



GOVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

RAPPORT ANNUEL

BILAN DES ACTIONS MENÉES
EN SANTÉ HUMAINE EN 2020
DANS LE CADRE DE LA FEUILLE DE
ROUTE INTERMINISTÉRIELLE POUR
LA MAÎTRISE DE **L'ANTIBIORÉSISTANCE**



ILS SONT
PRÉCIEUX,
UTILISONS-LES
MIEUX.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	5
1 / SENSIBILISATION ET COMMUNICATION AUPRÈS DU GRAND PUBLIC ET DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ.....	7
MESURE 1 - Lancer le premier programme national intersectoriel de sensibilisation à la prévention de l'antibiorésistance.....	8
MESURE 2 - Améliorer l'accès à l'information et l'engagement citoyen en faveur de la maîtrise de l'antibiorésistance.....	9
2/ FORMATION DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ PRÉVENTION/CONTRÔLE DES INFECTIONS ET BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES.....	11
MESURE 3 - Apporter une aide à la juste prescription des professionnels de santé humaine et animale.....	12
MESURE 4 - Inciter les professionnels de santé à la juste prescription en renforçant son encadrement.....	15
MESURE 5 – Encourager un bon usage des antibiotiques.....	17
MESURE 6 - Améliorer l'adoption par les professionnels et le public des mesures de prévention efficaces en santé humaine.....	18
3/ RECHERCHE ET INNOVATION EN MATIÈRE DE MAÎTRISE DE L'ANTIBIORÉSISTANCE	21
MESURE 7 - Structurer et coordonner les efforts de recherche, de développement et d'innovation sur l'antibiorésistance et ses conséquences.....	22
MESURE 8 - Faire converger le soutien à la recherche et l'innovation en renforçant le partenariat public-privé.....	24
MESURE 9 - Valoriser et préserver les produits contribuant à la maîtrise de l'antibiorésistance	25
4/ MESURER ET SURVEILLER L'ANTIBIORÉSISTANCE.....	27
MESURE 10 - Améliorer la lisibilité de la politique nationale de surveillance de l'antibiorésistance, des consommations antibiotiques et de ses résultats.....	28
MESURE 11 - Développer de nouveaux indicateurs et outils de surveillance par une meilleure exploitation des bases de données.....	29
5/ ACTIONS INTERMINISTÉRIELLES ET INTERNATIONALES	31
MESURE 12 - Renforcer la coordination interministérielle de la maîtrise de l'antibiorésistance	32
MESURE 13 - Coordonner les actions nationales avec les programmes européens et internationaux afin de conforter le rôle moteur de la France dans la maîtrise de l'antibiorésistance.....	33
GLOSSAIRE	35

INTRODUCTION

L'antibiorésistance a été en 2015 la cause de plus de 5 500 décès en France. Une action coordonnée entre les différents secteurs et acteurs concernés doit être mise en place, de même qu'une approche globale du phénomène, tant au niveau national qu'international.

Le premier comité interministériel pour la santé a ainsi été consacré à la lutte contre l'antibiorésistance et a conduit à l'adoption en novembre 2016 de la feuille de route interministérielle pour la maîtrise de l'antibiorésistance, qui s'inscrit dans une démarche « Une seule santé ». Celle-ci est organisée en cinq axes qui sont présentés dans le présent rapport.

En janvier 2019, la ministre des Solidarités et de la Santé Agnès Buzyn a nommé le Pr Céline Pulcini cheffe de projet national à l'antibiorésistance. Chargée du pilotage et de la mise en œuvre effective de la stratégie de lutte contre l'antibiorésistance en santé humaine, le Pr Céline Pulcini est épaulée par deux chargées de mission et s'appuie sur l'ensemble des directions du ministère des Solidarités et de la Santé, ainsi que sur les agences, afin de mener à bien sa mission. L'un de ses objectifs est de réduire d'ici 2024 la consommation d'antibiotiques de 25 %, afin de rejoindre la moyenne européenne.

Différentes instances réunissant les ministères et agences suivent l'état d'avancement des actions : le comité permanent restreint interministériel dédié à l'antibiorésistance et le comité de pilotage ciblant les actions menées en santé humaine. Des points d'avancement sont également régulièrement présentés au comité de suivi du programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (Propias).

