crises dans l'agriculture, y compris l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets ;
23. Prie instamment le Secrétariat d'intensifier encore ses efforts de mobilisation de ressources extrabudgétaires pour renforcer ses activités de recherche relatives à la préparation et à la conduite des interventions en cas d'urgence nucléaire et radiologique touchant l'alimentation et l'agriculture ; et

24. Prie le Directeur général de faire rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la présente résolution au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale à sa soixante-quatrième session ordinaire (2020).

6.

Rénovation des laboratoires des applications nucléaires de l'Agence à Seibersdorf

La Conférence générale,

- a) Rappelant le paragraphe 9 de la résolution GC(55)/RES/12.A.1, dans lequel elle a demandé au Secrétariat, de même qu'aux États Membres, de consentir des efforts pour moderniser les laboratoires des applications nucléaires (NA) de l'Agence à Seibersdorf, pour faire en sorte qu'un maximum d'atouts soient mis à la disposition des États Membres, en particulier des pays en développement,
- b) Rappelant en outre les autres résolutions demandant que les laboratoires de NA à Seibersdorf soient pleinement adaptés à l'utilisation prévue (comme la résolution GC(56)/RES/12.A.2 relative à la mise au point de la technique de l'insecte stérile aux fins de l'éradication et/ou de la réduction des populations de moustiques vecteurs du paludisme, la résolution GC(57)/RES/12.A.3 relative à l'appui à la Campagne panafricaine d'éradication de la mouche tsé-tsé et de la trypanosomose de l'Union africaine (PATTEC-UA), la résolution GC(56)/RES/12.A.4 sur le renforcement de l'appui aux États Membres dans le domaine de l'alimentation et de l'agriculture, la résolution GC(57)/RES/9.13 relative aux incidents nucléaires et radiologiques et à la préparation et la conduite des interventions d'urgence, et la résolution GC(57)/RES/11 relative au renforcement des activités de coopération technique de l'Agence),
- c) Consciente des applications croissantes, ayant des avantages économiques et environnementaux, des technologies nucléaires et radiologiques dans une grande variété de domaines, du rôle vital que les laboratoires de NA à Seibersdorf jouent dans la démonstration et la mise au point de technologies nouvelles et dans leur déploiement dans les États Membres, et de l'augmentation considérable des cours correspondants et de la fourniture de services techniques ces dernières années,
- d) Reconnaissant avec satisfaction le rôle de premier plan au niveau mondial des laboratoires de NA à Seibersdorf pour la mise en place de réseaux mondiaux de laboratoires dans plusieurs domaines, comme les réseaux de lutte contre les maladies animales appuyés par l'Initiative sur les utilisations pacifiques, l'initiative concernant le Fonds pour la renaissance africaine et la coopération internationale et de nombreuses autres initiatives,
- e) Reconnaissant en outre que les laboratoires de NA à Seibersdorf ont un besoin urgent de modernisation afin de répondre à l'évolution et à la complexité des demandes qui leur sont adressées et aux besoins croissants des États Membres et de suivre le rythme toujours plus rapide du progrès technologique,
- f) Soulignant l'importance de laboratoires adaptés à l'utilisation prévue qui soient conformes aux normes de santé et de sûreté et disposent de l'infrastructure appropriée,
- g) Appuyant l'initiative du Directeur général concernant la modernisation des laboratoires de NA à Seibersdorf, annoncée dans sa déclaration à la 56^e session ordinaire de la Conférence générale,

- h) Rappelant sa résolution GC(56)/RES/12.A.5, et en particulier le paragraphe 4, dans lequel elle prie le Secrétariat « d'élaborer un vaste plan d'action stratégique pour la modernisation des laboratoires de NA à Seibersdorf, de proposer un concept et une méthodologie pour le programme de modernisation à court, moyen et long termes et de tracer la vision et le rôle futur de chacun des huit laboratoires de NA »,
- i) Rappelant en outre le rapport du Directeur général au Conseil des gouverneurs (document GC(57)/INF/11), qui présente les activités et les services des laboratoires de NA à Seibersdorf bénéficiant aux États Membres et à d'autres parties prenantes, quantifie les projections concernant les besoins et demandes futurs des États Membres et recense les lacunes actuelles et celles auxquelles on peut s'attendre à l'avenir,
- j) Accueillant avec satisfaction le rapport du Directeur général au Conseil des gouverneurs sur la stratégie de rénovation des laboratoires des sciences et des applications nucléaires à Seibersdorf (document GOV/INF/2014/11), appelée projet ReNuAL, qui présente les éléments et les exigences en matière de ressources nécessaires pour faire en sorte que les laboratoires soient adaptés à l'utilisation prévue et qui doit être mise en œuvre sur la période 2014-2017 avec un budget cible de 31 millions d'euros, et l'additif à cette stratégie (document GOV/INF/2014/11/Add.1), appelé ReNuAL Plus (ReNuAL+), qui fournit une mise à jour de celle-ci en définissant les éléments additionnels, figurant au paragraphe 15 de la stratégie, et la réflexion de l'Agence en vue de la création de ses propres capacités de biosécurité de niveau 3 (BSL3),
- k) Prenant note du document GOV/INF/2017/1 intitulé « Projet de rénovation des laboratoires des applications nucléaires (ReNuAL) », qui fournit aux États Membres des informations actualisées sur l'avancement de ReNuAL+, les ressources requises pour ce projet et sa portée,
- l) Se félicitant en outre du rapport du Directeur général au Conseil des gouverneurs, qui figure à l'annexe 5 du document GOV/2018/29-GC(62)/4, sur les progrès réalisés dans l'exécution du projet ReNuAL depuis la 61^e session de la Conférence générale,
- m) Se félicitant des progrès accomplis dans la construction des nouveaux bâtiments et de l'infrastructure des laboratoires dans le cadre des projets ReNuAL et ReNuAL+, et notant que le Laboratoire de la lutte contre les insectes ravageurs (IPCL) a été inauguré le 25 septembre 2017 et que l'IPCL et le Laboratoire de dosimétrie devraient être opérationnels d'ici la fin de 2018,
- n) Se félicitant en outre des importants travaux de construction du Laboratoire modulaire polyvalent (FML), qui devraient être achevés d'ici la fin de 2018,
- o) Reconnaissant qu'il est important que l'Agence dispose de capacités BSL3 pour aider les États Membres à lutter contre les maladies animales et les zoonoses transfrontières et se félicitant de la coopération satisfaisante avec les autorités autrichiennes, en particulier avec l'Agence autrichienne pour la santé et la sécurité sanitaire des aliments (AGES), qui a commencé à accorder un accès complet à sa nouvelle installation BSL3 à Mödling et en a consenti l'utilisation, ce qui renforce la capacité de l'Agence de fournir une assistance accrue aux États Membres dans la lutte contre les maladies animales et les zoonoses transfrontières, et notant en outre l'offre du gouvernement autrichien concernant un ensemble englobant terrains, infrastructure et services techniques, évalué par lui à 2 millions d'euros, pour permettre à l'Agence d'établir ses propres capacités BSL3 dans la même installation à Mödling,
- p) Se félicitant qu'environ 32 millions d'euros de fonds extrabudgétaires aient été collectés à ce jour pour les projets ReNuAL et ReNuAL+, dont plus de 11 millions d'euros sont destinés au projet ReNuAL+,

- q) Se félicitant en outre des contributions financières ou en nature et des détachements d'experts à titre gracieux consentis dans le cadre de la mise en œuvre du projet ReNuAL par les 34 États Membres suivants : Afrique du Sud, Allemagne, Arabie saoudite, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Chine, Espagne, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, France, Inde, Indonésie, Israël, Japon, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Malaisie, Maroc, Mongolie, Norvège, Nouvelle-Zélande, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, République de Corée, Royaume-Uni, Suisse, Thaïlande et Turquie, et des contributions reçues de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et de l'Accord régional de coopération pour l'Afrique sur la recherche, le développement et la formation dans le domaine de la science et de la technologie nucléaires (AFRA), l'un des centres collaborateurs de l'Agence et cinq contributeurs privés,
- r) Prenant acte des efforts du groupe informel d'États Membres, dit des « Amis de ReNuAL », qui contribuent activement à la mobilisation de ressources pour le projet et encourageant tous les États Membres en mesure de le faire à fournir des ressources pour appuyer la rénovation des laboratoires de NA à Seibersdorf,
- s) Notant que 3,75 millions d'euros sont requis, d'ici au 30 novembre 2018, pour achever le centre énergétique intégré et équiper et aménager les nouveaux bâtiments des laboratoires, afin de garantir la fonctionnalité totale dans les délais impartis,
- t) Notant en outre la proposition formulée dans la mise à jour du budget pour 2019 consistant à allouer au projet ReNuAL+ 2,1 millions d'euros du Fonds pour les investissements majeurs, et
- u) Notant les efforts déployés et les progrès réalisés dans la recherche de partenariats et de contributions de donateurs non traditionnels, en particulier pour les besoins en matériel, et notant également avec satisfaction l'établissement d'accords avec des partenaires non traditionnels pour la fourniture d'équipement aux laboratoires,
1. Souligne la nécessité, en conformité avec le Statut, de poursuivre les activités de recherche-développement adaptative de l'Agence dans les domaines des sciences, de la technologie et des applications nucléaires où l'Agence a un avantage comparatif, et de maintenir l'accent sur les initiatives de renforcement des capacités et la fourniture de services techniques pour satisfaire les besoins fondamentaux des États Membres en matière de développement durable ;
 2. Prie le Secrétariat de tout faire pour que, compte tenu de l'importance des laboratoires de NA à Seibersdorf au sein de l'Agence, les besoins urgents et les demandes futures des États Membres en ce qui concerne les services de ces laboratoires soient satisfaits dans le cadre de l'objectif global de financement du projet de rénovation ;
 3. Demande au Secrétariat de continuer d'appliquer une stratégie de mobilisation de ressources spécifique au projet pour rechercher des ressources auprès des États Membres, d'institutions, de fondations et du secteur privé, encourage la constitution de partenariats, notamment au moyen du Portail mondial pour les fournisseurs des organismes des Nations Unies, et encourage en outre le Secrétariat à envisager de consacrer au projet des ressources financières provenant d'économies ou de gains d'efficience, en consultation avec les États Membres ;
 4. Demande également au Secrétariat de continuer à concevoir des ensembles ciblés de mobilisation de ressources qui permettent de faire concorder l'intérêt des donateurs potentiels avec les besoins de ReNuAL+, en accordant la priorité aux éléments restants de ReNuAL+ ;
 5. Encourage le Secrétariat à planifier plus avant les modalités de réponse aux besoins des laboratoires qui resteront dans les installations existantes, une fois que le Laboratoire modulaire polyvalent sera achevé ;

6. Prie le Secrétariat de fournir des informations sur les ressources financières requises pour la mise en œuvre future et d'indiquer où des ressources sont nécessaires pour respecter le calendrier d'exécution ;
7. Invite les États Membres à prendre des engagements financiers, à apporter des contributions financières, ainsi que des contributions en nature en temps utile, et à faciliter la coopération avec d'autres partenaires, le cas échéant, y compris les institutions, les fondations et le secteur privé, afin d'assurer l'équipement et l'aménagement des nouveaux bâtiments des laboratoires et du centre énergétique intégré, de sorte qu'ils deviennent pleinement opérationnels dans les délais prévus ;
8. Invite en outre les États Membres, sur la base des informations disponibles grâce aux récents efforts de planification faits par le Secrétariat, à apporter les contributions appropriées pour appuyer l'achèvement de la rénovation des laboratoires de NA à Seibersdorf, comme il est décrit dans le document GOV/INF/2017/1, de sorte que les éléments du projet ReNuAL+ soient mis en œuvre le plus tôt possible, en consultation avec les États Membres ;
9. Encourage les « Amis de ReNuAL », sous la coprésidence de l'Afrique du Sud et de l'Allemagne, et tous les États Membres à continuer d'appuyer l'exécution du projet en mettant l'accent sur la mobilisation de ressources dans les délais voulus, afin que les nouvelles installations soient opérationnelles d'ici la fin 2019 ;
10. Appelle le Secrétariat à faire rapport sur la mise en œuvre de ReNuAL et de ReNuAL+, en mettant en avant les réalisations et en recensant les ressources encore nécessaires, lors d'événements à venir tels que la Conférence ministérielle de l'AIEA sur la science et la technologie nucléaires, qui aura lieu en novembre 2018 ; et
11. Prie le Directeur général de lui faire rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la présente résolution à sa soixante-troisième session (2019).

