

Avis

relatif à l'évaluabilité de la future stratégie 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance

8 octobre 2021

Contexte

Le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) a été saisi en date du 3 mai 2021 par le Directeur général de la santé (DGS) et la cheffe de projet national à l'antibiorésistance afin d'analyser l'évaluabilité de la stratégie 2022-2025¹ de Prévention des infections et de l'antibiorésistance en cours d'élaboration et devant être soumise à l'arbitrage du cabinet du ministre en charge de la santé début novembre 2021.

La saisine porte sur l'évaluabilité de la future stratégie, à partir du cadre logique, de la définition des différents objectifs et de leur déclinaison en actions et indicateurs présents dans le document de travail adressé par la cheffe de projet national. La lettre de saisine (annexe 1) précise que les recommandations du HCSP sont attendues sous forme de note pour le 24 septembre 2021.

Méthodologie

Un groupe de travail (GT) a été constitué, composé d'experts membres du HCSP (composition du GT en annexe 2). Ce GT s'est réuni à 6 reprises entre le 24 août et le 4 octobre 2021. L'analyse réalisée par le GT porte sur le document de 56 pages transmis par la DGS au HCSP le 30 juillet 2021.

Pour l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) [1], l'évaluabilité se définit comme la mesure selon laquelle une activité ou un programme est évalué de façon fiable et crédible. L'appréciation de l'évaluabilité suppose d'examiner à l'avance l'activité projetée, afin de vérifier si ses objectifs sont définis de façon adéquate et si les résultats sont vérifiables.

Dans le cadre de la saisine, il s'agit d'une appréciation préalable à la mise en œuvre de la stratégie (évaluation ex-ante), portant sur la faisabilité et l'utilité de son évaluation. Pour ce faire, le GT s'est appuyé sur le cadre méthodologique d'évaluabilité, retenu par le HCSP en 2012, conformément aux guides internationaux d'évaluation. Ce cadre prévoit : 1) d'analyser le projet d'activité et sa structuration, 2) de reconstituer son cadre logique de façon à analyser sa pertinence, sa cohérence externe et interne, avec les hypothèses de causalité entre actions choisies et effets attendus, 3) de passer en revue les différents critères d'évaluabilité suivants : la clarté et la mesurabilité des

¹ Le document reçu par le HCSP indique de fait que la stratégie porte sur la période 2022-2025.

objectifs, la qualité des indicateurs, les systèmes d'information mobilisés, l'organisation et les ressources prévues pour le suivi.

Le GT a également considéré la question des inégalités sociales et territoriales de santé (ISTS), sous l'angle de leur expression et de leurs conséquences en matière de mise en œuvre des actions de prévention des infections et de l'antibiorésistance. La réduction des inégalités sociales de santé (ISS) fait en effet partie des objectifs de la Stratégie Nationale de Santé (SNS) depuis 2013. Au niveau régional, elle constitue, depuis la loi portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (HPST) de juillet 2009, l'un des axes des politiques devant être conduites par les Agences Régionales de Santé (ARS). Les ISS sont étroitement liées aux inégalités territoriales de santé (ITS) qui recouvrent, de façon plus générale, des différences de conditions de vie et de travail, d'environnement physique et social.

Enfin le GT a envisagé l'impact de la pandémie de Covid-19 sur l'évaluation de la stratégie.

Pour conduire son analyse, le GT a étudié le document de travail présentant la stratégie, reçu de la DGS le 30 juillet 2021 et a réalisé une série de 10 auditions d'experts (cf. annexe 3), impliqués ou non dans la construction de la stratégie nationale. Pour mieux documenter le contexte national et international en matière de stratégie de prévention des infections et de l'antibiorésistance, une recherche documentaire a également été réalisée, portant sur les plans français précédents et les dispositifs et politiques publiques mis en place à l'étranger et recommandés au niveau international par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) [2].

La stratégie nationale 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance

La stratégie représente les grandes orientations nationales de la prévention des infections et de l'antibiorésistance pour la période 2022-2025.

Sa rédaction est coordonnée par la cheffe de projet national à l'antibiorésistance, en charge du pilotage opérationnel de la feuille de route interministérielle et du PROPIAS (Programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins). Pour cette mission, elle bénéficie du double appui des directions d'administration centrale du ministère des solidarités et de la santé (MSS) et des agences. La stratégie est co-construite avec les professionnels de santé (Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H), Conseil National Professionnel (CNP) infectiologie et les membres du comité de suivi du PROPIAS. Deux groupes de travail ont contribué à la rédaction de la stratégie : un groupe en charge de la prévention et contrôle de l'infection (PCI), piloté par la SF2H et un groupe en charge du bon usage des antibiotiques (BUA), piloté par le CNP d'Infectiologie.

Le document, qui comporte des orientations stratégiques assorties de modalités opérationnelles de mise en œuvre, s'apparente davantage à un plan national quadriennal qu'à une stratégie. Cette volonté d'opérationnalisation est présente dès l'introduction du texte, qui stipule : « Les deux piliers de la stratégie nationale sont les actions de prévention et contrôle de l'infection et celles promouvant le bon usage des antibiotiques ». La synergie et la complémentarité des actions de Prévention et Contrôle de l'Infection (PCI), ciblant à la fois les infections communautaires et celles associées aux soins (IAS), et des actions promouvant le Bon Usage des Antibiotiques (BUA) sont soulignées dans le document².

² Le GT du HCSP n'a pas été en mesure d'identifier la ou les publications scientifiques étayant cette affirmation.

La stratégie nationale vise ainsi à remplacer le PROPIAS 2015 et elle représente le plan opérationnel en santé humaine de la feuille de route interministérielle antibiorésistance établie en 2016.

Analyse générale du document (version transmise au HCSP en date du 30 juillet 2021)

1) Situation en France en matière d'infections communautaires et associées aux soins, de bon usage des antibiotiques et d'antibiorésistance

Dans son Introduction, le document dresse un rapide état des lieux de la résistance bactérienne en France et de son impact en termes de santé publique. La situation est décrite comme très préoccupante et justifiant la mise en place d'une stratégie nationale de prévention des infections et de l'antibiorésistance. Il est envisagé d'inclure une double page d'infographie sur les chiffres clés « Antibiorésistance et Infections associées aux soins », mais les données chiffrées concernant la résistance bactérienne, la consommation des antibiotiques et les infections associées aux soins sont assez limitées dans le document fourni. Les outils disponibles en France pour le suivi épidémiologique et la surveillance ne sont pas présentés. Il n'est pas fait état d'éléments d'évaluation des programmes ou dispositifs préexistants ou antérieurs de prévention des infections associées aux soins (PROPIAS) et de réduction de la consommation d'antibiotiques (plan national d'alerte sur les antibiotiques). Il serait intéressant à cet égard de préciser les points saillants du dernier bilan [3] sur les infections associées aux soins réalisé par la HAS et de mentionner le renforcement des critères concernant la maîtrise du risque infectieux et le respect des bonnes pratiques d'antibiothérapie dans le nouveau manuel [4] de certification des établissements de santé publié en 2021.

Un panorama plus précis des données épidémiologiques nationales en matière d'infection, de consommation d'antibiotiques et d'antibiorésistance mis à jour au moment de l'implantation de la stratégie permettrait d'identifier les valeurs basales des principaux indicateurs choisis et d'étayer, le cas échéant, un choix de priorités. Il est à craindre en effet que la stratégie, qui vise à diminuer la consommation d'antibiotiques et donc la résistance bactérienne dans son ensemble, soit trop ambitieuse et au final difficilement évaluable en l'absence de choix d'objectifs plus ciblés en la matière.

Les résultats des travaux récents de Santé publique France [5] analysant les volumes de prescription d'antibiotiques, leur évolution tendancielle et leur variation entre régions pourraient fournir des pistes utiles pour cibler des territoires ou des publics prioritaires et pour identifier le cas échéant de nouveaux leviers d'action.

Recommandations/propositions du HCSP :

R1. Établir un état des lieux chiffré précis et actualisé renseignant sur l'épidémiologie des infections communautaires et associées aux soins, les niveaux de consommation d'antibiotiques en ville, en établissements de santé (ES) et en établissements médico-sociaux (EMS), et sur la prévalence des résistances aux antibiotiques en médecine humaine en France.

R2. Pour les principaux indicateurs présentés dans l'état des lieux, documenter les tendances temporelles des 5 dernières années et les variations régionales et infra régionales, en considérant la métropole et les territoires ultramarins.

R3. Rassembler les différentes données de suivi et d'évaluation disponibles des précédents dispositifs nationaux (PROPIAS, plan national d'alerte sur les antibiotiques, etc..).

R4. Garantir l'efficacité et l'évaluabilité de la future stratégie en définissant des priorités d'action d'une part, et des priorités de recherche d'autre part, associées à la proposition d'indicateurs d'évaluation ciblés sur ces priorités.