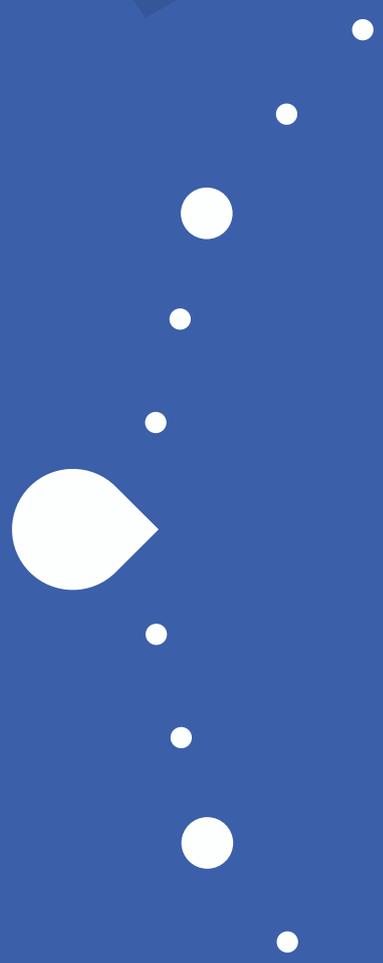
L'objet de ce rapport annuel est de faire la synthèse des principales actions menées en 2020 en santé humaine par les pouvoirs publics en partenariat avec les parties prenantes concernées pour la maîtrise de l'antibiorésistance.

Pour plus d'information :

[Santé humaine](#)

[Santé animale](#)

[Santé environnementale](#)



SENSIBILISATION ET
COMMUNICATION
AUPRÈS DU GRAND
PUBLIC ET DES
PROFESSIONNELS DE
SANTÉ

MESURE 1 – LANCER LE PREMIER PROGRAMME NATIONAL INTERSECTORIEL DE SENSIBILISATION À LA PRÉVENTION DE L'ANTIBIORÉSISTANCE

Mise en œuvre de la première grande campagne de communication intersectorielle centrée sur l'antibiorésistance, ses déterminants et ses conséquences

Le ministère des Solidarités et de la Santé (MSS) a confié à Santé publique France (SpF) l'élaboration et la mise en œuvre d'une campagne de marketing social pour sensibiliser les citoyens et les professionnels de santé aux déterminants et aux conséquences de l'antibiorésistance. Plusieurs études auprès du grand public et des professionnels de santé ont été menées pour mieux définir les cibles et les messages visant à modifier leurs comportements.

À venir :

- **Lancement d'une campagne de marketing social par SpF ciblant les professionnels de santé en fin d'année 2021 et le grand public en 2022.**

Des actions de communication ont été menées en novembre 2020 à l'occasion de la [semaine mondiale sur les antibiotiques \(World Antimicrobial Awareness week \[WAAW\]\)](#) et de la [journée européenne sur le même sujet \(European Antibiotic Awareness Day \[EAAD\]\)](#).

D'autres actions ont été menées en 2020 :

- La mission antibiorésistance du MSS a contacté de nombreuses **organisations nationales** (conseils nationaux professionnels, académies, associations d'étudiants...) pouvant être acteurs de la prévention des infections et de l'antibiorésistance. Ces organisations ont accepté d'échanger régulièrement avec le MSS sur ce sujet et de diffuser les actualités ;
- **Édition d'une [brochure](#) d'information en français et en anglais à destination de tous les acteurs et partenaires de la lutte contre l'antibiorésistance ;**
- **Posts réguliers sur le compte [LinkedIn](#) du Pr Céline Pulcini.**

La France a développé plusieurs pages d'information sur les sites internet suivants :

- [Ministère des Solidarités et de la Santé, destinée au grand public et aux professionnels ;](#)
- [Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation ;](#)
- [Ministère de la Transition écologique ;](#)
- [Haute Autorité de santé ;](#)
- [Caisse nationale d'assurance maladie ;](#)
- [Santé publique France.](#)

MESURE 2 – AMÉLIORER L'ACCÈS À L'INFORMATION ET L'ENGAGEMENT CITOYEN EN FAVEUR DE LA MAÎTRISE DE L'ANTIBIORÉSISTANCE

Renforcer l'éducation à la santé des populations, notamment des jeunes

● Depuis 2019, l'espace thématique [Antibio'Malin sur Santé.fr](#) regroupe sous forme de fiches courtes l'ensemble des antibiotiques disponibles en ville et les principales infections, afin d'accompagner le patient dans sa prise en charge antibiotique. Cet outil peut également être utile aux professionnels de santé pour les aider dans leur communication avec les patients. Un [flyer](#) explicatif et pédagogique présentant Antibio'Malin est disponible pour téléchargement et large diffusion.

● Le projet éducatif [e-Bug](#) propose des outils ludiques et gratuits facilitant l'enseignement de la prévention des infections et de l'antibiorésistance aux élèves du primaire jusqu'au lycée. Dans une approche globale, il apporte une image vivante du « monde des microbes », une compréhension de l'importance des mesures préventives (hygiène et vaccination) et une perspective « Une seule santé » (interactions santé humaine, animale et environnement). En raison de la crise sanitaire, e-Bug met également à disposition des ressources liées à l'épidémie de Covid-19.