B.

Applications nucléaires énergétiques

1.

En général

1.1. Introduction

La Conférence générale,

- a) Rappelant la résolution GC(61)/RES/11 et ses résolutions précédentes sur le renforcement des activités de l'Agence concernant les sciences, la technologie et les applications nucléaires,
- b) Notant que les objectifs de l'Agence tels qu'ils sont énoncés à l'article II du Statut sont notamment « de hâter et d'accroître la contribution de l'énergie atomique à la paix, la santé et la prospérité dans le monde entier »,
- c) Notant aussi que les fonctions statutaires de l'Agence sont notamment « d'encourager et de faciliter, dans le monde entier, l'utilisation pratique de l'énergie atomique à des fins pacifiques et la recherche dans ce domaine », « de favoriser l'échange de renseignements scientifiques et techniques » et « de développer les échanges et les moyens de formation de savants et de spécialistes dans le domaine de l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques », y compris la production d'énergie électrique, en tenant dûment compte des besoins des pays en développement,

- d) Rappelant qu'il importe de faire participer les États Membres au processus de rédaction et de publication des documents importants sur l'énergie nucléaire,
- e) Notant l'utilité que conservent les plans de travail intégrés (PTI), qui constituent un cadre opérationnel pour la fourniture par l'Agence d'une assistance optimisée à l'appui des États Membres ayant des programmes nucléaires nouveaux ou en développement,
- f) Notant les mesures qui ont été prises par le Secrétariat et les États Membres ayant des programmes électronucléaires, mettant à profit les enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi, s'efforçant d'améliorer la robustesse des centrales nucléaires et des installations du cycle du combustible, ainsi que l'efficacité humaine et organisationnelle, et soulignant qu'il faut assurer un soutien technique compétent à chaque étape de la durée de vie d'une centrale nucléaire et d'une installation du cycle du combustible pour un fonctionnement sûr et fiable,
- g) Rappelant que le lancement de nouveaux programmes électronucléaires, de même que le maintien et le développement de programmes électronucléaires existants, requièrent l'élaboration, la mise en place et l'amélioration continue d'une infrastructure appropriée pour assurer l'utilisation sûre, sécurisée, efficiente et durable de l'électronucléaire et l'application des normes les plus élevées de sûreté nucléaire tenant compte des normes et orientations pertinentes de l'Agence et des instruments internationaux pertinents, ainsi qu'un engagement ferme à long terme des autorités nationales à mettre en place et à maintenir cette infrastructure,
- h) Reconnaissant l'intérêt croissant dans un certain nombre d'États Membres pour les modèles de réacteurs de la prochaine génération,
- i) Rappelant que la mise au point de réacteurs à neutrons rapides innovants, de cycles fermés du combustible et de cycles nouveaux (p. ex. thorium, uranium recyclé et plutonium) peut être considérée comme une étape vers un électronucléaire sûr et durable à l'avenir, qui peut étendre la durée de disponibilité des ressources en combustible nucléaire et être une solution efficace en matière de gestion des déchets radioactifs et du combustible usé,
- j) Reconnaissant que la création d'une infrastructure solide de sûreté, de sécurité et de non-prolifération dans les États qui envisagent de se doter de réacteurs nucléaires est vitale pour tout programme nucléaire et soulignant que l'utilisation de l'électronucléaire doit s'accompagner à tous les stades d'engagements relatifs à l'application continue des normes les plus élevées de sûreté et de sécurité pendant toute la durée de vie des centrales nucléaires, et de garanties effectives, conformes à la législation nationale et aux obligations internationales respectives des États Membres, et saluant l'assistance de l'Agence dans ces domaines,
- k) Soulignant l'importance de codes et de normes techniques et industriels appropriés et applicables aux niveaux national et international pour le déploiement sûr et efficient de la technologie nucléaire dans les délais voulus,
- l) Reconnaissant qu'il est important que les États Membres qui choisissent de recourir à l'électronucléaire engagent avec le public un dialogue transparent reposant sur des données scientifiques ; reconnaissant l'importance d'une participation active des parties prenantes dans la mise en place ou l'expansion de programmes électronucléaires ; notant les efforts que fait l'Agence pour renforcer ses activités concernant la participation des parties prenantes et l'information du public, et saluant la publication d'un guide de sûreté sur les activités de communication et de consultation de l'organisme de réglementation avec les parties intéressées,
- m) Rappelant l'importance de la mise en valeur des ressources humaines, de la formation théorique et pratique, de la gestion des connaissances et de la promotion de l'égalité des sexes et

de la diversité, encourageant l'Agence à travailler avec l'OCDE/AEN sur ces questions, et insistant sur les compétences et la capacité uniques de l'Agence pour ce qui est d'aider les États Membres à se doter de capacités nationales en ce qui concerne le recours sûr, sécurisé et efficient à l'énergie nucléaire et ses applications, entre autres par son programme de coopération technique,

n) Reconnaissant qu'il est important et nécessaire en permanence de renforcer les compétences de gestion dans le secteur nucléaire, en particulier dans les pays en développement qui lancent ou développent des programmes électronucléaires, et félicitant l'Agence d'avoir facilité avec succès la mise en place de programmes universitaires de master en gestion de la technologie nucléaire par l'intermédiaire du cadre de collaboration de l'Académie internationale de la gestion nucléaire (INMA),

o) Notant que les préoccupations importantes concernant la disponibilité des ressources énergétiques, l'environnement, la sécurité énergétique, le changement climatique et ses effets, qui ont été énoncées dans les objectifs de développement durable (ODD) par les États Membres de l'Organisation des Nations Unies en septembre 2015, montrent que les nombreuses options énergétiques différentes doivent être examinées dans leur ensemble si l'on souhaite promouvoir l'accès à une énergie compétitive, propre, sûre, sécurisée et d'un coût abordable, de manière à soutenir une croissance économique durable dans tous les États Membres,

p) Notant que l'électronucléaire n'entraîne ni pollution de l'air ni émission de gaz à effet de serre en fonctionnement normal, ce qui en fait l'une des technologies sobres en carbone disponibles pour produire de l'électricité,

q) Notant le lancement de l'initiative sur l'innovation nucléaire pour un futur énergétique propre dans le cadre de l'initiative ministérielle sur l'énergie propre, qui reconnaît l'utilité d'intégrer le nucléaire dans des discussions élargies de haut niveau sur l'énergie propre et le climat, ainsi que de la prospection dans le cadre de l'initiative sur le rôle des nouvelles techniques nucléaires dans l'augmentation de la souplesse et de la fiabilité des réseaux tout en créant des possibilités d'utiliser la chaleur industrielle et la chaleur autrement perdue lors de la conversion d'énergie pour des applications comme le dessalement, les processus industriels et chimiques et le chauffage urbain,

r) Reconnaissant que chaque État a le droit de décider de ses priorités et d'établir sa politique énergétique nationale en fonction de ses besoins nationaux, en tenant compte des obligations internationales pertinentes, et d'avoir recours à un éventail diversifié de sources d'énergie afin d'assurer sa sécurité énergétique, tout en cherchant à faire face au changement climatique, y compris au moyen de mesures prises, le cas échéant, dans le cadre de l'Accord de Paris, adopté le 12 décembre 2015,

s) Reconnaissant les difficultés à obtenir un financement de grande ampleur pour construire des centrales nucléaires en tant qu'option viable et durable pour répondre aux besoins énergétiques et tenant compte de mécanismes de financement appropriés, auxquels pourraient participer des investisseurs non seulement du secteur public mais aussi du secteur privé le cas échéant,

t) Reconnaissant qu'il importe de favoriser une collaboration internationale accrue en matière de recherches sur les technologies électronucléaires avancées et les nouveaux systèmes d'énergie nucléaire non électriques et leurs applications,

u) Reconnaissant les avantages potentiels qu'offrent les réacteurs de faible ou moyenne puissance ou petits réacteurs modulaires (RFMP), reconnaissant que les RFMP pourraient convenir aux petits réseaux électriques, y compris dans les États Membres en développement, et

pourraient jouer un rôle important dans le chauffage urbain, la fourniture de chaleur industrielle, le dessalement et les systèmes de production d'hydrogène à l'avenir, et pourraient être utilisés dans des systèmes énergétiques innovants, et soulignant la création du Groupe de travail technique sur les RFMP,

v) Notant le rôle important que joue l'Agence en aidant les États Membres à établir, préserver et renforcer les connaissances nucléaires et en mettant en œuvre des programmes efficaces de gestion des connaissances à tous les niveaux, et confirmant le rôle important des programmes de gestion des connaissances nucléaires dans le renforcement des capacités de formation théorique et pratique et de création de réseaux dans le domaine nucléaire,

w) Reconnaissant que l'École de gestion de l'énergie nucléaire de l'Agence fait l'objet d'un nombre croissant de demandes à l'échelle régionale et qu'elle a des effets positifs sur la sensibilisation aux questions et difficultés relatives au secteur nucléaire et leur compréhension parmi les futurs professionnels et responsables de ce secteur,

x) Appelant l'attention sur les avantages à long terme d'un renforcement des capacités efficace et ciblé à l'appui des plans nationaux de lancement ou de développement de programmes électronucléaires, en particulier dans les pays en développement, et

y) Prenant note du Rapport d'ensemble sur la technologie nucléaire pour 2018 (GC(62)/INF/2), ainsi que du rapport intitulé Renforcement des activités de l'Agence concernant les sciences, la technologie et les applications nucléaires (GOV/2018/29-GC(62)/4), préparés par le Secrétariat,

1. Affirme l'importance du rôle que joue l'Agence en facilitant, par une coopération internationale entre les États Membres intéressés, le développement et l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques, y compris l'application spécifique de la production d'électricité, en aidant ces États à cet égard, en favorisant la coopération internationale et en diffusant auprès du public des informations impartiales sur l'énergie nucléaire ;

2. Encourage l'Agence à continuer d'aider les États Membres intéressés à renforcer leurs capacités nationales dans le domaine de l'exploitation des centrales nucléaires et leur infrastructure électronucléaire lorsqu'ils entreprennent de nouveaux programmes électronucléaires ;

3. Encourage les États Membres à élaborer des programmes et des initiatives en étroite coordination avec l'Agence pour améliorer et promouvoir les compétences des États Membres ;