2) Gouvernance et pilotage aux différents échelons

La Stratégie est coordonnée au niveau national par le MSS, en étroite synergie et collaboration avec les agences sanitaires et structures impliquées (Santé publique France (SpF), Haute Autorité de santé (HAS), sociétés savantes et organismes professionnels (SF2H, CNP d'infectiologie et société Française de microbiologie).

Au niveau national, il est prévu :

- Un pilotage opérationnel assuré par la Cheffe de Projet national à l'Antibiorésistance du MSS ;
- Un comité national de pilotage Prévention des Infections et de l'Antibiorésistance (COFIL PIA), organe décisionnel et de suivi des différentes mesures du volet santé humaine. Il est constitué notamment des administrations centrales du MSS, de la Caisse nationale d'assurance maladie (Cnam), de SpF, de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), ainsi que de la HAS. Ce COFIL se réunira trois à quatre fois par an ;
- Un comité de suivi (Cosu), constitué des parties prenantes (représentants des ARS, des professionnels de santé et du médico-social et des usagers notamment). Il sera force de propositions et participera au suivi de l'ensemble des actions du plan. Ce comité se réunira deux à trois fois par an. Les membres du COFIL participent aux réunions de ce comité de suivi.

Au niveau régional, la stratégie est déclinée par les ARS chargées de la mettre en œuvre par la mobilisation de l'ensemble des acteurs régionaux impliqués dans la prévention des infections et de l'antibiorésistance en s'appuyant sur les centres d'appui pour la prévention des infections associées aux soins (CPIas) et les centres régionaux en antibiothérapie (CRAtb).

Il est précisé qu'au niveau local, la stratégie s'applique aux établissements de santé (ES) publics et privés, notamment par la mobilisation des équipes opérationnelles d'hygiène (EOH) et des équipes multidisciplinaires en antibiothérapie (EMA), aux EMS par les équipes mobiles d'hygiène et les EMA et aux acteurs de soins dans la communauté (professionnels de santé libéraux, centres de santé, communautés professionnelles territoriales de santé, équipes de soins primaires, maisons de santé pluriprofessionnelles..) dans le cadre d'actions coordonnées par les ARS en lien avec les unions régionales de professionnels de santé libéraux (URPS).

Une évaluation *in itinere* de la stratégie par le Haut Conseil de la santé publique est prévue.

Dans l'évaluation du Programme national de prévention des infections nosocomiales (PROPIN) le HCSP [6] soulignait en 2014 la nécessaire clarification des organisations pour mieux différencier les différentes fonctions impliquées dans le pilotage. Il recommandait en particulier de distinguer les fonctions d'observation, d'expertise, de concertation et de décision et de développer la participation des usagers.

Recommandations/propositions du HCSP

R5. S'assurer que les fonctions afférentes au pilotage stratégique décisionnel et au pilotage opérationnel sont bien identifiées et distinguées.

R6. Assurer la participation effective des sociétés savantes et organismes professionnels (SF2H, CNP d'infectiologie et société Française de microbiologie) dans les comités nationaux de pilotage et de suivi.

R7 Renforcer la place des acteurs du soin primaire dans les comités nationaux de pilotage et de suivi.

R8. Organiser régulièrement un retour d'informations pour le suivi et l'évaluation de la stratégie à l'intention du comité de suivi et de l'organisme en charge de l'évaluation.

R9. Préciser pour chaque action la ou les personnes responsables de son pilotage, le calendrier de mise en œuvre et le mode de financement.

R10. Mettre en place en région un pilotage opérationnel assurant la complémentarité et la synergie des équipes CPias et CRAtb.

R11. Assurer une représentation effective des usagers dans le COPIL et dans le Cosu.

3) Ambitions à l'horizon 2025

La stratégie vise l'acquisition de connaissances par le grand public et les personnels de santé et du secteur médico-social, l'amélioration des pratiques des professionnels de santé, la généralisation d'un fonctionnement coordonné des structures régionales CPias et CRAtb, la consolidation, la valorisation et la généralisation de l'utilisation des données de surveillance pour le pilotage des actions et enfin la promotion d'une recherche innovante.

4) Indicateurs

Un tableau d'indicateurs d'impact global de la stratégie est fourni, rassemblant les différents indicateurs établis par les opérateurs nationaux (SpF, Cnam, ANSM, HAS). Certains indicateurs sont encore en construction. Le périmètre (exhaustif ou sur échantillon) et le niveau de représentativité des systèmes de surveillance utilisés, le niveau de granularité pour l'estimation des indicateurs et la périodicité des estimations ne sont pas indiqués.

En matière de prévention et contrôle des infections (PCI), le tableau comporte 7 indicateurs de pratiques et 6 indicateurs destinés à mesurer l'évolution des risques de transmission de bactéries hautement résistantes, d'infections communautaires et d'infections associées aux soins. Les indicateurs d'infections communautaires et leurs cibles ne sont pas réellement définis.

En matière de bon usage des antibiotiques et d'antibiorésistance sont proposés : 6 indicateurs mesurant la consommation d'antibiotiques globale et par secteur (ville et ES) et la consommation d'antibiotiques critiques [7] par secteur (ville, ES, EHPAD) et 12 indicateurs qui mesurent la fréquence des résistances bactériennes aux antibiotiques dont le recueil, l'estimation et la diffusion sont réalisés par les missions nationales PRIMO et SPARES pilotées par Santé publique France.

Des valeurs cibles à l'horizon 2025 sont proposées pour chaque indicateur. Le niveau de base des indicateurs et la méthode utilisée pour déterminer ces cibles ne sont pas précisés dans le document.

Recommandations/propositions du HCSP

R12. Pour chaque indicateur d'impact, préciser, outre la valeur cible, la valeur de départ et la périodicité de l'estimation.

R13. Documenter le niveau de représentativité et la reproductibilité des estimations des différents indicateurs d'impact provenant des suivis au cours du temps.

R14. Préciser le niveau de granularité des indicateurs d'impact, en veillant à la disponibilité de mesures aux niveaux régional et infrarégional ou par établissement, de façon à permettre un pilotage fin et une adaptation locale des actions.

5) Structuration de la stratégie

La stratégie comporte 6 axes, 11 objectifs et 37 actions. Les 6 axes concernent l'ensemble des ambitions envisagées et sont énoncés de la façon suivante :

Axe 1 : L'appropriation par le grand public des principes de la prévention des infections et de l'antibiorésistance.

Axe 2 : Du citoyen usager du système de santé au professionnel du secteur de la santé : une continuité nécessaire à la prévention des infections et de l'antibiorésistance.

Axe 3 : Renforcement de la prévention des infections et de l'antibiorésistance auprès des professionnels de santé au cours du parcours de santé du patient.

Axe 4 : Renforcement du maillage territorial de la prévention et contrôle des infections et du bon usage des antibiotiques.

Axe 5 : Utilisation partagée des données de santé et de surveillance au service de l'action.

Axe 6 : Pour une recherche innovante et attractive.

Les axes proposés apparaissent complémentaires et couvrent la sensibilisation du grand public dès l'enfance, l'éducation des patients, la formation des professionnels (axes 1 à 3) et des actions structurantes de renforcement de la coordination des CPIas et CRAtb, de développement des outils de surveillance et de promotion de la recherche (axes 4 à 6).

Les objectifs sont formulés de façon assez générale et correspondent à des domaines particuliers d'interventions, déclinés en plusieurs actions et pour lesquels les niveaux à atteindre ne sont pas indiqués. Il n'y a pas d'indicateurs dédiés au suivi de l'atteinte de ces objectifs. Les publics cibles visés par les objectifs des trois premiers axes ne sont pas précisément définis.

Les 37 actions sont énoncées sous forme d'objectifs opérationnels. Certaines actions sont décrites sous forme de fiches détaillant les étapes de mise en œuvre et les sous actions à réaliser et prévoient des indicateurs de suivi. Ces indicateurs sont de nature diverse, correspondant selon les cas à des réalisations (publication de documents, mise à disposition d'outils, ...), à des indicateurs de déploiement ou d'utilisation (nombre d'académies ayant mis en place des actions d'information, nombre annuel de visites de sites internet ...). La pertinence et l'utilité de ces indicateurs méritent d'être interrogées, de façon à vérifier qu'ils permettront effectivement de piloter la bonne mise en œuvre de la stratégie.

Recommandations/propositions du HCSP

R15. Affiner la formulation des objectifs déclinés dans chaque axe, en documentant chaque fois que c'est possible les niveaux à atteindre et/ou les publics concernés.

R16. Mettre en place des enquêtes périodiques permettant un suivi des connaissances, comportements, attitudes du grand public, de façon à disposer d'éléments d'évaluation de l'atteinte des objectifs d'amélioration de la sensibilisation.