4. Encourage le Secrétariat à appuyer les projets régionaux de coopération technique pour ce qui est des initiatives dans les domaines de la gestion des connaissances, y compris l'exécution de missions et d'initiatives de planification et d'évaluation des capacités d'enseignement au niveau national, des programmes de promotion et de renforcement de la collaboration entre universités en recherche nucléaire, de la création de ressources de formation en ligne et l'appui aux plateformes correspondantes, et de l'octroi de bourses d'études souples à de jeunes spécialistes du nucléaire de pays en développement pour qu'ils suivent et achèvent les cours de master en gestion de la technologie nucléaire appuyés par l'INMA ;

5. Prie instamment le Secrétariat d'appuyer la participation aux écoles régionales de gestion de l'énergie nucléaire d'étudiants qualifiés, originaires en particulier de pays en développement, grâce à des bourses régionales de coopération technique ;

6. Félicite l'Agence pour les services d'assistance et d'examen qu'elle fournit aux États Membres qui entreprennent ou développent un programme électronucléaire, et encourage les États Membres à utiliser volontairement cette assistance et ces services d'examen lorsqu'ils planifient leurs programmes

énergétiques et en évaluent les aspects économiques/socio-économiques, mettent en place leur infrastructure nationale pour l'électronucléaire et définissent leurs stratégies à long terme pour une énergie nucléaire durable ;

7. Prie le Secrétariat de lancer un programme pour étudier de nouvelles façons de promouvoir les partenariats, l'investissement et la collaboration au plan international, qui ne fasse pas double emploi avec les efforts actuels de l'Agence ou ceux d'autres instances multilatérales compétentes, englobe les pays en développement et soit axé sur l'innovation par l'intermédiaire d'activités internationales communes de recherche-développement sur les technologies électronucléaires avancées et des systèmes nouveaux d'énergie nucléaire non électriques et leurs applications qui contribuent de manière décisive à atteindre les ODD de façon responsable, sûre, sécurisée et économiquement rationnelle et renforcent la résistance à la prolifération ;

8. Prie le Secrétariat de fournir dès que possible une version actualisée du document technique (TECDOC) sur la gestion d'articles suspects et de produits de contrefaçon dans l'industrie nucléaire, et encourage les États Membres à envisager d'utiliser ce document après sa parution ;

9. Salue les efforts récents du Secrétariat visant à mettre en place des mécanismes pour que les États Membres participent à la préparation des publications de la collection Énergie nucléaire et son intention de partager les informations sur les projets en préparation, demande au Secrétariat de rendre ces mécanismes pleinement opérationnels et encourage en outre le Secrétariat à envisager de recourir plus systématiquement à des groupes de travail techniques comme comités d'examen et à faire rapport aux États Membres à cet égard ;

10. Encourage le Secrétariat à faire en sorte que les informations disponibles pendant le processus de publication soient davantage d'actualité, à poursuivre ses efforts de réduction du nombre de documents finalisés mais non publiés, et à promouvoir le réexamen systématique des publications anciennes et à indiquer quand les publications sont remplacées le cas échéant ;

11. Encourage le Secrétariat à réorganiser les documents de la collection Énergie nucléaire par thème et à indiquer clairement quelles sont les publications les plus courantes et lesquelles ont été remplacées afin de faciliter l'accès et la navigation entre ces documents ;

12. Prie le Secrétariat de faire en sorte, lorsqu'il achève un nouveau site web, que les informations soient préservées et facilement accessibles pour toutes les parties prenantes, y compris les décideurs et les experts ;

13. Prend note du succès de la quatrième Conférence ministérielle internationale sur l'électronucléaire au XXI^e siècle, organisée par l'Agence et accueillie par les Émirats arabes unis à Abou Dhabi en octobre/novembre 2017, dont l'un des messages clés est que pour de nombreux pays l'électronucléaire aura un rôle important à jouer dans la réalisation des ODD et des objectifs de l'Accord de Paris, et prie le Secrétariat d'entreprendre la préparation de la prochaine conférence ministérielle de ce type ;

14. Note la préparation par le Secrétariat de la Conférence internationale sur les changements climatiques et le rôle de l'électronucléaire, qui se tiendra en octobre 2019, à Vienne ;

15. Encourage l'Agence à continuer d'organiser des ateliers de création de capacités à l'intention des cadres supérieurs pour améliorer leur compréhension et leur permettre de mieux s'acquitter de leur rôle de direction et de leurs responsabilités en matière de systèmes de gestion pour veiller à la sûreté, à la sécurité, à l'efficacité et à la durabilité des programmes électronucléaires ;

16. Encourage le Secrétariat à continuer d'aider les États Membres à sensibiliser davantage le public et à mieux expliquer les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire, notamment en publiant des

rapports sur la participation des parties prenantes et l'information du public ainsi qu'en organisant des conférences, des réunions techniques et des ateliers à cet égard ;

17. Reconnait l'importance des projets de coopération technique de l'Agence pour ce qui est d'aider les États Membres en matière d'analyse et de planification énergétiques et pour la mise en place des infrastructures requises aux fins de l'introduction et de l'utilisation sûres, sécurisées et efficaces de l'électronucléaire, encourage les États Membres intéressés à voir comment ils peuvent contribuer davantage dans ce domaine en renforçant l'assistance technique de l'Agence aux pays en développement, et note l'importance d'une participation active des parties prenantes dans la mise en place ou l'expansion de programmes électronucléaires ;

18. Encourage le Secrétariat à continuer à faire mieux comprendre aux États Membres intéressés les besoins de financement pour la mise en place d'une infrastructure électronucléaire et les possibles moyens de financer un programme électronucléaire, y compris la gestion des déchets radioactifs et du combustible utilisé dans un contexte financier international en évolution, et encourage les États Membres intéressés à collaborer avec les institutions financières pertinentes pour résoudre les questions financières que soulève l'introduction de modèles et de technologies à la sûreté renforcée pour l'électronucléaire ;

19. Encourage le Secrétariat à analyser les facteurs de coûts techniques et économiques pour la durabilité économique de l'électronucléaire, en particulier dans le cadre de la prolongation de la durée de vie, afin de déterminer la valeur de l'électronucléaire dans le bouquet énergétique compte tenu de considérations environnementales ;

20. Encourage le Secrétariat à modifier la publication annuelle intitulée Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 2050 (no 1 de la collection Données de référence) afin de mieux décrire la mise au point plausible de nouvelles centrales nucléaires dans différentes régions du monde quel que soit le scénario pris en compte, et invite les États Membres qui le souhaitent à aider le Secrétariat à promouvoir cette publication ;

21. Prie le Secrétariat de poursuivre, en consultation avec les États Membres intéressés, les activités de l'Agence dans les domaines des sciences et de la technologie nucléaires pour les applications électronucléaires dans les États Membres, en vue de renforcer les infrastructures, notamment de sûreté et de sécurité, et de promouvoir les sciences, la technologie et l'ingénierie, y compris la création de capacités par l'utilisation des réacteurs de recherche existants ;

22. Souligne l'importance, lors de la planification et de l'implantation de l'énergie nucléaire, notamment d'un programme électronucléaire et des activités connexes du cycle du combustible, de veiller à l'application des normes les plus élevées de sûreté, de préparation et de conduite des interventions d'urgence, de sécurité, de non-prolifération et de protection de l'environnement, par exemple par la promotion d'une plateforme d'échange en continu par la communauté nucléaire internationale d'informations relatives à la R-D portant sur des questions de sûreté que l'accident de Fukushima Daiichi a mis en lumière, et par le renforcement de programmes de recherche à long terme sur les accidents graves et les activités de déclassement associées ;

23. Encourage le Secrétariat à coopérer avec les organisations industrielles nationales et internationales de normalisation, telles que l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission électrotechnique internationale (CEI), en ce qui concerne l'élaboration de codes techniques et industriels appropriés afin de mieux répondre aux besoins des États Membres ;

24. Se félicite de la poursuite de l'Initiative sur les utilisations pacifiques de l'AIEA et de toutes les contributions annoncées par des États Membres ou des groupes régionaux d'États, et encourage les États Membres et les groupes d'États en mesure de le faire à contribuer ;

25. Demande que les actions du Secrétariat prescrites dans la présente résolution soient menées sous réserve que des ressources soient disponibles ; et

26. Prie le Secrétariat de faire rapport au Conseil des gouverneurs selon que de besoin et à la Conférence générale à sa soixante-troisième session (2019) sur les faits marquants se rapportant à la présente résolution ;

1.2. Cycle du combustible nucléaire et gestion des déchets

- a) Notant le nombre croissant d'États Membres qui demandent conseil sur la prospection des ressources d'uranium et sur l'extraction et la préparation du minerai pour produire de l'uranium de manière sûre, sécurisée et efficace tout en réduisant le plus possible l'impact environnemental, et reconnaissant l'importance de l'assistance de l'Agence dans ce domaine,
- b) Notant qu'il importe de recenser les ressources en uranium non découvertes ou secondaires et soulignant la nécessité d'appuyer la remédiation des mines d'uranium, dans le cadre d'un programme nucléaire durable,
- c) Rappelant l'organisation, par le Secrétariat, du 4^e Colloque international sur l'uranium, matière première du cycle du combustible nucléaire : prospection, extraction, production, offre et demande, économie et questions environnementales (URAM 2018), qui a eu lieu du 25 au 29 juin 2018,
- d) Rappelant l'ouverture de l'installation d'entreposage de la banque d'uranium faiblement enrichi (UFE) le 29 août 2017 à Oskemen (Kazakhstan) ainsi que la signature d'un accord de transit entre l'Agence et la Fédération de Russie, et d'un accord de transit entre l'Agence et la Chine à l'appui de la mise en place de la banque d'UFE,
- e) Saluant les efforts faits par le Secrétariat pour assurer un processus équitable d'acquisition d'UFE pour la banque d'UFE,
- f) Notant aussi le fonctionnement de la réserve garantie d'UFE d'Angarsk (Fédération de Russie), contenant 120 tonnes d'UFE, sous l'égide de l'Agence,
- g) Consciente de l'existence de la banque américaine pour un approvisionnement assuré en combustible, banque d'environ 230 tonnes d'UFE devant répondre à des ruptures d'approvisionnement dans des pays ayant des programmes nucléaires civils pacifiques,
- h) Reconnaissant le rôle que la gestion efficace du combustible usé et des déchets radioactifs devrait jouer en évitant d'imposer des fardeaux indus aux générations futures, et reconnaissant aussi que même si chaque État Membre devrait, dans la mesure où cela est compatible avec la sûreté de la gestion de ces matières, stocker définitivement les déchets radioactifs qu'il produit, dans certaines circonstances, une gestion sûre et efficace du combustible usé et des déchets radioactifs pourrait être favorisée par des accords entre États Membres pour utiliser des installations situées dans l'un d'entre eux dans l'intérêt de tous,
- i) Soulignant l'importance des normes de sûreté de l'Agence relatives à la gestion des déchets nucléaires et du combustible usé et les avantages d'une coopération étroite avec des organisations internationales, et félicitant le Département de l'énergie nucléaire pour les TECDOC qu'il a publiés en vue d'appuyer leur mise en œuvre,
- j) Soulignant la nécessité d'une gestion efficace du combustible usé, ce qui, pour certains États Membres, comprend le retraitement et le recyclage, ainsi que des déchets radioactifs, y compris leur transport, du déclassé et de la remédiation de manière sûre sécurisée et durable,