Analyse du cadre logique

1) Pertinence de la stratégie

Le HCSP considère que la stratégie répond, dans son ensemble, aux besoins et problèmes en France en matière de prévention des infections et de l'antibiorésistance liée à la santé humaine. Cependant, la question des ISTS qui sont bien connues en matière d'environnement, de comportements, de consommation médicale, n'est pas abordée. Il est probable que ces inégalités induisent dans ce domaine comme dans d'autres, des disparités dans les niveaux de risque qu'il serait important de documenter pour adapter si nécessaire les actions.

Recommandations/propositions du HCSP

R17. Analyser les disparités territoriales et sociales en matière de risque infectieux, de consommation d'antibiotiques et d'antibiorésistance, de façon à permettre un ciblage et/ou un renforcement adaptés des actions mises en œuvre.

2) Cohérence externe de la stratégie

Elle a été analysée d'une part vis-à-vis des recommandations internationales de l'OMS et des plans existants à l'étranger en matière de prévention des infections et de l'antibiorésistance et d'autre part vis-à-vis des autres grands dispositifs nationaux en vigueur (stratégie nationale de santé, plan priorité prévention, programme national d'amélioration de la politique vaccinale).

Sur le premier point, la stratégie française est conforme aux grandes orientations préconisées par l'OMS et apparaît cohérente avec les plans d'action mis en place dans différents pays industrialisés (cf. tableau en annexe 4). L'OMS et plusieurs pays ont intégré le principe *One Health* (une seule santé) dans leurs stratégies. Cette approche globale n'est pas reprise dans la stratégie française, les volets santé animale et les écosystèmes faisant l'objet de stratégies distinctes mises en œuvre par d'autres acteurs dans le cadre de la feuille de route interministérielle pour la maîtrise de l'antibiorésistance de 2016. Certains aspects communs mériteraient cependant d'être abordés, en matière de rejets d'antibiotiques dans les milieux naturels, de contamination des aliments et de gestion des déchets par exemple. On note également que les aspects de collaborations internationales, présents dans de nombreux plans étrangers, n'ont pas été intégrés dans la stratégie française.

Sur le second point, la stratégie s'inscrit de façon cohérente dans les priorités nationales de santé. Elle permet d'opérationnaliser la mise en œuvre de deux objectifs de la Stratégie Nationale Santé 2018-2022 : promouvoir l'application des règles d'hygiène individuelle et collective et préserver l'efficacité des antibiotiques. Elle décline également plusieurs objectifs inscrits dans le Plan « Priorité Prévention » : assurer l'optimisation de l'utilisation des traitements antibiotiques par le ciblage des prescriptions et promouvoir l'utilisation des TROD (test rapide d'orientation diagnostique) et informer sur les risques associés aux traitements antibiotiques indûment prolongés et limiter leurs durées au strict nécessaire. En revanche, l'articulation avec le programme national d'amélioration de la politique vaccinale n'est pas décrite dans le document et elle n'a pas

pu être davantage précisée par les personnes auditionnées par le HCSP dans le cadre de ces travaux.

Recommandations/propositions du HCSP

R18. Mieux documenter les articulations entre les différents volets stratégie humaine, animale et écosystèmes, en particulier en matière de rejets d'antibiotiques dans les milieux naturels, de contamination des aliments et de gestion des déchets, de façon à intégrer la stratégie dans la dynamique *One Health*.

R19. Renforcer la prise en compte dans la stratégie de la dimension internationale de certains objectifs, en matière d'infections émergentes et d'antibiorésistance qui nécessitent le développement de coopérations internationales en particulier avec les pays en développement et d'harmonisation des systèmes de surveillance à l'échelle internationale.

R20. Préciser l'articulation et les synergies d'actions avec le programme national d'amélioration de la politique vaccinale.

3) Cohérence interne de la stratégie

Elle a été analysée pour chaque axe en reconstituant le cadre logique liant les objectifs retenus et les actions choisies, de façon à éclairer les hypothèses d'effets à court terme et à moyen-long termes.

L'axe 1, centré sur l'appropriation par le grand public des principes de la prévention des infections et de l'antibiorésistance se décline en 3 objectifs et 8 actions. Les 2 premiers objectifs correspondent au renforcement des apprentissages dès le plus jeune âge et à la sensibilisation du public. Les actions proposées visent à l'amélioration des connaissances et des comportements. Certaines d'entre elles s'appuient sur des dispositifs existant au niveau national (écoles promotrices de santé, projet e-bug développé au niveau européen, service sanitaire des étudiants en santé). En revanche, le projet n'identifie pas certains relais existants de sensibilisation du public permettant le développement d'une culture scientifique notamment sur le thème de l'antibiorésistance (atelier la main à la pâte, l'école de l'ADN, la Fête de la science ...).

D'autres actions sont plus expérimentales du point de vue du public visé (jeunes en service national universel) ou des techniques mises en œuvre (marketing social). Ces actions ne sont que peu ou pas étayées par des données probantes concernant leur faisabilité, leur déploiement et leurs effets en matière d'impact sur les risques. Les questions de littératie en santé³ et de fractures numériques ne sont pas abordées. Le 3^e objectif vise à renforcer la place des organisations nationales et représentants d'utilisateurs dans les dispositifs nationaux et régionaux. Il comporte une action visant à renforcer la place des usagers dans les comités en charge du suivi, disposition qui concerne les fonctions de pilotage et qui ne devrait pas fortement contribuer à l'ambition de l'axe 1. La seconde action vise à mobiliser au niveau

³ La littératie en santé représente la capacité d'accéder à l'information, de la comprendre, de l'évaluer et de la communiquer ; ceci afin de promouvoir, maintenir et améliorer sa santé dans divers milieux et tout au long de sa vie.

central les organisations et associations nationales sur le thème de la prévention des infections et de l'antibiorésistance, l'obtention d'un effet en population d'une telle mobilisation nécessiterait d'importants relais dans les territoires.

L'axe 2 se décline en 2 objectifs et 6 actions. Il concerne les usagers et les professionnels du système de santé. Les actions dédiées aux usagers concernent principalement la mise à disposition d'outils d'information-formation devant être développés et évalués par les 5 missions nationales CPias pilotées par SpF. Les actions dédiées aux professionnels concernent : le renforcement de la formation initiale par l'élaboration d'un socle minimal de compétences en prévention des infections et de l'antibiorésistance destiné à être intégré dans les maquettes de formation et pris en compte dans l'évaluation diplômante, l'inscription de la thématique dans les orientations prioritaires du développement professionnel continu, le renforcement de la formation spécifique des professionnels des structures locales en charge de la prévention des infections et de l'antibiorésistance et enfin le renforcement de la formation des personnels administratifs de la santé et du secteur médico-social.

L'axe 3 vise au renforcement de la prévention des infections et de l'antibiorésistance dans les pratiques professionnelles, il se décline en 2 objectifs et 10 actions. Les 2 objectifs correspondent à chacun des 2 grands piliers PCI et BUA de la stratégie. En matière de prévention des infections, il s'agit en particulier d'amplifier, diversifier et innover dans les actions de promotion des précautions standard et de renforcer l'adhésion à la vaccination des professionnels dans les 3 secteurs de soins et enfin d'inciter à la mise en place de programmes d'actions de contrôle des risques développés par les missions nationales CPias. En matière de BUA, il s'agit d'actualiser ou d'élaborer des recommandations professionnelles, de renforcer l'utilisation de différents outils d'aide à la prescription en ville (antibiogrammes ciblés, TROD ...), de développer de nouvelles interventions et de nouveaux outils numériques pour améliorer les pratiques de prescription...La juxtaposition au sein d'une même fiche action (cf. action 22) de différents leviers d'action (utilisation des innovations technologiques, accompagnement des professionnels par l'assurance maladie, diffusion d'outils numériques de prescription ...) nuit à la lisibilité du plan opérationnel et compliquera le suivi de la mise en œuvre et l'évaluation.

L'axe 4 vise à renforcer le maillage territorial et la synergie des réseaux en charge de la prévention des infections et de l'antibiorésistance. Il se décline en 2 objectifs et 5 actions. Un état des lieux actualisé du déploiement en région des différentes structures composant ces réseaux et une synthèse des activités conduites par les missions nationales CPias permettraient de mieux étayer le bien fondé des actions proposées.

L'axe 5 concerne l'utilisation partagée des données de santé et de surveillance pour le pilotage de la stratégie. Il se décline en 2 objectifs et 6 actions. Il s'agit d'une part de renforcer la surveillance et l'alerte en incitant les professionnels à participer au recueil de données de surveillance et le grand public à utiliser les portails de signalement, et d'autre part d'organiser le partage de tableaux d'indicateurs à l'échelle nationale et régionale et de développer de nouveaux indicateurs pouvant être recueillis de façon automatisée, intégrés dans des dispositifs existants (incitation financière à l'amélioration de la qualité : IFAQ, contrat d'amélioration de la qualité et de l'efficacité des soins : CAQES) et renseignant sur la pertinence et la qualité des prescriptions d'antibiotiques.

L'axe 6 vise à promouvoir une recherche innovante et attractive, il n'énonce pas d'objectif et il indique 2 actions visant à encourager la recherche transversale et interdisciplinaire et à développer des recherches diverses sur les thématiques prévention des infections et bon usage des antibiotiques : alternatives à l'antibiothérapie, recherches en sciences humaines et

sociales et utilisation des bases de données de santé et de l'intelligence artificielle, études interventionnelles, études s'inscrivant dans l'approche *One health*.

Recommandations/propositions du HCSP

R21. Axes 1, 2 et 3 : documenter les niveaux de preuve de faisabilité, d'efficacité et d'efficience des actions d'amélioration des comportements individuels ou des pratiques professionnelles, avant d'envisager une mise à l'échelle sur l'ensemble du territoire (actions des axes 1, 2 et 3).

R22. Axes 1, 2 et 3 : implanter les actions expérimentales et innovantes dans un cadre et avec des moyens qui permettent l'évaluation rigoureuse des ressources mobilisées, du public rejoint et des effets obtenus.

R23. Axe 1 : favoriser l'implication des Centres de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI) relais des actions de sensibilisation des enfants et des citoyens (École de l'ADN, Fête de la science, atelier la main à la pâte ...).

R24. Axe 3, actions visant à améliorer l'utilisation des antibiotiques : clarifier la rédaction des fiches actions en regroupant au sein d'une même fiche toutes les activités concernant un même levier d'amélioration.

R25. Axe 3 : organiser la participation des acteurs des soins primaires à la mise en place sur le terrain des actions d'amélioration des pratiques professionnelles.

R26. Axe 4 : établir un état des lieux actualisé du déploiement en région des différentes structures participant aux réseaux des CPias et CRAtb et organiser un suivi régulier des effectifs des différents professionnels affectés à ces réseaux en région métropolitaine et en Outre-mer.

R27. Axe 6 : préciser les orientations prioritaires à promouvoir auprès du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) et de l'INSERM dans le cadre des Programmes Prioritaires de Recherche (PPR) infections et antibiorésistance et chiffrer les financements nécessaires.

R28. Axe 6 : promouvoir le développement de projets de recherche pour documenter les niveaux de preuve de faisabilité, d'efficacité et d'efficience des actions d'amélioration des comportements individuels ou des pratiques professionnelles en intégrant la thématique PCI et BUA dans les appels à projets nationaux organisés par la DGOS et l'IRESP.

Prise en compte des inégalités sociales et territoriales de santé

La Stratégie nationale 2022-2025 de Prévention des Infections et de l'Antibiorésistance ne prend pas explicitement en compte ces inégalités. L'étude EPICOV [8], mise en place au cours de la pandémie de Covid-19, a cependant montré les liens entre les caractéristiques sociales, le niveau de littératie en santé et l'adoption des mesures d'hygiène.

Dans les axes 1 et 2, les actions de sensibilisation du grand public et des usagers du système de santé s'inscrivent dans une approche universelle qui vise l'ensemble de la population. Il a été montré que le bénéfice de ce type d'approche suit un gradient social décroissant avec le niveau socio-culturel. L'approche universelle tend ainsi à creuser les inégalités sociales de santé. Des approches de type universalisme proportionné [9] et prenant en compte les différences sociales

en termes de littératie en santé, de possibilité d'accès aux outils numériques et de maîtrise de ces outils permettraient d'éviter d'aggraver les inégalités.

Par ailleurs, les disparités territoriales de disponibilité des personnels de santé en ville, en ES et EMS représentent un frein potentiel à la diffusion et à la mise en œuvre des bonnes pratiques sur l'ensemble du territoire. La situation épidémiologique et l'offre en personnels de santé dans les départements et territoires ultramarins doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Recommandations/propositions du HCSP

R29. Promouvoir le principe de l'universalisme proportionné dans la conception des actions de sensibilisation et adapter les outils utilisés en prenant en compte les niveaux de littératie en santé, les possibilités d'accès aux outils numériques et la capacité de maîtrise de ces outils.

R30. Documenter le lien entre consommation d'antibiotiques et niveau et environnement socio-économique au moyen d'études analysant en particulier les données du Système National des Données de Santé (SNDS).

Impact de la pandémie de Covid-19 sur l'évaluation de la stratégie

Cet impact apparaît d'ores et déjà important. La crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19 a de multiples conséquences sur l'ensemble des paramètres concernés par la stratégie. Elle a en effet modifié la transmission de nombreuses maladies infectieuses [10–13] ainsi que la consommation des antibiotiques et modifié la prévalence des résistances bactériennes. Elle a renforcé en population les niveaux de perception et de connaissance des risques liés aux infections de la population et agi sur les comportements en matière d'hygiène et de vaccination. Les pratiques des professionnels, en matière de mise en œuvre des précautions d'hygiène, de vaccination et de surveillance ont aussi été impactées. Le caractère temporaire ou plus durable de ces modifications est difficile à déterminer et mérite d'être précisé. SpF conduit actuellement une étude sur l'impact de la crise du Covid-19 sur les infections associées aux soins et sur les résistances aux antibiotiques.

La crise pandémique a induit le développement de nouveaux outils de suivi des comportements et gestes barrières en population générale (enquête COVIPREV) [14], qui pourraient avantageusement être adaptés pour suivre l'évolution des comportements de prévention promus dans la stratégie.

Recommandations/propositions du HCSP

R31. Préciser les méthodes permettant de prendre en compte et de contrôler l'effet « pandémie de Covid-19 » dans l'interprétation du suivi des indicateurs d'impact.

R32. Poursuivre et adapter les enquêtes (type COVIPREV) portant sur les comportements de prévention des infections, mises en place à l'occasion de la pandémie de Covid-19.

Avis validé par les membres du Bureau du Collège par voie électronique le 8 octobre 2021 : 9 membres qualifiés sur 9 membres qualifiés votant, 9 votes pour, zéro vote contre, zéro abstention. Aucun conflit d'intérêt signalé.

Références

1. OCDE. L'évaluation et l'efficacité de l'aide n° 6 - Glossaire des principaux termes relatifs à l'évaluation et la gestion axée sur les résultats (en anglais, français et espagnol) [Internet]. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: https://www.oecd-ilibrary.org/fr/development/evaluation-and-aid-effectiveness-no-6-glossary-of-key-terms-in-evaluation-and-results-based-management-in-english-french-and-spanish_9789264034921-en-fr
2. OMS. Plan d'action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens [Internet]. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789241509763>
3. Miriam Bejaoui. Infections associées aux soins : quelle évolution des indicateurs en France ? [Internet]. Hygienes. [cité 5 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.hygienes.net/boutique/hygienes-2/infections-associees-aux-soins-quelle-evolution-des-indicateurs-en-france/>
4. HAS. Certification des établissements de santé pour la qualité des soins [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2021 [cité 5 oct 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-11/manuel_certification_es_qualite_soins.pdf
5. SPF. La consommation d'antibiotiques en secteur de ville en France 2009-2019. Synthèse préliminaire des indicateurs disponibles sous Géodes [Internet]. [cité 24 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/la-consommation-d-antibiotiques-en-secteur-de-ville-en-france-2009-2019.-synthese-preliminaire-des-indicateurs-disponibles-sous-geodes>
6. HCSP. Évaluation du Programme national de prévention des infections nosocomiales 2009-2013 [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2014 juill [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=457>
7. ANSM. Liste des antibiotiques critiques - Actualisation 2015. 2016;14. Disponible sur: <https://www.omedit-grand-est.ars.sante.fr/system/files/2017-08/ATBC-antibiotiques-critiques-actualisation2015.pdf>
8. Bajos N, Warszawski J, Pailhé A, Counil E, Jusot F, Spire A, et al. Les inégalités sociales au temps du COVID-19. IRESP [Internet]. 11 oct 2020;(40). Disponible sur: https://www.iresp.net/wp-content/uploads/2020/10/IReSP_QSP40.web_.pdf
9. Fair Society Healthy Lives (The Marmot Review) [Internet]. Institute of Health Equity. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.instituteofhealthequity.org/resources-reports/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review>
10. Gastro-entérites aiguës : bilan de la surveillance hivernale 2019-2020 [Internet]. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2021/gastro-enterites-aigues-bilan-de-la-surveillance-hivernale-2019-2020>
11. L'absence d'épidémie de grippe saisonnière en Europe se confirme [Internet]. L'absence d'épidémie de grippe saisonnière en Europe se confirme. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <http://www.mesvaccins.net/web/news/17213-l-absence-d-epidemie-de-grippe-saisonniere-en-europe-se-confirme>
12. Méningocoques et Covid-19 : moins de méningites mais plus de pneumonies, observées durant le confinement début 2020 [Internet]. Institut Pasteur. 2020 [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/meningocoques-covid-19-moins-meningites-plus-pneumonies-observees-durant-confinement-debut-2020>