et confirmant le rôle important de la science et de la technologie pour ce qui est de relever continuellement ces défis, en particulier grâce à des innovations,

k) Prenant acte des efforts continus et des progrès satisfaisants qui ont été faits sur le site de Fukushima Daiichi, tout en notant les problèmes importants et complexes qu'il reste à résoudre en ce qui concerne le déclassement, la remédiation environnementale et la gestion des déchets radioactifs,

l) Reconnaissant que le nombre croissant de réacteurs mis à l'arrêt accroît la nécessité d'élaborer des méthodes et des techniques adéquates pour le déclassement, la remédiation environnementale et la gestion d'importantes quantités de déchets radioactifs, y compris d'eau contaminée, résultant du déclassement d'installations, d'anciennes pratiques et d'accidents radiologiques ou nucléaires, et de mettre en commun les enseignements tirés dans ce domaine,

m) Notant les progrès réalisés dans le domaine du stockage définitif en formations géologiques profondes du combustible usé et des déchets de haute activité, et notant aussi qu'il est d'une importance vitale d'associer les autorités nationales, y compris les organismes de réglementation, afin de renforcer l'engagement des parties prenantes,

n) Reconnaissant la nécessité pour les États Membres d'évaluer et de gérer les engagements financiers qui sont requis pour la planification et l'exécution des programmes de gestion des déchets radioactifs et du combustible usé, y compris le stockage définitif,

o) Saluant les efforts continus déployés par le Secrétariat pour aider à appuyer un stockage définitif en puits sûr, sécurisé et efficace des sources radioactives scellées retirées du service, sur la base des compétences spécialisées des États Membres intéressés, et prenant note des fonds versés par le Canada pour la mise en œuvre de projets pilotes de puits au Ghana, aux Philippines et en Malaisie, et

p) Se félicitant du lancement et de l'achèvement des premières missions d'examen par des pairs du Service d'examen intégré portant sur la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé, le déclassement et la remédiation (ARTEMIS) et encourageant les États Membres à continuer d'utiliser ces services de l'AIEA ;

1. Reconnaît l'importance d'aider les États Membres intéressés par la production d'uranium à mettre au point et à maintenir des activités durables au moyen d'une technologie, d'une infrastructure et d'une participation des parties prenantes appropriées, et de la formation de personnel qualifié, et encourage l'Agence à coopérer avec l'OCDE/AEN à la publication de la 27^e édition du Livre rouge sur les ressources, la production et la demande d'uranium ;

2. Encourage l'Agence à élaborer un document d'orientation présentant une approche progressive à l'intention des pays qui lancent ou envisagent de lancer un programme de production d'uranium, sur la base de l'analyse et de la promotion de savoir-faire pratique et de connaissances innovantes concernant les aspects environnementaux de la prospection et de l'extraction de l'uranium ainsi que de la remédiation des sites, et encourage en outre les États Membres intéressés à utiliser des missions de l'Équipe d'évaluation de sites de production d'uranium (UPSAT), lesquelles aident les États Membres dans ce domaine ;

3. Salue les efforts faits par le Secrétariat pour mener des activités visant à renforcer les capacités des États Membres en matière de modélisation, de prévision et d'amélioration de la compréhension du comportement du combustible nucléaire actuel et avancé dans des conditions accidentelles, par exemple grâce à des projets de recherche coordonnée ;

4. Encourage le Secrétariat à aider les États Membres intéressés à analyser les difficultés techniques susceptibles d'entraver l'exploitation durable des installations du cycle du combustible nucléaire, telles que les problèmes de gestion du vieillissement ;
5. Encourage le Secrétariat à analyser les difficultés techniques potentielles qui pourraient influencer sur la transportabilité du combustible utilisé après un entreposage de longue durée ;
6. Salue les efforts déployés par le Secrétariat pour faire en sorte que le processus d'acquisition d'UFE pour la banque d'UFE soit équitable ;
7. Encourage une discussion entre les États Membres intéressés sur l'élaboration d'approches multilatérales du cycle du combustible nucléaire, y compris, d'une part, des possibilités de créer des mécanismes d'assurance de l'approvisionnement en combustible nucléaire et, d'autre part, des systèmes possibles pour la partie terminale du cycle du combustible, reconnaissant que toute discussion sur ces sujets devrait être non discriminatoire, ouverte à tous et transparente, et s'inscrire dans le respect du droit de chaque État Membre à développer des capacités nationales ;
8. Souligne l'organisation, par le Secrétariat, de la Conférence internationale sur la gestion du combustible utilisé des réacteurs nucléaires de puissance : tirer les leçons du passé pour mieux préparer l'avenir, qui doit se tenir en juin 2019 ;
9. Prie le Secrétariat de poursuivre et d'accroître ses activités concernant le cycle du combustible, le combustible utilisé et la gestion des déchets radioactifs, et de continuer d'aider les États Membres, y compris ceux qui lancent des programmes électronucléaires, à élaborer et appliquer des programmes adéquats de stockage définitif, conformément aux normes de sûreté et orientations sur la sécurité pertinentes ;
10. Soutient les États Membres dans le cadre de l'adoption des meilleures pratiques en matière de gestion des résidus de matière radioactive naturelle/déchets (notamment la détermination de l'inventaire, la réutilisation, le recyclage, l'entreposage et les options de stockage définitif) et de la remédiation des sites contaminés par des matières radioactives naturelles ;
11. Encourage le Secrétariat à promouvoir le partage d'informations pour mieux intégrer les approches de la partie terminale du cycle du combustible qui influent sur l'irréversibilité, le transport, l'entreposage et le recyclage du combustible utilisé, par exemple en coordonnant des projets de recherche, et à fournir davantage d'informations sur la conception, la construction, l'exploitation et la fermeture d'une installation de stockage définitif de déchets radioactifs, aidant ainsi les États Membres, y compris ceux qui lancent des programmes électronucléaires, à élaborer et à mettre en œuvre des programmes adéquats de stockage définitif, conformément aux normes de sûreté et aux orientations sur la sécurité pertinentes ;
12. Encourage le Secrétariat à poursuivre ses activités sur la situation et les tendances de la gestion des déchets radioactifs en publiant un ensemble de rapports sur les stocks mondiaux de déchets radioactifs et de combustible utilisé et sur la planification avancée de leur gestion en coopération avec l'OCDE/AEN et la Commission européenne ;
13. Prie l'Agence, par l'intermédiaire de sa nouvelle Section du déclassement et de la remédiation environnementale, d'élaborer des documents d'orientation sur le déclassement et les plans d'action à l'appui du déclassement, notamment en établissant un cadre international de coopération pour la mise en œuvre afin de promouvoir l'exécution sûre, sécurisée, efficiente et durable de ces activités, et de faciliter l'examen systématique de ces documents d'orientation sur la base des faits marquants récents, selon qu'il convient ;

14. Encourage l'Agence à renforcer encore ses activités dans le domaine de la remédiation environnementale, en étroite collaboration avec le Département de la sûreté et de la sécurité nucléaires ;
15. Encourage le Secrétariat à promouvoir davantage le concept de service d'examen par des pairs ARTEMIS, en expliquant ses avantages pour encourager les États Membres à demander de tels examens, s'il y a lieu, grâce à la coopération entre le Département de l'énergie nucléaire et le Département de la sûreté et de la sécurité nucléaires ;
16. Encourage la poursuite du renforcement des normes de sûreté de l'Agence ainsi qu'une étroite coopération avec les organisations internationales et régionales, notamment grâce à la base de données sur la gestion des déchets, accessible par Internet et au nouvel outil conjoint de communication d'informations SWIFT (outil d'information sur le combustible usé et les déchets radioactifs) ; et
17. Encourage l'Agence à renforcer encore ses activités relatives à la gestion efficace des sources radioactives scellées retirées du service en appuyant les opérations sur le terrain et le renforcement des capacités pour la caractérisation, le démantèlement, et l'emballage en vue de l'entreposage ou du transport grâce à la mise en place de centres techniques qualifiés pour la gestion de ces sources et en favorisant les actions menées en coopération pour renforcer encore les informations à l'appui du stockage en puits de ces sources, en vue d'améliorer leur sûreté et leur sécurité à long terme;

1.3. Réacteurs de recherche

- a) Rappelant la transformation du réacteur source de neutrons miniature (RSNM) du Ghana, qui fonctionnait à l'uranium hautement enrichi (UHE), en réacteur fonctionnant à l'UFE, et l'évacuation de l'UHE du Ghana vers la Chine, opération réalisée par la Chine, les États-Unis d'Amérique, l'AIEA et le Ghana, pays hôte, en 2017,
 - b) Reconnaissant le rôle que peuvent jouer des réacteurs de recherche sûrs, sécurisés, exploités de façon fiable et bien utilisés dans des programmes nationaux, régionaux et internationaux en science et technologie nucléaires, y compris à l'appui de travaux de recherche-développement dans les domaines des sciences neutroniques, des essais de combustible et de matériaux, et de la formation théorique et pratique, et
 - c) Félicitant le Secrétariat pour son appui continu à la mise en œuvre et à la promotion des Centres internationaux d'excellence s'appuyant sur des réacteurs de recherche (ICERR) et prenant note de l'établissement du réseau de coopération ICERR-Net,
1. Encourage le Secrétariat à continuer de favoriser la collaboration régionale et internationale et la constitution de réseaux qui élargit l'accès aux réacteurs de recherche, comme les communautés internationales d'utilisateurs ;
 2. Encourage le Secrétariat à donner aux États Membres qui envisagent de mettre au point ou d'installer leur premier réacteur de recherche des informations sur les questions associées à ces réacteurs et liées à l'utilisation, à la rentabilité, à la protection de l'environnement, à la sûreté et à la sécurité, à la responsabilité nucléaire, à la résistance à la prolifération et à la gestion des déchets, et, sur demande, à aider les décideurs à mener leurs projets de nouveau réacteur en suivant de manière systématique les considérations et les étapes propres à un projet de réacteur de recherche établies par l'Agence et à partir d'un plan stratégique solide fondé sur l'utilisation ;
 3. Prie instamment le Secrétariat de continuer à donner des orientations sur tous les aspects du cycle de vie d'un réacteur de recherche, y compris sur l'élaboration de programmes de gestion du vieillissement dans les réacteurs de recherche nouveaux et anciens, afin d'assurer l'amélioration continue de la sûreté et de la fiabilité, l'exploitation à long terme, la viabilité de l'approvisionnement en

combustible et la recherche de solutions d'évacuation efficaces et efficaces aux fins de la gestion du combustible usé et des déchets, et la création d'une capacité de « client bien informé » dans les États Membres qui déclassent des réacteurs de recherche ;

4. Prend note de la mise en œuvre d'une mission d'évaluation de l'exploitation et de la maintenance des réacteurs de recherche (OMARR) en Ouzbékistan, et encourage les États Membres à recourir davantage à ce service de l'AIEA ;

5. Note avec satisfaction l'engagement du Secrétariat en matière de promotion des centres ICERR, invite les États Membres qui le souhaitent à solliciter une désignation et encourage les centres déjà désignés et les installations uniques prévues à coopérer dans le cadre du réseau ICERR-Net ou d'autres réseaux et programmes de recherche internationaux sur des activités intéressant les États Membres ;

6. Encourage le Secrétariat à poursuivre ses efforts pour appuyer la création de capacités reposant sur des réacteurs de recherche, y compris le projet de réacteur-laboratoire par Internet de l'AIEA ;

7. Salue le lancement de la transformation du réacteur de recherche source de neutrons miniature (RSNM) au Nigeria, qui fonctionnait à l'uranium hautement enrichi (UHE), en réacteur fonctionnant à l'UFE, et l'évacuation de l'UHE du Nigeria vers la Chine, opération en cours d'exécution par les États-Unis d'Amérique, la Chine, l'AIEA et le Nigeria, pays hôte, avec des contributions techniques, financières et/ou en nature du Royaume-Uni, de la Norvège et de la Chine et appelle le Secrétariat à continuer de soutenir des programmes internationaux œuvrant à réduire le plus possible l'utilisation à des fins civiles d'UHE, notamment par la mise au point et la qualification de combustible à l'UFE et à haute densité pour les réacteurs de recherche, lorsque cela est techniquement et économiquement possible ; et

8. Prie le Secrétariat de faire rapport au Conseil des gouverneurs selon que de besoin et à la Conférence générale à sa soixante-troisième session (2019) sur les faits marquants se rapportant à la présente résolution.