13. ANSM. Usage des médicaments de ville en France durant l'épidémie de la Covid-19 – point de situation après les 8 semaines de confinement et une semaine de post-confinement (jusqu'au 17 mai 2020) [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/uploads/2020/10/13/20201013-epi-phare-rapport-covid-3-1usage-medic.pdf>
14. Santé publique France. CoviPrev : une enquête pour suivre l'évolution des comportements et de la santé mentale pendant l'épidémie de COVID-19 [Internet]. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/coviprev-une-enquete-pour-suivre-l-evolution-des-comportements-et-de-la-sante-mentale-pendant-l-epidemie-de-covid-19>

Annexe 1 : Saisine de la Direction générale de la santé (DGS) par courrier du 3 mai 2021

Direction générale de
la santé

LA CHEFFE DE PROJET NATIONAL A L'ANTIBIORESISTANCE

Pr Céline Pulcini

Affaire suivie par : Dr Christine Godin Benhaim

Tél. : 01.40.56.87.89

Mél. : christine.godin@sante.gouv.fr

Nos réf. : D.21-013616

Paris, le - 3 MAI 2021

Le Directeur Général de la Santé
La Cheffe de Projet national à l'Antibiorésistance

A

Monsieur le Professeur Franck Chauvin
Président du Haut Conseil en Santé Publique**OBJET :** Saisine du Haut Conseil de Santé Publique

Les deux piliers de la prévention de l'antibiorésistance sont les actions de prévention et contrôle de l'infection et celles promouvant le bon usage des antibiotiques. La future stratégie nationale santé humaine de Prévention des infections et de l'antibiorésistance triennale 2022-2024 devrait donc remplacer le programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (PROPIAS) 2015, comme plan opérationnel en santé humaine de la feuille de route interministérielle antibiorésistance de 2016.

Le Pr Céline Pulcini, cheffe de projet national à l'antibiorésistance nommée par M. le Ministre assure actuellement le pilotage opérationnel de la feuille de route interministérielle et du PROPIAS. L'élaboration de cette nouvelle stratégie est incluse dans sa lettre de mission. Elle peut s'appuyer pour ce faire sur l'ensemble des Directions d'Administration Centrale du Ministère des Solidarités et de la Santé ainsi que sur les agences.

Cette stratégie 2022-2024 de Prévention des infections et de l'antibiorésistance est actuellement en cours d'élaboration suivant un processus de co-construction, notamment avec les professionnels de santé (SF2H, CNP infectiologie) et les membres du comité de suivi du PROPIAS. Elle sera soumise à l'arbitrage du cabinet santé début novembre 2021.

Nous souhaiterions vous confier l'évaluation de cette future stratégie afin de déterminer dans un premier temps l'évaluabilité de cette stratégie, à partir du cadre logique, de la définition des différents objectifs, et leur déclinaison en actions et indicateurs présents dans le document de travail qui vous sera envoyé par le Pr Pulcini mi-juin 2021.

Nous vous remercions de nous envoyer vos recommandations sous forme de note pour le 24 septembre 2021.

La Cheffe de projet national à l'Antibiorésistance

Le Directeur général de la santé

Pr. Céline PULCINI

Jérôme SALOMON

14 avenue Duquesne – 75350 Paris 07 SP

Tél. 01 40 56 60 00 - www.social-sante.gouv.fr

Le traitement de vos données est nécessaire à la gestion de votre demande et entre dans le cadre des missions confiées aux ministères sociaux.
Conformément au règlement général sur la protection des données (RGPD), vous pouvez exercer vos droits à l'adresse dgs-rpd@sante.gouv.fr ou par voie postale.
Pour en savoir plus : <https://solidarites-sante.gouv.fr/ministere/actualites/donnees-personnelles-et-cookies>

Annexe 2 - Composition du groupe de travail (GT)

Ludwig Serge AHO-GLÉLÉ, Cs-3SP, copilote

Christophe BURUCOA, Cs-MIME

Céline CAZORLA, Cs-MIME

Emmanuel DEBOST, Cs-MIME

Maxime GIGNON, Cs-3SP

Jean-Marie JANUEL, Cs-3SP

Élisabeth MONNET, Collège du HCSP, pilote

Matthieu REVEST, Cs-MIME

Secrétariat général du HCSP :

Marc DURAND, coordinateur scientifique

Figen EKER, documentaliste scientifique

Ann PARIENTE, coordinatrice de la Cs-3SP du HCSP

Annexe 3 – Liste des personnes auditionnées

Céline PULCINI, cheffe projet national à l'antibiorésistance, le 24 août 2021

Christine GODIN-BENHAIM (DGS), conseillère médicale à la mission nationale de l'antibiorésistance, le 7 septembre 2021

Stephan HARBARTH (Hôpitaux universitaires de Genève : HUG) le 7 septembre 2021

Bruno COIGNARD et Anne BERGER-CARBONNE (Santé publique France) le 10 septembre 2021

Didier LEPELLETIER, membre de la SF2H, le 21 septembre 2021

Bruno GRANDBASTIEN, président de la SF2H, le 21 septembre 2021

Nathalie van Der MÉE, RHC- CPias Centre-Val de Loire, le 23 septembre 2021

Stéphane FOUQUET, Grégoire de LAGASNERIE, Rémi PECAULT-CHARBY, Béatrice VAN OOST (Cnam) le 24 septembre 2021

Marie-Cécile PLOY, microbiologiste clinique (Unilim, CHU Limoges), le 28 septembre 2021

David BOUTOILLE (CNP infectiologie), le 30 septembre 2021

Haute Autorité de santé (HAS), contribution écrite le 5 octobre 2021

Annexe 4 - Comparatif des stratégies et objectifs prioritaires des plans de PCI et BUA en santé humaine dans différents états de l'Union européenne et du monde

Pays	Plans	Objectifs prioritaires						
		Surveillance	Prévention et contrôle des infections (IPC)	Gestion des antibiotiques/antimicrobiens	Sensibilisation du grand public	Formation des professionnels	Innovation, Recherche et Développement	Collaboration internationale
Organisation mondiale de la Santé	Plan d'action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens (2016) [1]	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les connaissances et les bases factuelles par la surveillance ; Mettre au point un système national de surveillance de la résistance aux antimicrobiens qui comprend un centre de référence national capable de recueillir et d'analyser systématiquement les données ; Favoriser la participation aux réseaux régionaux et mondiaux et l'échange d'informations, permettant ainsi de détecter et de suivre les tendances nationales, régionales et mondiales, etc.) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Réduire l'incidence des infections par des mesures efficaces d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections (mesures urgentes pour appliquer des mesures d'hygiène et de lutte anti-infectieuse et pour les renforcer ; Élaborer ou renforcer des politiques et des normes pratiques concernant les interventions de lutte anti-infectieuse dans les établissements de santé Surveiller la mise en œuvre et le respect de ces politiques et normes au niveau national, etc.) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Optimiser l'usage des médicaments antimicrobiens (élaborer et appliquer des plans d'action complets contre la résistance aux antimicrobiens comprenant : moyens de laboratoire pour repérer les agents pathogènes et déterminer leur sensibilité aux antimicrobiens afin d'orienter l'usage optimal des antimicrobiens en pratique clinique ; fourniture de programmes de bonne gestion visant à contrôler et à optimiser l'emploi des antimicrobiens aux niveaux national et local conformément aux normes internationales, etc.) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Mieux faire connaître et comprendre le problème de la résistance aux antimicrobiens grâce à une communication, une éducation et une formation efficaces (programmes de communication ; Reconnaître la résistance aux antimicrobiens comme un domaine d'intervention prioritaire dans tous les ministères ; Ajouter l'usage des antimicrobiens et la résistance aux antimicrobiens dans les programmes scolaires pour promouvoir une meilleure compréhension et une meilleure prise de conscience du phénomène ; Fournir aux médias des données fiables et pertinentes pour que l'information et la communication renforcent les messages clés, etc.) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Faire de la résistance aux antimicrobiens un élément fondamental de l'enseignement, de la formation, de la certification et du perfectionnement professionnels dans le secteur de la santé ; Faire de l'hygiène et de la lutte contre les infections une matière obligatoire dans la formation théorique et pratique des professionnels ; 	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les connaissances et les bases factuelles par la recherche ; Participer à des recherches collectives internationales pouvant contribuer à l'élaboration de nouveaux médicaments, outils diagnostiques et vaccins en établissant un ordre de priorité dans la recherche scientifique de base sur les maladies infectieuses, en appuyant cette recherche et en s'attachant à promouvoir des partenariats entre les établissements de recherche dans les pays développés et en développement ; 	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir et soutenir la création de coalitions multisectorielles (« One Health ») pour combattre la résistance aux antimicrobiens aux niveaux local et national, et la participation à ces coalitions aux niveaux régional et mondial ; Envisager l'application d'un programme mondial approuvé de recherche en santé publique sur la résistance aux antimicrobiens, prévoyant des recherches visant à promouvoir l'usage responsable des antimicrobiens ;

Pays	Plans	Objectifs prioritaires						
		Surveillance	Prévention et contrôle des infections (IPC)	Gestion des antibiotiques/antimicrobiens	Sensibilisation du grand public	Formation des professionnels	Innovation, Recherche et Développement	Collaboration internationale
États-Unis	National Action Plan for Combating Antibiotic-Resistant Bacteria 2020-2025 [2]	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les efforts de surveillance « One Health » pour lutter contre l'antibiorésistance (étendre le réseau de surveillance, Augmenter les capacités de tests et de formation ; Produire des données harmonisées ; Étendre le nombre de sources de données ; Améliorer l'accès aux échantillons et référentiels de données) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Ralentir l'émergence de bactéries résistantes et prévenir la propagation des infections résistantes (atteindre les objectifs de réduction définis dans le plan national d'action de lutte contre les infections associées aux soins ; Réduire le nombre d'infections en milieu de soins et dans la communauté ; Soutenir les réponses pour identifier, prévenir et contenir les agents pathogènes résistants aux antibiotiques..) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Élaborer et mettre en œuvre des politiques et pratiques pour promouvoir l'utilisation responsable des antibiotiques (réduire le taux de délivrance d'antibiotiques en ambulatoire ; Fournir des données en matière de prescriptions inutiles ; Augmenter et former le nombre de prestataires de soin sur les bonnes pratiques ; Soutien à la recherche pour améliorer l'utilisation responsable des antibiotiques ; développer Fournir des recommandations pour la gestion des antibiotiques dans le cadre des programmes Medicare et Medicaid..) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Élargir l'étendue et la portée des campagnes de sensibilisation des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ; Augmenter et étendre les activités de sensibilisation ; 	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter le nombre de personnes formées, les unités de formation continue ; Augmenter le nombre d'établissements de soin mettant en œuvre les meilleures pratiques des CDC ; Augmenter et étendre les activités de sensibilisation ; 	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir le développement et l'utilisation des tests de diagnostic rapides et innovants pour mieux identifier et caractériser les bactéries résistantes ; Accélérer la recherche fondamentale et appliquée pour de nouveaux antibiotiques, d'autres thérapies et de vaccins (soutien à des projets de recherche : soutien au développement de nouvelles stratégies préventives ; Augmenter les collaborations inter-agences ...) 	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la collaboration internationale et les capacités de résistance aux antibiotiques en matière de prévention, surveillance, contrôle et recherche (renforcer le leadership des États-Unis dans la lutte mondiale, l'engagement avec les organisations multilatérales ; Aider les pays, notamment à moyen et faible revenus, à mettre en œuvre des plans nationaux ; Optimiser l'utilisation des antibiotiques en dehors des États-Unis ; Générer des données mondiales, standardisées, cohérentes et exploitables sur la résistance aux antibiotiques, Recherche et/ou projets de surveillance pour évaluer les sources de la résistance aux antibiotiques et les mécanismes de persistance..) ;

Pays	Plans	Objectifs prioritaires						
		Surveillance	Prévention et contrôle des infections (IPC)	Gestion des antibiotiques/antimicrobiens	Sensibilisation du grand public	Formation des professionnels	Innovation, Recherche et Développement	Collaboration internationale
Canada	Plan d'action fédéral sur la Résistance et le Recours aux Antimicrobiens au Canada (2015) [3] Lutter contre la résistance aux antimicrobiens et optimiser leur utilisation, un cadre d'action pancanadien (2017) [4]	<ul style="list-style-type: none"> Établir et renforcer les systèmes de surveillance pour cerner les nouvelles menaces ou les changements dans la résistance aux antimicrobiens et l'utilisation des antimicrobiens chez les humains ; 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'efficacité des traitements existants par des lignes directrices sur la prévention et le contrôle des infections, l'éducation et la sensibilisation, la réglementation, et des moyens de contrôle (mettre en œuvre des stratégies efficaces en matière de vaccins et de surveillance des maladies) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer la promotion d'une utilisation convenable des antimicrobiens ; 	<ul style="list-style-type: none"> Accroître la sensibilisation et la compréhension du public à l'égard des risques de la résistance aux antimicrobiens et de l'utilisation appropriée des antimicrobiens (campagnes de sensibilisation) ; sensibiliser le public à la prévention des infections ; 	<ul style="list-style-type: none"> Activités d'éducation et de sensibilisation sur le bon usage des antimicrobiens ; 	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir l'innovation par le financement d'activités de recherche et développement de nature collaborative sur la résistance aux antimicrobiens ; 	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir l'innovation par le financement d'activités de recherche et développement de nature collaborative sur la résistance aux antimicrobiens à l'échelle internationale ; Coopérer avec des partenaires internationaux pour élaborer et mettre en œuvre un plan d'action mondial sur la résistance aux antimicrobiens ;
Suisse	Stratégie Antibiorésistance Suisse (2015) [5]	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place et gestion de la surveillance globale ; Établissement et développement d'un réseau de laboratoires de référence pour les analyses sur la résistance aux antibiotiques et assurance de qualité dans tous les laboratoires ; Élaboration et mise en œuvre de directives nationales pour l'analyse standardisée et ciblée sur l'antibiorésistance ; 	<ul style="list-style-type: none"> Développement et mise en œuvre de la surveillance, de la prévention et de la lutte dans le domaine des infections associées aux soins ; Recours ciblé à des analyses de laboratoire proches de la pratique ; Soutien à la promotion de la vaccination ; 	<ul style="list-style-type: none"> Développement de directives sur la prescription, la remise et l'utilisation d'antibiotiques et garantie de la mise en œuvre ; Restriction de la prescription, de la remise et de l'utilisation d'antibiotiques ; Facilitation de l'accès à l'expertise ; Développement des mesures à prendre en cas de recours aux antibiotiques supérieur à la moyenne ; 	<ul style="list-style-type: none"> Information du grand public sur la problématique de la résistance et sur les mesures préventives possibles ; Sensibilisation accrue des acteurs concernés ; 	<ul style="list-style-type: none"> Renforcement de la formation de base, postgrade et continue des médecins ; 	<ul style="list-style-type: none"> Création d'une plateforme interdisciplinaire pour la recherche relative à l'antibiorésistance et définition de priorités en matière de recherche ; Promotion de nouvelles méthodes de diagnostic ; Détermination de l'influence de la circulation transfrontalière des personnes, etc. ; 	<ul style="list-style-type: none"> Encouragement de la coopération des acteurs sur les plans politique, scientifique et économique aux niveaux national et international en privilégiant l'approche « One Health » ; Renforcement de la mise en réseau avec d'autres pays concernant les approches stratégiques et la recherche ; Mise en place et renforcement du soutien aux pays en développement ;