2.

Communication et coopération de l'AIEA avec d'autres organismes

La Conférence générale,

- a) Se félicite des contributions du Secrétariat aux débats internationaux sur les changements climatiques dans le monde, comme ceux des Conférences des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (COP), et prenant note de la participation de l'Agence au Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), et
- b) Saluant les initiatives du Secrétariat visant à répertorier les domaines d'activités pertinents parmi les 17 ODD adoptés par les Nations Unies en 2015,

1. Prie le Secrétariat de poursuivre sa coopération avec des initiatives internationales comme ONU-Énergie et d'étudier la possibilité de coopérer avec Énergie durable pour tous (SE4ALL), en soulignant l'importance de communications continues et transparentes sur les risques et les avantages de l'électronucléaire dans les pays qui l'utilisent et dans les pays primo-accédants ;

2. Encourage les efforts consentis par le Secrétariat pour fournir des informations complètes sur les possibilités qu'offre l'énergie nucléaire en tant que source d'énergie bas carbone et son potentiel de contribution à l'atténuation des changements climatiques, en prévision de la COP 24, qui aura lieu à Katowice (Pologne), en décembre 2018, et encourage le Secrétariat à travailler directement avec les

États Membres qui en font la demande et à développer encore ses activités dans ces domaines, y compris dans le cadre de l'Accord de Paris ;

3. Encourage l'Agence à envisager une représentation de haut niveau à la COP 24 et dans d'autres grandes tribunes internationales où les changements climatiques et le rôle potentiel de l'électronucléaire pourront être examinés ; et à poursuivre ses efforts visant à déterminer en quoi l'énergie nucléaire pourrait aider les États Membres intéressés à atteindre les ODD ;

4. Encourage un renforcement de la coopération mutuelle entre les États Membres par un échange d'informations sur les données d'expérience et les bonnes pratiques pertinentes en ce qui concerne les programmes électronucléaires, dans le cadre d'organisations internationales comme l'AIEA, l'OCDE/AEN et l'Association mondiale des exploitants nucléaires (WANO) ; et

5. Prend note de la coopération entre le Secrétariat et le Cadre international de coopération pour l'énergie nucléaire (IFNEC), dans les domaines de l'infrastructure nucléaire, de la partie terminale du cycle du combustible nucléaire et des chaînes d'approvisionnement durables.

3.

Exploitation des centrales nucléaires

La Conférence générale,

a) Soulignant le rôle essentiel de l'Agence comme tribune internationale pour l'échange d'informations et de données d'expérience sur l'exploitation des centrales nucléaires et pour l'amélioration continue de cet échange parmi les États Membres intéressés, notamment lors du Forum de coopération des organismes exploitants tenu à l'occasion des sessions ordinaires de la Conférence générale, tout en reconnaissant à la fois le rôle d'organisations internationales comme l'OCDE/AEN et de réseaux multinationaux d'exploitants comme la WANO, et la nécessité de renforcer encore la coopération entre l'Agence et ces organismes, et

b) Notant l'importance croissante de l'exploitation à long terme des centrales nucléaires existantes et soulignant la nécessité de partager les enseignements pertinents tirés de l'exploitation à long terme, notamment concernant les aspects relatifs à la sûreté, au profit de nouveaux programmes qui pourraient reposer sur des centrales nucléaires capables d'être en service pendant plus de 60 ans,

c) Prenant note de la quatrième Conférence internationale sur la gestion de la durée de vie des centrales nucléaires, qui s'est tenue en France en octobre 2017,

d) Soulignant l'importance de ressources humaines adéquates pour assurer, notamment, le déroulement dans des conditions de sûreté et de sécurité, et la réglementation efficace, d'un programme électronucléaire, et notant le besoin croissant de personnel formé et qualifié dans le monde entier, pour mettre en œuvre les activités relatives à l'énergie nucléaire pendant la construction, la mise en service et l'exploitation, y compris l'exploitation à long terme, l'amélioration des performances, la gestion efficace des déchets radioactifs et du combustible usé et le déclassement, en se concentrant sur l'optimisation des programmes de formation destinés aux organismes exploitants, et

e) Reconnaissant l'établissement du groupe de travail technique sur l'exploitation des centrales nucléaires,

1. Prie le Secrétariat de promouvoir la collaboration entre les États Membres intéressés pour renforcer l'excellence dans l'exploitation des centrales nucléaires et de mettre en place des mécanismes de collaboration efficaces, tels que des groupes de travail techniques, pour une exploitation sûre,

sécurisée, efficiente et durable des centrales nucléaires mais aussi l'application dans l'industrie nucléaire de systèmes de gestion permettant un échange d'informations relatives aux données d'expérience et aux bonnes pratiques s'agissant de l'exploitation sûre et efficace des centrales nucléaires ;

2. Prie le Secrétariat de maintenir son appui aux États Membres intéressés, notamment en renforçant leurs connaissances, leur expérience et leurs capacités en matière de gestion du vieillissement et de la durée de vie des centrales ;

3. Encourage le Secrétariat à diffuser, par la publication de documents techniques, les meilleures pratiques et les données d'expérience en matière d'apprentissage et de développement, de direction, de culture de sûreté et de culture de sécurité, de culture organisationnelle, de participation des parties prenantes, de prise de décisions et de gestion, pendant tout le cycle de vie des installations et des activités, y compris en ce qui concerne la nécessité de maintenir une structure organisationnelle appropriée lorsque les centrales nucléaires sont en arrêt définitif ou en phase de transition avant le déclassement ;

4. Reconnaît l'intérêt croissant que suscite l'application de systèmes de contrôle-commande avancés et encourage l'Agence à maintenir son appui aux États Membres intéressés, au moyen de l'échange de meilleures pratiques et de stratégies utilisées dans la justification des équipements de contrôle-commande commerciaux et industriels destinés aux centrales nucléaires et l'ergonomie du contrôle-commande, et de l'examen des difficultés à surmonter et des questions à résoudre dans ce domaine ;

5. Reconnaît la nécessité de renforcer encore l'appui pour les interfaces entre le réseau et les centrales nucléaires, la fiabilité du réseau et l'utilisation de l'eau de refroidissement, et recommande au Secrétariat de collaborer sur ces questions avec les États Membres qui exploitent des centrales nucléaires ;

6. Encourage le Secrétariat à recenser et à promouvoir, grâce à des publications techniques de la collection Énergie nucléaire, les meilleures pratiques et les enseignements tirés en ce qui concerne les achats et les chaînes d'approvisionnements, y compris les processus d'appel d'offres et d'évaluation des contrats, et à appuyer le partage de données d'expérience concernant les activités de contrôle et de surveillance de la qualité relatives à la construction des installations nucléaires, à la fabrication des composants et aux modifications, en ce qui concerne les questions d'aptitude au service et d'accréditation indépendante pour la formation nucléaire ;

7. Encourage les organismes propriétaires/exploitants du secteur nucléaire des États Membres à mettre en commun leurs données d'expérience et leurs connaissances concernant les méthodes et stratégies relatives à la mise en œuvre, dans les centrales nucléaires, de mesures après Fukushima ; et

8. Prie le Secrétariat d'aider les États Membres ayant une activité électronucléaire, laquelle requiert un personnel bien informé, et se félicite de la troisième Conférence internationale sur la mise en valeur des ressources humaines pour les programmes électronucléaires : relever les défis pour assurer les capacités futures en personnel du secteur nucléaire, qui s'est tenue à Gyeongju (République de Corée), du 28 au 31 mai 2018.

4.

Activités de l'Agence visant à mettre au point des techniques nucléaires innovantes

La Conférence générale,

- a) Rappelant ses résolutions antérieures relatives aux activités de l'Agence visant à mettre au point des techniques nucléaires innovantes,

- b) Consciente de la nécessité du développement durable et de la contribution que peut apporter l'énergie d'origine nucléaire à la satisfaction des besoins énergétiques croissants au XXI^e siècle et à l'atténuation des changements climatiques,
- c) Soulignant la nécessité d'une transition efficace et efficiente de la R-D et du stade de l'innovation au stade de technologie éprouvée,
- d) Notant les progrès accomplis dans un certain nombre d'États Membres en ce qui concerne la mise au point de technologies liées à des systèmes d'énergie nucléaire innovants et le grand potentiel technique et économique qu'offre une collaboration internationale pour le développement de ces technologies,
- e) Notant que le nombre de participants au Projet international sur les réacteurs nucléaires et les cycles du combustible nucléaire innovants (INPRO) de l'Agence, lancé en 2000, continue de croître et qu'il est maintenant de 42 États Membres plus la Commission européenne,
- f) Notant également que l'Agence favorise la collaboration entre les États Membres intéressés sur certaines techniques et approches innovantes dans le domaine de l'énergie nucléaire, dans le cadre de projets de collaboration de l'INPRO, de groupes de travail techniques chargés de promouvoir des solutions novatrices pour les réacteurs avancés et les options concernant le cycle du combustible nucléaire, et de projets de recherche coordonnée, et tenant compte du fait que la coordination des activités liées à l'INPRO est assurée par l'intermédiaire du programme et budget de l'Agence et du plan du sous-programme INPRO,
- g) Notant que le plan du sous-programme INPRO répertorie des activités dans les domaines des scénarios mondiaux et régionaux pour l'énergie nucléaire, des innovations en matière de technologie nucléaire et des arrangements institutionnels, y compris des projets de collaboration clés comme les feuilles de route pour la transition vers des systèmes d'énergie nucléaire durables à l'échelle mondiale (ROADMAPS), le projet sur l'évaluation comparative des options de systèmes d'énergie nucléaire (CENESO), le projet sur les stratégies de coopération relatives à la partie terminale du cycle du combustible nucléaire : éléments moteurs et obstacles juridiques, institutionnels et financiers, et d'autres projets de collaboration sur des questions particulières relatives aux modèles et concepts de réacteurs nucléaires et de cycle du combustible nucléaire innovants,
- h) Notant que le champ d'action de l'INPRO comporte des activités visant à aider les États Membres intéressés à établir des stratégies nationales à long terme, durables, relatives à l'énergie nucléaire et à prendre des décisions concernant l'introduction de celle-ci, dont les évaluations des systèmes d'énergie nucléaire (NESA) avec la méthodologie INPRO, le Forum de dialogue INPRO et la formation régionale sur la modélisation des systèmes d'énergie nucléaire, y compris les scénarios collaboratifs, et le nouveau service INPRO sur l'analyse de scénarios et l'aide à la décision aux fins de l'établissement de systèmes d'énergie nucléaire plus durables,
- i) Notant avec appréciation que l'INPRO a mené à bien le projet de collaboration sur les Indicateurs clés pour les systèmes d'énergie nucléaire innovants (KIND) et a reçu l'approbation du contenu du rapport final par le Secrétariat,
- j) Notant que le Secrétariat de l'INPRO a élaboré le rapport final sur le projet de collaboration relatif aux ROADMAPS,
- k) Notant la publication d'un document technique de l'AIEA sur l'expérience en matière de modélisation des systèmes d'énergie nucléaire avec le MESSAGE (études de cas nationales), et notant que la Section de l'INPRO utilise ce document comme référence dans les activités d'apprentissage et de formation,

- l) Notant que dans le cadre du projet de collaboration ROADMAPS, qui est en cours, l'INPRO a élaboré un modèle comprenant des éléments structurels, liés par une logique commune et permettant de caractériser la situation actuelle grâce à la NESAs et à des plans concernant son développement à court, moyen et long termes, indiquant les moyens d'économiser du temps, des efforts et des ressources pour améliorer les caractéristiques d'une NESAs nationale grâce à une coopération internationale,
- m) Notant les progrès accomplis dans le cadre d'autres activités et initiatives nationales, bilatérales et internationales et leurs contributions aux travaux de recherche-développement communs sur des solutions innovantes applicables à l'introduction et à l'utilisation de l'énergie nucléaire,
- n) Reconnaissant qu'un certain nombre d'États Membres envisagent l'autorisation, la construction et l'exploitation de prototypes ou de démonstrateurs de systèmes à neutrons rapides, de réacteurs à haute température, de réacteurs expérimentaux thermonucléaires et d'autres réacteurs innovants et de systèmes intégrés dans les prochaines décennies, et encourageant le Secrétariat à favoriser ce processus par l'intermédiaire de forums internationaux pour l'échange d'informations, et à aider ainsi les États Membres intéressés à mettre au point des techniques innovantes dont la sûreté, la résistance à la prolifération et la performance économique sont renforcées,
- o) Notant l'intérêt croissant pour les avancées technologiques dans le domaine des réacteurs avancés à sels fondus et des réacteurs avancés refroidis par sels fondus, et
- p) Prenant note avec satisfaction du rapport du Directeur général sur les activités de l'Agence concernant la mise au point de techniques nucléaires innovantes figurant dans le document GOV/2018/29-GC(62)/4,

1. Félicite le Directeur général et le Secrétariat des travaux menés en application des résolutions pertinentes de la Conférence générale, en particulier des résultats obtenus à ce jour au titre de l'INPRO ;
2. Souligne le rôle important que l'Agence peut jouer en aidant les États Membres intéressés à établir des stratégies nationales à long terme pour l'énergie nucléaire et à prendre des décisions concernant l'introduction durable de l'énergie nucléaire à long terme par l'intermédiaire de NESAs, sur la base de la méthodologie INPRO, de l'analyse de scénarios relatifs à l'énergie nucléaire, d'évaluations comparatives de systèmes d'énergie nucléaire et des scénarios possibles fondés sur les méthodes et des outils mis au point par l'INPRO ;
3. Encourage le Secrétariat à examiner de nouvelles possibilités de développer, de coordonner et d'intégrer les services qu'il fournit aux États Membres, dont font partie la planification énergétique globale et la planification à long terme dans le domaine de l'énergie nucléaire, l'analyse économique et les évaluations technico-économiques, les NESAs et les évaluations comparatives des options en matière de systèmes d'énergie nucléaire et des scénarios de transition vers des systèmes d'énergie nucléaire durables au moyen notamment des méthodes et des outils analytiques mis au point par l'INPRO ;
4. Encourage le Secrétariat à envisager de continuer d'organiser des conférences en ligne pour les États Membres intéressés, grâce à des systèmes de communication à distance, et des ateliers de formation nationaux et régionaux, afin que ceux-ci puissent appuyer l'application du cadre analytique de modélisation et d'évaluation du Projet de collaboration INPRO, intitulé *Analytical Framework for Analysis and Assessment of Transition Scenarios to Sustainable Nuclear Energy Systems*, méthode d'évaluation comparative des options en matière de systèmes d'énergie nucléaire basée sur des indicateurs clés et des méthodes d'analyse décisionnelle multicritères ;

5. Encourage les États Membres intéressés et le Secrétariat à utiliser le modèle de ROADMAPS dans le cadre d'études de cas nationales sur les options permettant une transition vers des systèmes d'énergie nucléaire durable à l'échelle mondiale, y compris celles reposant sur la coopération entre les pays détenteurs et les pays utilisateurs de technologie ; et encourage le Secrétariat à promouvoir encore l'utilisation du modèle élaboré dans le cadre du projet de collaboration ROADMAPS aux fins de la planification énergétique nationale et régionale à long terme (vers des systèmes d'énergie nucléaire plus durables) ;
6. Prie le Secrétariat de promouvoir la collaboration entre les États Membres intéressés dans la mise au point de systèmes d'énergie nucléaire innovants et durables à l'échelle mondiale et d'appuyer l'élaboration de mécanismes efficaces de collaboration pour échanger des informations sur les expériences et les bonnes pratiques pertinentes ;
7. Prie le Secrétariat de promouvoir la poursuite de l'application de méthodes d'analyse décisionnelle multicritères aux fins de l'évaluation comparative, par les membres de l'INPRO intéressés, des options de systèmes d'énergie nucléaires possibles, en vue d'appuyer l'analyse décisionnelle et l'établissement de priorités dans les programmes nationaux d'énergie nucléaire ;
8. Encourage le Secrétariat à analyser des stratégies de coopération relatives à la partie terminale du cycle du combustible nucléaire, en mettant l'accent sur les éléments moteurs et sur les obstacles institutionnels, économiques et juridiques, pour veiller à une coopération efficace entre les pays en vue d'une utilisation durable à long terme de l'énergie nucléaire ;
9. Invite les États Membres et le Secrétariat à examiner le rôle que les innovations technologiques et institutionnelles peuvent jouer pour améliorer l'infrastructure électronucléaire et renforcer la sûreté, la sécurité et la non-prolifération nucléaires, et à échanger des informations, notamment au sein du Forum de dialogue INPRO ;
10. Invite tous les États Membres intéressés à participer, sous les auspices de l'Agence, aux activités de l'INPRO pour examiner les questions concernant les systèmes d'énergie nucléaire innovants et les innovations institutionnelles et infrastructurelles, en particulier en poursuivant les études d'évaluation de tels systèmes et de leur rôle dans les scénarios nationaux, régionaux et mondiaux pour l'utilisation de l'énergie nucléaire à l'avenir, ainsi que pour recenser les sujets d'intérêt communs susceptibles de faire l'objet de projets de collaboration ;
11. Encourage le Secrétariat à redoubler d'efforts en matière d'enseignement à distance concernant l'élaboration et l'évaluation de techniques nucléaires innovantes pour les étudiants et le personnel des universités et des centres de recherche, et à continuer de mettre au point des outils à l'appui de cette activité pour une fourniture efficace de services aux États Membres ;
12. Encourage le Secrétariat et les États Membres intéressés à achever la révision de la méthodologie INPRO, en tenant compte des résultats des NESAs effectuées dans les États Membres et des enseignements tirés de l'accident de Fukushima Daiichi, tout en prenant note de la publication de manuels INPRO actualisés sur l'infrastructure, les aspects économiques, l'épuisement des ressources et les agresseurs environnementaux ;
13. Prend acte des efforts en cours du Secrétariat et des États Membres intéressés concernant la conduite d'études de cas complètes en vue du déploiement de petits réacteurs modulaires chargés en combustible à l'usine, qui font suite à l'étude préliminaire sur les centrales nucléaires transportables déjà publiée ;
14. Note que des projets de construction et d'installation de centrales nucléaires transportables et de réacteurs de faible ou moyenne puissance ou petits réacteurs modulaires (RFMP) sont en cours, et prie

le Secrétariat d'organiser une réunion d'information détaillée sur tous les travaux concernant les centrales nucléaires transportables au quatrième trimestre 2018 ;

15. Recommande que le Secrétariat continue d'étudier les possibilités de synergie entre les activités de l'Agence (y compris l'INPRO) et celles menées dans le cadre d'autres initiatives internationales dans des domaines liés à la coopération internationale pour les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire, la sûreté, la résistance à la prolifération et des questions de sécurité et, en particulier, appuie la collaboration entre l'INPRO, les groupes de travail techniques appropriés, le Forum international Génération IV (GIF), l'IFNEC, l'Initiative européenne pour une industrie nucléaire durable (ESNII) et le Réacteur expérimental thermonucléaire international (ITER) sur les systèmes d'énergie nucléaire innovants et avancés ;

16. Invite les États Membres qui le souhaitent mais ne l'ont pas encore fait à participer à l'INPRO et à contribuer aux activités relatives aux techniques nucléaires innovantes en fournissant des informations scientifiques et techniques, un appui financier ou des experts techniques et des spécialistes d'autres domaines pertinents, et en contribuant à des projets de collaboration sur les systèmes d'énergie nucléaire innovants ;

17. Encourage le Secrétariat à continuer d'organiser régulièrement, en coordonnant les ressources et l'assistance supplémentaire mises à disposition par les États Membres intéressés, des formations et des ateliers sur les techniques nucléaires innovantes et leurs fondements scientifiques et technologiques pour l'échange de connaissances et de données d'expérience sur les systèmes d'énergie nucléaire innovants et durables à l'échelle mondiale ;

18. Note le rôle des réacteurs de recherche dans l'appui à la mise au point de systèmes d'énergie nucléaire innovants et invite les États Membres intéressés à permettre l'accès à des réacteurs de recherche et des installations particuliers, en exploitation et en chantier, aux fins de la mise au point de technologies nucléaires innovantes ;

19. Demande au Secrétariat et aux États Membres qui sont à même de le faire d'étudier de nouvelles techniques pour les réacteurs et le cycle du combustible permettant une meilleure utilisation des ressources naturelles et présentant une plus grande résistance à la prolifération, y compris celles qui sont nécessaires pour le recyclage du combustible usé et son utilisation dans des réacteurs avancés avec des contrôles appropriés et pour l'évacuation à long terme des déchets restants, en tenant notamment compte des facteurs économiques, de la sûreté et de la sécurité ;

20. Recommande que le Secrétariat continue d'examiner, en consultation avec les États Membres intéressés, des activités dans le domaine des techniques nucléaires innovantes, comme les cycles du combustible nouveaux (p. ex. le thorium, l'uranium recyclé et le plutonium) et les systèmes de quatrième génération, y compris les systèmes à neutrons rapides, les réacteurs refroidis par eau supercritique, les réacteurs à haute température refroidis par gaz et les réacteurs à sels fondus, pour renforcer l'infrastructure, la sûreté et la sécurité, promouvoir la science, la technologie, l'ingénierie et la création de capacités par l'utilisation d'installations expérimentales et de réacteurs d'essai de matériaux existants et prévus, et pour renforcer les initiatives visant à créer un cadre réglementaire adéquat et harmonisé de manière à faciliter les processus d'autorisation, de construction et d'exploitation de ces réacteurs innovants ;

21. Se félicite des ressources extrabudgétaires fournies au Secrétariat pour les activités d'élaboration de techniques nucléaires innovantes et encourage les États Membres qui sont en mesure de le faire à étudier comment ils peuvent contribuer aux travaux du Secrétariat dans ce domaine ; et

22. Prie le Directeur général de faire rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la présente résolution au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale à sa soixante-troisième session ordinaire (2019) au titre d'un point approprié de l'ordre du jour.