Pays	Plans	Objectifs prioritaires					
		Surveillance	Prévention et contrôle des infections (IPC)	Gestion des antibiotiques/antimicrobiens	Sensibilisation du grand public	Formation des professionnels	Innovation, Recherche et Développement
Italie	<i>Il Piano Nazionale di contrasto dell'antimicrobico-resistenza 2017-2020</i> [6]	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer la surveillance sur la résistance aux antimicrobiens (améliorer la performance et sa couverture territoriale, mettre en place un système d'alerte pour les nouvelles résistances ; accroître la participation des laboratoires ; réévaluer annuellement la liste des agents pathogènes et des résistances sous surveillance...); 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place un système national de surveillance des infections associées aux soins dans toutes les régions d'Italie (élaborer protocoles ; rendre les systèmes de surveillance capables de fournir des données homogènes, représentatives ; activer un système de notification rapide des organismes d'alerte et des clusters épidémiques.); Harmoniser les stratégies de prévention et de contrôle des infections associées aux soins (préparer et mettre en œuvre un plan national de prévention et de contrôle des infections associées aux soins ; activer le programme national de promotion de l'hygiène des mains...); 	<ul style="list-style-type: none"> Optimiser le suivi des consommations d'antibiotiques aux niveaux national, régional et local (assurer le suivi ; développer un système de surveillance de la distribution d'antibiotiques dans les pharmacies, établir un canal de dialogue avec les pharmacies pour campagnes de prévention sur le mésusage des antibiotiques) ; Favoriser le développement de dispositifs régionaux de suivi de consommation et de la pertinence des prescriptions ; 	<ul style="list-style-type: none"> Journée européenne de sensibilisation aux antibiotiques ; Faire connaître la résistance aux antimicrobiens et les bonnes pratiques de prescription et d'utilisation des antibiotiques à travers des programmes de communication adressés au grand public, aux patients (surveiller le niveau de sensibilisation à travers des enquêtes) ; Plateforme nationale avec diffusion ressources pour différentes cibles (y compris multilingues ; stratégies de communication pour la relation médecin-patient, professionnels de santé) ; Actions en direction de la population scolaire ; Diffusion périodique de données et d'informations sur les nouvelles preuves scientifiques, recommandations, communiqués de presse et réseaux sociaux pour les différentes cibles) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir des interventions de formation dans les domaines du bon usage des antibiotiques et de la prévention et du contrôle des infections, y compris sur les infections associées aux soins (préparation du programme de formation, organisation de cours au niveau national ; Mettre en œuvre des ententes avec les directions scolaires régionales ; Favoriser l'échange de bonnes pratiques...) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir la recherche sur la résistance aux antimicrobiens (activer un groupe de travail intersectoriel pour assurer la coordination des initiatives de financement de la recherche au niveau national et international...); Considérer la résistance aux antimicrobiens comme priorité dans les projets nationaux de recherche (projets financés) ; Favoriser le transfert vers le Service National de Santé des innovations préventives, diagnostiques, thérapeutiques, organisationnelles ;
Espagne	<i>Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos 2019-2021</i> [7]	<ul style="list-style-type: none"> Établir le cadre et mettre en œuvre un système national de surveillance de la résistance aux antibiotiques (mise en place d'un réseau national de laboratoires ; analyser, exploiter et diffuser les données, générer des indicateurs communs et homogènes ; faciliter l'accès aux informations via la création d'une plateforme publique ; promouvoir l'utilisation des tests de sensibilité Eucast dans les laboratoires de microbiologie clinique) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer le système national de surveillance des infections associées aux soins (analyser, générer des indicateurs nationaux communs et homogènes de prévalence et d'incidence des infections associées aux soins) ; Encourager la mise en œuvre des recommandations et programmes pour réduire les risques d'infection ; 	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer le système national de surveillance de la consommation d'antibiotiques (améliorer la collecte de données ; analyser, exploiter et diffuser les données, générer des indicateurs communs et homogènes) ; Renforcer la mise en œuvre de programmes d'optimisation d'utilisation des antibiotiques ; Encourager la prescription différée ; Encourager l'utilisation de formats d'emballage adapté à la durée recommandée de traitement ; 	<ul style="list-style-type: none"> Campagnes de communication (web, réseaux sociaux, campagnes spécifiques) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Développer une stratégie de travail pour intégrer à tous les stades de l'enseignement le concept de résistance aux antibiotiques et leur bon usage (coordination entre les ministères ; développement d'un référentiel commun d'activités de formation...); 	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir des projets de recherche et développement de meilleures technologies de prévention, de diagnostic et de nouveaux antibiotiques ;

Pays	Plans	Objectifs prioritaires						
		Surveillance	Prévention et contrôle des infections (IPC)	Gestion des antibiotiques/antimicrobiens	Sensibilisation du grand public	Formation des professionnels	Innovation, Recherche et Développement	Collaboration internationale
Royaume-Uni	Tackling antimicrobial resistance 2019-2024 [8]	<ul style="list-style-type: none"> Harmoniser la collecte et l'utilisation des données (codage universel des données et interopérabilité des systèmes de données à travers les soins de santé et services sociaux ; développement de lignes directrices relatives à la pratique des tests en laboratoire fondées sur des données probantes et leurs déclarations) ; Optimiser les données de surveillance et directives existantes ; Parvenir à une plus grande adhésion via les organismes professionnels ; Maximiser l'utilisation des données pour comprendre les « points chauds » de la résistance ; Utiliser les données électroniques des patients pour optimiser la surveillance dans la communauté et en milieu de soins ; Création d'un portail unique regroupant données et information sur la résistance aux antimicrobiens ; 	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer les pratiques de prévention et de contrôle des infections résistantes ; Réduire l'incidence des infections résistantes ; 	<ul style="list-style-type: none"> Optimiser l'usage des antimicrobiens : renforcer les programmes existants (améliorer la gestion des données, développer données sur les prescriptions et la résistance au niveau des patients ; Renforcer le rôle des pharmaciens : promouvoir interventions et recommandations fondées sur des preuves (soutien à la recherche multidisciplinaire, mise en œuvre d'interventions et locales visant à modifier les comportements..) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir des meilleures pratiques en matière d'IPC (interventions ciblées sur l'hygiène des mains ; Développement d'e-bug ; travail en milieu scolaire ; Evaluation des attitudes et de la sensibilisation à la résistance aux antimicrobiens - réseaux sociaux, activités au niveau local, campagnes nationales-) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer les capacités professionnelles et promouvoir en matière d'IPC (communications ciblées visant à améliorer l'hygiène des mains ; poursuivre le travail auprès des organismes professionnels sur les standards de pratiques : adoption de normes de pratiques harmonisées..) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Soutenir la recherche visant à mieux comprendre les voies de transmission des infections résistantes, et sur les interventions potentielles ; Développer de nouveaux médicaments, traitements, vaccins et interventions ; 	<ul style="list-style-type: none"> Mener le dialogue aux plus hauts niveaux politiques (G7, G20 et autres forums) ; Exhorter à une action internationale soutenue et concertée, en organisant notamment le Tripartite Plus (OMS, FAO, OIE, ONU Environnement) ; programmes d'intervention dans les pays à revenu faible et intermédiaire ;

Pays	Plans	Objectifs prioritaires						
		Surveillance	Prévention et contrôle des infections (IPC)	Gestion des antibiotiques/antimicrobiens	Sensibilisation du grand public	Formation des professionnels	Innovation, Recherche et Développement	Collaboration internationale
Australie	<i>Australia's National Antimicrobial Resistance Strategy – 2020 and Beyond [9]</i>	<ul style="list-style-type: none"> Créer un système national de surveillance « One Health » ; Élaborer et mettre à jour régulièrement les listes des organismes prioritaires et antimicrobiens associés ; Harmoniser les pratiques d'analyse en laboratoire ; Utiliser des données de surveillance et de suivi fondées sur des preuves ; 	<ul style="list-style-type: none"> Adopter des normes fondées sur des données probantes et cohérentes au niveau national pour la prévention et le contrôle des infections ; Améliorer la conformité aux mesures de prévention et de contrôle des infections ; Promouvoir les pratiques de prévention des maladies pour réduire les infections ; Partager les informations sur les tendances émergentes en matière de résistance aux antimicrobiens afin d'éclairer les réponses ; 	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à ce que les recommandations et supports de bonnes pratiques, fondées sur des données probantes, soient élaborés et rendus facilement accessibles, et encourager leur utilisation par les prescripteurs ; Élaborer et mettre en œuvre des mécanismes efficaces pour surveiller, récompenser et faire respecter les normes et les meilleures pratiques en matière d'utilisation appropriée des antimicrobiens ; Utiliser les données de surveillance sur l'utilisation des antimicrobiens pour soutenir le développement de réponses ciblées et efficaces ; 	<ul style="list-style-type: none"> Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de communication, afin de favoriser la sensibilisation de l'ensemble de la société et le changement de comportement ; Renforcer la sensibilisation du public pour mieux faire comprendre de l'importance de la lutte contre la résistance aux antimicrobiens ; Créer des messages clés nouveaux et différents sur la résistance aux antimicrobiens qui trouvent un écho dans la société ; Encourager les initiatives d'éducation et de formation dans tous les secteurs concernés et accroître l'accessibilité aux informations sur les meilleures pratiques fondées sur des preuves ; 	<ul style="list-style-type: none"> Encourager les initiatives d'éducation et de formation dans tous les secteurs concernés ; 	<ul style="list-style-type: none"> Définir un programme national de recherche et développement sur la résistance aux antimicrobiens qui vise à l'innovation ; Coordonner et partager les activités de recherche et de développement ; Rechercher et maintenir des financements dédiés à la recherche et au développement, y compris des partenariats d'investissement privés et publics ; Traduire ces travaux de recherche en nouvelles approches, applications et politiques de lutte contre la résistance aux antimicrobiens ; 	<ul style="list-style-type: none"> Influencer le programme mondial d'antibiorésistance et collaboration avec d'autres pays et autres organisations multilatérales (Nations Unies, G20, agences tripartites...) ; Promouvoir son importance en Asie du Sud-Est, dans les régions du Pacifique pour renforcer notamment les capacités réglementaires ; Participer aux initiatives internationales de surveillance et de suivi ;