5.

Approches destinées à appuyer le développement de l'infrastructure électronucléaire

La Conférence générale,

- a) Reconnaissant que le développement, la mise en œuvre et le maintien d'une infrastructure appropriée pour appuyer l'introduction efficace de l'électronucléaire et son utilisation sûre, sécurisée et efficiente constituent une question extrêmement importante, notamment pour les pays qui envisagent et planifient l'introduction de l'électronucléaire, ainsi que pour ceux qui développent leur programme électronucléaire,
- b) Rappelant ses résolutions précédentes sur les approches destinées à appuyer le développement de l'infrastructure électronucléaire,
- c) Soulignant que la sûreté et la sécurité nucléaires relèvent en premier lieu de la responsabilité des États et de leurs organismes de réglementation, titulaires de licences et organismes exploitants pour assurer la protection du public et de l'environnement, et qu'une infrastructure solide est nécessaire pour s'acquitter de cette responsabilité,
- d) Félicitant le Secrétariat pour son soutien dans le domaine de la mise en valeur des ressources humaines, qui reste une priorité majeure pour les États Membres qui envisagent et planifient l'introduction de l'électronucléaire par des évaluations des besoins en infrastructure, en tenant compte des considérations économiques, sociales et politiques pertinentes, pour appuyer l'utilisation sûre, sécurisée et efficiente de l'électronucléaire, et notant l'augmentation des activités de l'Agence dans ce domaine, conformément aux demandes des États Membres,
- e) Notant les efforts déployés par le Secrétariat pour fournir un appui dans le domaine de la participation des parties prenantes, appui qui reste extrêmement important pour les États Membres qui envisagent ou planifient l'introduction d'un programme électronucléaire,
- f) Reconnaissant l'utilité que conservent les missions d'Examen intégré de l'infrastructure nucléaire (INIR) de l'Agence, qui fournissent des évaluations par des experts et des pairs pour aider les États Membres qui en font la demande à déterminer le stade de développement de leur infrastructure nucléaire et leurs besoins en la matière, et se félicitant des efforts déployés par l'Agence pour diffuser les enseignements tirés de ces missions,
- g) Prenant note des 26 missions INIR et de suivi INIR effectuées depuis 2009 à la demande de 16 États Membres, et notant en outre que d'autres pays considérant le lancement ou le développement d'un programme électronucléaire envisagent de demander la tenue de missions INIR,
- h) Reconnaissant les activités menées par le Secrétariat, avec la contribution de tous les départements compétents, afin d'achever l'élaboration de la méthodologie d'évaluation des missions INIR pour la phase 3 (avant la mise en service), avec les États Membres intéressés qui entreprennent ou développent leur programme électronucléaire et sont proches de la mise en service,

- i) Notant la publication de rapports de la collection Énergie nucléaire et l'organisation d'un grand nombre de conférences, de réunions techniques et d'ateliers sur des sujets relatifs au développement de l'infrastructure,
 - j) Reconnaissant que l'École de gestion de l'énergie nucléaire et d'autres cours sur la gestion et l'encadrement et la gestion de la construction, ainsi que les programmes de mentorat mis en œuvre sous les auspices de l'Agence constituent des plateformes efficaces pour la formation des cadres,
 - k) Notant l'importance de la coordination au sein de l'Agence des activités visant à la mise en place de l'infrastructure nucléaire, par l'intermédiaire du Groupe d'appui à l'énergie d'origine nucléaire, du Groupe de coordination de l'infrastructure et des équipes restreintes respectives mises en place pour apporter un appui aux différents États Membres qui envisagent et prévoient d'introduire l'électronucléaire ou d'étendre leur programme électronucléaire en place,
 - l) Notant le nombre croissant de projets de coopération technique, notamment de ceux qui aident les États Membres planifiant d'introduire ou de développer l'électronucléaire à mener des études énergétiques pour évaluer les options futures, en particulier dans le cadre des contributions déterminées au niveau national, en tenant compte des normes les plus strictes en ce qui concerne la sûreté et la planification des cadres de sécurité nucléaire appropriés,
 - m) Notant que l'Agence s'emploie à mettre au point des approches innovantes en matière d'infrastructure pour les futurs systèmes d'énergie nucléaire,
 - n) Accueillant avec satisfaction le Groupe de travail technique sur l'infrastructure électronucléaire, qui fournit à l'Agence des orientations sur les approches, la stratégie, la politique et les actions en vue de la mise en place d'un programme électronucléaire national,
 - o) Se félicitant des initiatives du Secrétariat pour produire une série de modules d'apprentissage à distance, fondés sur les 19 questions définies par l'Agence en matière d'infrastructure dans l'approche par étapes, dont 17 ont déjà été mises en ligne, afin d'appuyer la création de capacités dans les pays qui se dotent de nouveaux programmes nucléaires et ceux qui étendent leurs programmes existants ;
 - p) Reconnaissant qu'il est important d'encourager une planification efficace de la main-d'œuvre pour l'exploitation et l'expansion de programmes électronucléaires, dans le monde entier, et reconnaissant le besoin croissant de personnel formé,
 - q) Prenant note d'autres initiatives internationales axées sur l'appui au développement de l'infrastructure, et
 - r) Reconnaissant l'intérêt grandissant porté par les États Membres aux formations proposées par l'Agence concernant la méthode d'évaluation des technologies de réacteurs pour un déploiement à court terme dans les pays qui entreprennent ou étendent leur programme électronucléaire dans le cadre de l'approche par étapes, et notant le nombre croissant de demandes provenant des États Membres primo-accédants souhaitant bénéficier de cours et d'ateliers sur la méthode d'évaluation des technologies de réacteurs pour un déploiement à court terme proposée par l'Agence,
1. Félicite le Directeur général et le Secrétariat pour les efforts qu'ils déploient afin de mettre en œuvre la résolution GC(61)/RES/11.B.5, dont il est rendu compte dans le document GC(62)/4 ;

2. Encourage la Section du développement de l'infrastructure nucléaire à poursuivre ses activités d'intégration de l'assistance fournie par l'Agence aux États Membres qui entreprennent ou développent un programme électronucléaire ;
3. Encourage le Secrétariat à faciliter une large participation internationale à l'ensemble des réunions techniques, ateliers, cours et conférences sur le développement de l'infrastructure nucléaire bénéficiant d'un appui en nature d'États Membres ;
4. Souligne la nécessité, pour les États Membres, de veiller à la mise en place des cadres législatifs et réglementaires appropriés, qui sont nécessaires à l'introduction sûre de l'électronucléaire ;
5. Encourage les États Membres qui lancent un programme électronucléaire à effectuer une autoévaluation basée sur le document n° NG-T-3.2 (Rev.1) de la collection Énergie nucléaire de l'AIEA pour déterminer les lacunes dans leur infrastructure nucléaire nationale, à inviter une mission INIR ainsi que des missions d'examen par des pairs pertinentes, notamment sur la sûreté de conception des sites, avant de mettre en service leur première centrale nucléaire, et à rendre publics leurs rapports de mission INIR pour favoriser la transparence et mettre en commun les bonnes pratiques ;
6. Prie le Secrétariat de consolider l'application de l'approche par étapes [n° NG-G-3.1 (Rev.1), 2015, de la collection Énergie nucléaire de l'AIEA] dans l'ensemble de l'Agence en tant que document de premier plan à utiliser par les États Membres pour l'élaboration de nouveaux programmes électronucléaires et la mise en place des PTI correspondants ;
7. Invite les États Membres à utiliser les missions de suivi INIR pour évaluer les progrès accomplis et déterminer si les recommandations et les suggestions ont bien été mises en œuvre ;
8. Prie le Secrétariat de continuer à tirer les enseignements des missions INIR et à renforcer l'efficacité des activités menées à ce titre ;
9. Prie instamment les États Membres d'élaborer et de tenir à jour des plans d'action pour donner suite aux recommandations et aux suggestions formulées par les missions INIR et les encourage à participer à l'élaboration et à la mise à jour de leurs propres PTI ;
10. Se félicite de la mission pilote INIR (phase 3) conduite par l'Agence à la demande des Émirats arabes unis, et encourage d'autres États Membres qui entreprennent ou développent un programme électronucléaire et se trouvent en phase 3 à demander une mission INIR de phase 3 en temps opportun ;
11. Encourage le Secrétariat à se préparer à mener des missions INIR dans toutes les langues officielles des Nations Unies, à permettre un échange d'informations aux plus hauts niveaux lors des missions et à étoffer le groupe d'experts en la matière, en particulier dans les pays qui utilisent l'une de ces langues comme langue de travail, tout en veillant à ce que le recours à ces experts n'entraîne pas de conflits d'intérêts et ne procure pas d'avantage commercial ;
12. Encourage la poursuite des activités entreprises par le Secrétariat pour promouvoir la coopération entre les pays primo-accédants et ceux ayant un programme électronucléaire établi ;
13. Encourage les États Membres à utiliser le cadre de compétence et prie le Secrétariat de continuer à mettre à jour la bibliographie sur l'infrastructure nucléaire, outil utile pour aider les États Membres à planifier la coopération technique ou les autres types d'assistance ;
14. Encourage le Secrétariat à continuer de renforcer la formation sur la promotion du concept de « client bien informé » ;
15. Invite tous les États Membres qui envisagent ou planifient l'introduction ou l'expansion de l'électronucléaire à fournir, en tant que de besoin, des informations et/ou des ressources permettant à

l'Agence d'utiliser toute sa panoplie d'outils pour appuyer le développement de l'infrastructure nucléaire ;

16. Encourage le Secrétariat à faciliter, s'il y a lieu, une « coordination souple » entre les États Membres pour accroître l'efficacité de l'assistance multilatérale et bilatérale aux pays qui envisagent ou planifient l'introduction ou l'expansion de l'électronucléaire, à condition d'éviter tout conflit d'intérêts et d'exclure les domaines sensibles du point de vue commercial ;

17. Se félicite des activités entreprises par des États Membres, tant individuellement que collectivement, pour coopérer sur une base volontaire au développement de l'infrastructure nucléaire et encourage à poursuivre cette coopération ;

18. Se félicite des ressources extrabudgétaires fournies au Secrétariat pour les activités d'appui au développement de l'infrastructure dans les États Membres et encourage les États Membres en mesure de le faire à étudier comment ils peuvent contribuer encore au travail du Secrétariat dans ce domaine ;

19. Encourage le Secrétariat à mettre à jour la méthode d'évaluation des technologies de réacteurs afin d'y intégrer les enseignements tirés de ses cinq années d'application dans les pays primo-accédants, et à étendre cette méthode pour la rendre applicable aux réacteurs avancés, y compris aux RFMP, et aux applications non électriques ;

20. Encourage le Secrétariat à œuvrer de concert avec les États Membres qui appuient financièrement les cours sur le développement de l'infrastructure nucléaire dans un souci de rationalisation et de réduction des chevauchements et des doubles emplois ; et

21. Prie le Directeur général de faire rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la présente résolution au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale à sa soixante-troisième session (2019) au titre d'un point approprié de l'ordre du jour.

C.