Pays	Plans	Objectifs prioritaires						
		Surveillance	Prévention et contrôle des infections (IPC)	Gestion des antibiotiques/antimicrobiens	Sensibilisation du grand public	Formation des professionnels	Innovation, Recherche et Développement	Collaboration internationale
Suède	Swedish strategy to combat antibiotic resistance 2020-2023 [10]	<ul style="list-style-type: none"> Accès à des données de haute qualité (collecter données des secteurs concernés permettant un travail au niveau local, régional, national, et international ; Utiliser des systèmes de détection précoce, de collecte, d'analyse et de notification de la résistance aux antibiotiques et infections associées aux soins ; Suivre les tendances sur le long terme sur la résistance, la vente et l'utilisation des antibiotiques ; Avoir les possibilités d'échanges d'information entre les systèmes informatiques et outils d'analyse sur les raisons de la prescription et la conformité avec les recommandations pour retour d'informations aux organisations concernées) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Atteinte d'un niveau élevé de conformité avec les programmes de vaccination, les programmes de surveillance et de santé ; Application par le personnel des connaissances sur la résistance aux antibiotiques, la transmission des infections et l'importance d'un niveau élevé de respect des pratiques d'hygiène ; 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation responsable des antibiotiques ; 	<ul style="list-style-type: none"> Meilleure sensibilisation et compréhension dans la société de l'antibiorésistance ; 	<ul style="list-style-type: none"> Inclure l'antibiorésistance, la prévention et le contrôle des infections, l'hygiène des soins dans la formation professionnelle ; 	<ul style="list-style-type: none"> Parvenir à une meilleure connaissance de l'émergence et la diffusion de la résistance et à une meilleure connaissance des maladies infectieuses pour contribuer à de nouveaux antibiotiques, à d'autres options de traitement, au développement de méthodes de diagnostic et de vaccins ; 	<ul style="list-style-type: none"> Leadership au sein de l'UE ; Alliances avec d'autres pays et collaboration internationale sur le développement d'une surveillance mondiale harmonisée et l'utilisation des antibiotiques ;
Allemagne	DART 2020 Fighting antibiotic resistance for the good of both humans and animals (2015) [11]	<ul style="list-style-type: none"> Élargir la surveillance globale de la consommation d'antibiotiques ; Améliorer la restitution des données ; 	<ul style="list-style-type: none"> Briser les chaînes d'infection à un stade précoce et éviter les infections (renforcer les Centres Nationaux de référence et laboratoires consultants ; Assurer le respect des normes d'hygiène dans les hôpitaux ; Soutenir les Länder dans le développement de réseaux régionaux de prévention et surveillance des agents pathogènes infectieux résistants ; Étendre la notification obligatoire à d'autres agents pathogènes multi-résistants..) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer le système de « retour » renvoyant les données aux médecins sur l'usage des antibiotiques ; Elaborer des stratégies de communication sur le thème des antibiotiques entre docteurs et patients ; 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser le public en améliorant les programmes d'éducation ; 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser et renforcer les compétences (créer une plateforme en ligne pour professionnels de santé sur la résistance aux antibiotiques ; renforcer thématiques hygiène, microbiologie, infectiologie en formation de base et continu, y compris dans le secteur ambulatoire) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Intensifier la recherche sur les infections nosocomiales et la résistance aux antibiotiques ; 	<ul style="list-style-type: none"> Établir une coopération internationale (UE, OMS), notamment au niveau de la recherche et développement ;

Pays	Plans	Objectifs prioritaires						
		Surveillance	Prévention et contrôle des infections (IPC)	Gestion des antibiotiques/antimicrobiens	Sensibilisation du grand public	Formation des professionnels	Innovation, Recherche et Développement	Collaboration internationale
Danemark	<i>One Health Strategy Against Antibiotic Resistance (2017) [12]</i>	<ul style="list-style-type: none"> Poursuivre et étendre la surveillance au rythme des nouvelles connaissances sur la résistance et la consommation d'antibiotiques ; 	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de l'hygiène, Utilisation généralisée d'équipement de protection, nettoyants et désinfectants ; Utilisation accrue des vaccins ; 	<ul style="list-style-type: none"> Réduire la consommation des antibiotiques à large spectre et d'importance critique ; 	<ul style="list-style-type: none"> Campagnes nationales lors de la Journée européenne de sensibilisation aux antibiotiques et la Semaine mondiale de sensibilisation aux antibiotiques de l'OMS ; 		<ul style="list-style-type: none"> Recherche sur la résistance aux antibiotiques et d'alternatives aux antibiotiques ; 	<ul style="list-style-type: none"> Partager l'expérience danoise avec les autres pays ; Poursuivre la mise en œuvre des stratégies et plans d'action internationaux ;
Finlande	<i>National action plan on Antimicrobial Resistance 2017-2021 [13]</i>	<ul style="list-style-type: none"> Développer un système de notifications en temps réel des bactéries extrêmement résistantes pour soutenir l'échange d'informations au niveau local, régional et national ; Développer la collecte de données ; améliorer la capacité des laboratoires cliniques à adopter et maintenir les normes internationales ; 	<ul style="list-style-type: none"> Préparer des recommandations nationales pour la prévention des infections dans les hôpitaux et établissements de soin de longue durée ; Développer un système de surveillance ; Créer un portail web d'informations pour les professionnels de santé avec liens vers des instructions de prévention ; 	<ul style="list-style-type: none"> Réduire la consommation globale d'antimicrobiens dans les hôpitaux, les établissements de soin à longue durée et en ambulatoire ; Remplacer les antimicrobiens à large spectre, si applicable, par des antimicrobiens à spectre étroit ; Création de comités d'experts dans les hôpitaux pour la surveillance et le pilotage de l'usage des antimicrobiens ; Poursuivre la mise à jour des recommandations pour les différents secteurs de soins ; 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser le public à la résistance aux antimicrobiens et aux facteurs ayant une incidence sur sa prévalence accrue, ainsi qu'aux effets indésirables des antimicrobiens (communiquer sur l'importance du tourisme dans la propagation de la résistance, diffusion documents de l'<i>European Centre for Disease Prevention (ECDC)</i> sur infections, vaccinations, usage des antimicrobiens; production d'outils d'éducation à la santé pour les écoles) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Accroître les connaissances sur la résistance aux antimicrobiens, le développement de la résistance, et les actions qui influent sur la propagation de la résistance (programmes de formations de base et continue) ; 	<ul style="list-style-type: none"> Cartographier les activités des groupes de recherche en Finlande œuvrant dans le secteur, en soutenant la mise en réseau de chercheurs et d'autres acteurs en Finlande et à l'international ; Proposer des programmes de recherche ; 	<ul style="list-style-type: none"> Continuer à s'engager dans la coopération internationale pour la prévention de la résistance aux antimicrobiens.

Références de l'annexe 4

1. OMS. Plan d'action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens [Internet]. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789241509763>
2. National Action Plan for Combating Antibiotic-Resistant Bacteria, 2020-2025 [Internet]. ASPE. [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: <https://aspe.hhs.gov/reports/national-action-plan-combating-antibiotic-resistant-bacteria-2020-2025>
3. Plan d'action fédéral sur la résistance et le recours aux antimicrobiens au Canada : prolongement du cadre d'action fédéral. : HP40-141/2015F-PDF - Publications du gouvernement du Canada - Canada.ca [Internet]. [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: <https://publications.gc.ca/site/fra/9.677626/publication.html>
4. Canada S. Lutter contre la résistance aux antimicrobiens et optimiser leur utilisation : un cadre d'action pancanadien [Internet]. 2017 [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/medicaments-et-produits-sante/lutter-contre-resistance-antimicrobiens-optimiser-utilisation-cadre-action-pancanadien.html>
5. Stratégie Antibiorésistance Suisse StAR [Internet]. [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_mimes_bbl/2C/2C59E545D7371EE5A7B0F805798BFB05.pdf
6. Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2020 [Internet]. [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: https://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?id=2660
7. Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) 2019-2021 | PRAN [Internet]. [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: <https://resistenciaantibioticos.es/es/publicaciones/plan-nacional-frente-la-resistencia-los-antibioticos-pran-2019-2021>
8. UK 5-year action plan for antimicrobial resistance 2019 to 2024 [Internet]. GOV.UK. [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.gov.uk/government/publications/uk-5-year-action-plan-for-antimicrobial-resistance-2019-to-2024>
9. Australia's National Antimicrobial Resistance Strategy – 2020 and beyond [Internet]. Antimicrobial resistance. Antimicrobial resistance; 2020 [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.amr.gov.au/resources/australias-national-antimicrobial-resistance-strategy-2020-and-beyond>
10. Updated Swedish strategy to combat antibiotic resistance - Government.se [Internet]. [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.government.se/articles/2020/04/updated-swedish-strategy-to-combat-antibiotic-resistance/>
11. BMEL - Publications - DART 2020: Fighting antibiotic resistance for the good of both humans and animals [Internet]. [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EN/Publications/DART2020.html>
12. Denmark: National action plan on antibiotics in human health care [Internet]. [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications/m/item/denmark-one-health-strategy-against-antimicrobial-resistance>
13. Finland: National Action Plan on Antimicrobial Resistance 2017-2021 [Internet]. [cité 27 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications/m/item/finland-national-action-plan-on-antimicrobial-resistance>

Le 8 octobre 2021

Haut Conseil de la santé publique

14 avenue Duquesne

75350 Paris 07 SP

www.hcsp.fr