Gestion des connaissances nucléaires

La Conférence générale,

- a) Rappelant ses résolutions précédentes sur la gestion des connaissances nucléaires,
- b) Notant l'importance de la mise en place et du renforcement des processus de gouvernance pour faire avancer la gestion des connaissances au sein des organisations, et de l'existence de systèmes permettant de mesurer la réussite des programmes de gestion des connaissances,
- c) Insistant sur l'importance croissante du rôle joué par l'Agence pour ce qui est de communiquer des informations et des bonnes pratiques sur l'utilisation sûre et efficace de la technologie nucléaire à des fins pacifiques, y compris les informations et les connaissances à l'intention du public,
- d) Reconnaissant que la préservation et le renforcement des connaissances nucléaires et la pérennisation de ressources humaines qualifiées sont essentiels pour poursuivre l'utilisation sûre, économique et sécurisée de toutes les techniques nucléaires à des fins pacifiques,
- e) Reconnaissant que la gestion des connaissances nucléaires nécessite une formation aussi bien théorique que pratique pour la planification des remplacements et la préservation ou le renforcement des connaissances existantes dans les domaines de la science et de la technologie nucléaires,

- f) Consciente de l'intérêt de la diversité et de l'inclusion en ce qui concerne la promotion de l'innovation et de l'amélioration de la performance de l'industrie nucléaire et, à cet égard, de la nécessité d'encourager davantage de femmes à travailler dans le domaine nucléaire,
- g) Notant le rôle important que joue l'Agence en aidant les États Membres à établir, préserver et renforcer les connaissances nucléaires et en mettant en œuvre des programmes efficaces de gestion des connaissances aux niveaux national et organisationnel,
- h) Reconnaissant l'importance de la gestion des connaissances dans toutes les activités et tous les programmes du Secrétariat et la nature transversale, interdisciplinaire et interdépartementale de nombreuses questions et initiatives liées à la gestion des connaissances,
- i) Reconnaissant qu'il est important d'avoir des connaissances nucléaires adéquates pour comprendre et appliquer les principes de sûreté pour la conception, la construction, l'autorisation, l'exploitation, la prolongation de la durée de vie, la fermeture et le déclassement d'installations nucléaires,
- j) Consciente des préoccupations que continuent de susciter les risques de perte de connaissances pour les installations exploitantes,
- k) Consciente des avantages que présente l'utilisation de méthodes de gestion des connaissances nucléaires pour appuyer l'exploitation sûre et sécurisée à long terme des installations nucléaires, le stockage définitif des déchets radioactifs, les projets de déclassement, les projets de remédiation de l'environnement, et de la nécessité de mieux tirer des enseignements d'incidents et d'événements,
- l) Notant l'intérêt croissant des États Membres pour la mise au point et l'utilisation de modèles d'information modernes des centrales et de principes directeurs à l'appui de la gestion des connaissances nucléaires, y compris les connaissances relatives à la conception, tout au long du cycle de vie des installations et des projets,
- m) Reconnaissant l'utilité des collaborations en vue de la mise au point et de l'adoption de méthodes intégrées de planification stratégique aux niveaux national et régional pour renforcer et pérenniser les programmes d'enseignement universitaire sur le nucléaire,
- n) Reconnaissant les avantages de la collaboration entre l'Agence, les universités, l'industrie, des laboratoires nationaux et des instituts gouvernementaux, et le rôle que jouent les réseaux internationaux et nationaux de « mise en valeur des ressources humaines et de développement des connaissances » pour favoriser cette collaboration,
- o) Reconnaissant le rôle utile que jouent la coordination et la coopération internationales, qu'il s'agisse de favoriser les échanges d'informations et de données d'expérience et de mettre en œuvre des mesures devant aider à résoudre des problèmes communs, ou de tirer profit des occasions qui s'offrent en matière de formation théorique et pratique ainsi que de préservation et de renforcement des connaissances nucléaires,
- p) Notant l'Initiative Frontières vertes de l'Agence, qui vise à promouvoir et à stimuler la coopération menée par le monde universitaire dans le domaine de la recherche-développement avec les laboratoires, les réacteurs de recherche et l'industrie au niveau national, ainsi que les centres de développement des connaissances pour l'adoption, la mobilisation de ressources et le transfert dans les domaines de la science et de la technologie, qui diffusent les meilleures pratiques concernant la création et le développement de centres universitaires d'incubation et stimulent la recherche-développement nucléaire,

- q) Notant les efforts déployés par l'OCDE/AEN pour mettre en place l'initiative conjointe pour l'enseignement, les compétences et la technologie nucléaires, afin de renforcer la prochaine génération de professionnels de la science et de la technologie nucléaires et d'établir des réseaux et des mécanismes d'échange d'informations entre les futurs travailleurs du secteur à l'appui d'objectifs de recherche concrets, ainsi que l'utilité de la coopération de l'Agence avec l'OCDE/AEN à cet égard,
- r) Notant les bons résultats de l'École de gestion de l'énergie nucléaire (NEMS) et de l'École de gestion des connaissances nucléaires, qui ont lieu chaque année au Centre international de physique théorique (CIPT) à Trieste, et la coopération continue très appréciée entre l'AIEA et le CIPT, et
- s) Notant en outre les résultats durables des écoles régionales NEMS organisées aux Émirats arabes unis en mai 2017, au Japon en juillet 2017, en Fédération de Russie en septembre 2017 et en mai et septembre 2018, et en Afrique du Sud en novembre 2017, et se félicitant de l'intérêt constant manifesté par d'autres États Membres concernant l'organisation d'écoles régionales NEMS,
1. Félicite le Directeur général et le Secrétariat pour leurs efforts interdépartementaux importants visant à traiter les questions de préservation et de renforcement des connaissances nucléaires en vue de donner suite aux résolutions pertinentes de la Conférence générale ;
 2. Félicite le Secrétariat pour son appui aux États Membres dans l'application d'une méthodologie et d'orientations exhaustives pour la gestion des connaissances nucléaires, avec notamment des visites d'assistance et des séminaires concernant la gestion des connaissances nucléaires dans les États Membres ;
 3. Félicite en outre le Secrétariat pour la promotion de la gestion des connaissances nucléaires qui est un élément essentiel d'un système intégré de gestion ;
 4. Encourage le Directeur général et le Secrétariat à continuer de renforcer leurs efforts actuels et prévus dans ce domaine, dans le cadre d'une approche globale et interdépartementale, tout en consultant et en associant les États Membres et d'autres organisations internationales compétentes, et à continuer de faire mieux connaître les efforts de gestion des connaissances nucléaires, et en particulier :
 - i. Prie le Secrétariat d'aider les États Membres qui en font la demande à garantir le caractère durable de la formation théorique et pratique dans tous les secteurs de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, dont sa réglementation, en profitant notamment des activités des réseaux régionaux en Asie (ANENT), en Amérique latine (LANENT), en Afrique (AFRA-NEST), et en Europe orientale et en Asie centrale (STAR-NET) ;
 - ii. Note en particulier les besoins des pays en développement ou de ceux qui envisagent de lancer ou lancent un programme électronucléaire et, à cet égard, encourage les États Membres qui sont à même de le faire à participer aux réseaux et à les appuyer et souligne l'importance du programme de coopération technique dans ce contexte ;
 - iii. Prie le Secrétariat de poursuivre, en consultation avec les États Membres, l'élaboration et la diffusion d'orientations et de méthodologies pour la planification, la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de programmes électronucléaires, notamment de programmes destinés à maintenir les connaissances nucléaires ;
 - iv. Prie le Secrétariat de continuer à mettre les programmes de formation de la NEMS et de l'École de gestion des connaissances nucléaires à la disposition des États Membres au CIPT à Trieste, ainsi qu'à l'échelle régionale ;

- v. Prie le Secrétariat d'examiner le vaste éventail de programmes de formation théorique et pratique mis en place par le Département de l'énergie nucléaire et d'autres départements du Secrétariat, selon qu'il convient, afin de mettre en place la combinaison d'événements la plus économique et durable pour optimiser l'efficacité et réduire au maximum les doubles emplois dans les formations offertes de l'Agence ;
 - vi. Prie le Secrétariat de continuer à élaborer et à utiliser du matériel d'apprentissage à distance, du contenu et des technologies pertinents en vue de mettre plus largement à disposition les formations nucléaires théoriques et les connaissances nucléaires, de manière moderne, efficace et efficiente, notamment de continuer à développer et à utiliser efficacement les plateformes CLP4NET et CONNECT de l'AIEA en tant que référentiels pour l'apprentissage à distance ; et
 - vii. Encourage le Secrétariat à promouvoir l'utilisation des technologies les plus récentes en matière de gestion des connaissances, y compris celles qui sont liées à l'application des modèles d'information modernes des centrales et des principes directeurs à l'appui de la gestion des connaissances, notamment celles relatives à la conception, tout au long du cycle de vie des installations et des projets, et à aider les États Membres intéressés à développer ces technologies plus avant ;
5. Prie le Secrétariat de continuer à recueillir et à mettre à la disposition des États Membres des données, des informations et des connaissances nucléaires sur les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire, notamment le Système international d'information nucléaire (INIS) et d'autres bases de données utiles, ainsi que la Bibliothèque de l'AIEA et le Réseau international de bibliothèques nucléaires (INLN) ;
 6. Engage le Secrétariat à continuer de mettre en particulier l'accent sur les activités visant à aider les États Membres intéressés à évaluer leurs besoins en ressources humaines et à trouver des moyens d'y répondre, notamment en encourageant la mise au point de nouveaux outils et en multipliant les possibilités d'acquérir une expérience pratique dans le cadre de programmes de bourses ;
 7. Invite le Secrétariat à poursuivre, en consultation avec les États Membres, l'élaboration et la diffusion d'orientations et de méthodologies pour la planification, la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de programmes et de pratiques de gestion des connaissances nucléaires ;
 8. Prend acte des résultats de la troisième Conférence internationale sur la gestion des connaissances nucléaires : défis et approches, tenue en novembre 2016, qui a permis de promouvoir la mise en commun de données d'expérience et de solutions par les pays exploitants et les pays primo-accédants, attend avec intérêt la quatrième Conférence internationale sur la gestion des connaissances nucléaires, qui se tiendra en 2020, et prie le Secrétariat de continuer à élaborer des outils et des services dans le domaine de la mise en valeur des ressources humaines, en mettant un accent particulier sur le renforcement des capacités ;
 9. Prie le Secrétariat de promouvoir l'égalité des sexes et la diversité dans le cadre des activités de gestion des connaissances nucléaires et encourage les États Membres à constituer une main-d'œuvre inclusive dans l'industrie nucléaire, y compris en assurant l'égalité d'accès à la formation théorique et pratique dans le domaine de la gestion des connaissances nucléaires ;
 10. Encourage le Secrétariat à continuer de faciliter l'établissement de réseaux efficaces de mise en valeur des ressources humaines et de gestion des connaissances dans les pays en développement, et, selon qu'il convient, en collaboration avec d'autres organisations du système des Nations Unies et avec l'appui de réseaux de ce type existants dans des pays développés ;

11. Prie le Directeur général de tenir compte du vif intérêt que les États Membres continuent de porter à l'ensemble des questions ayant trait à la gestion des connaissances nucléaires lors de l'élaboration et de la mise en œuvre du programme de l'Agence ; et

12. Prie le Directeur général de faire rapport sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la présente résolution au Conseil des gouverneurs et à la Conférence générale à sa soixante-quatrième session (2020) au titre d'un point approprié de l'ordre du jour.