Les nouveautés 2020 :

● Dans le cadre du [Service sanitaire des étudiants en santé \(SSES\)](#), les étudiants des filières santé mettent en place des actions de prévention sur une thématique choisie à destination d'un public varié. **Afin d'aider les étudiants dans la mise en place d'actions sur la thématique de la prévention des infections et de l'antibiorésistance, un espace dédié au Service sanitaire des étudiants en santé a été créé sur le site de ressources pédagogiques e-Bug, proposant des ressources dynamiques, validées par le ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, ciblant les enfants et adolescents de primaire, collège et lycée.** Ces ressources peuvent aider les étudiants en santé dans la construction de leur projet de prévention. Sont accessibles des cours complets variés avec des approches pédagogiques destinées à différents niveaux en fonction des programmes scolaires, le but étant de s'adapter à chaque public, en soulignant les bonnes pratiques, notamment en matière de gestes d'hygiène quotidienne ainsi que des propositions d'évaluation. Des outils spécifiques Covid-19 ont été ajoutés. De plus, il existe des formations en ligne pour les intervenants.

En complément de ces ressources ciblant les enfants et adolescents, **un [espace thématique Service sanitaire des étudiants en santé dédié à la prévention des infections et de l'antibiorésistance](#) a été mis en place sur le site du [RéPias](#)**. Il met à disposition des ressources pédagogiques élaborées par un groupe de travail de professionnels et d'étudiants afin d'aider les étudiants et leurs encadrants dans la mise en place d'actions de prévention à destination de publics divers sur cette thématique majeure. Il permet également le partage d'expérience.

- **Cinq fiches sur la thématique du bon usage des antibiotiques et sur celle de la prévention des infections et du contrôle de la transmission (hygiène des mains, hygiène respiratoire, hygiène bucco-dentaire, hygiène des aliments et traitement des infections) ont été rédigées pour le [Service national universel \(SNU\)](#)**. Ce programme d'un mois, obligatoire pour tous les jeunes de 16 à 25 ans, a pour but de promouvoir la citoyenneté. Ces fiches serviront de support pour des sessions d'information sur la prévention des infections et de l'antibiorésistance dans des moments de vie quotidienne avec des conseils simples et pédagogiques.



FORMATION DES
PROFESSIONNELS DE
SANTÉ - PRÉVENTION/
CONTRÔLE DES
INFECTIONS ET
BON USAGE DES
ANTIBIOTIQUES

MESURE 3 – APPORTER UNE AIDE À LA JUSTE PRESCRIPTION DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ HUMAINE ET ANIMALE

Renforcer la place de l'antibiorésistance dans la formation initiale des professionnels de santé, en particulier des pharmaciens, sages-femmes, infirmiers, dentistes et vétérinaires

Créer et prioriser le suivi des programmes de formation continue dédiés à la prévention et au contrôle des infections et au bon usage des antibiotiques en santé humaine

Dans le cadre d'une initiative portée par **l'Association nationale des étudiants en médecine de France et l'Association nationale des étudiants en pharmacie de France**, le Pr Pulcini a participé à une [vidéo à visée pédagogique](#) à destination des étudiants détaillant les actions des pouvoirs publics dans le domaine.

Le **développement professionnel continu** (DPC) est un dispositif spécifique aux professionnels de santé associant formation continue, évaluation des pratiques professionnelles et gestion des risques, afin de contribuer à l'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins.

En 2020, la prévention de l'antibiorésistance est toujours inscrite comme thématique prioritaire de formation :

- **Arrêté** définissant les orientations pluri-annuelles prioritaires de DPC pour les années 2020 à 2022 ;

- **Note d'information** relative aux orientations retenues en 2020 en matière de développement des compétences des personnels des établissements publics sanitaires et médico-sociaux.

À venir :

- Des travaux sont en cours pour définir, avec les professionnels de santé, **un socle de compétences minimales pour la prévention des infections et de l'antibiorésistance**, qui pourra dans un second temps être intégré dans les cursus de **formation initiale des professionnels de santé**.
- **De plus, un appel d'offres** fléché sur la thématique de la prévention de l'antibiorésistance a été lancé par l'Agence nationale du développement professionnel continu (ANDPC) sur la période 2021-2023. Il inclut les deux volets « Prévention et contrôle des infections » et « Bon usage des antibiotiques ».

Assurer la diffusion, la promotion et la mise à disposition de tous les prescripteurs d'outils de bon usage des antibiotiques

- **Un groupe de travail de représentants des chirurgiens-dentistes a été constitué.** L'objectif de ce groupe est de faire des propositions d'actions concrètes qui pourraient être menées par les pouvoirs publics et par les professionnels pour prévenir les infections et l'antibiorésistance.
- **Le MSS a saisi le Conseil national professionnel d'allergologie afin de produire des recommandations professionnelles permettant de guider les cliniciens dans leur prise en charge des patients se déclarant allergiques aux antibiotiques.**
- **Dans le cadre de l'augmentation du recours à la téléconsultation, le MSS a également saisi le Collège de médecine générale (CMG) et le CNP de pédiatrie pour produire des recommandations professionnelles ciblant les infections courantes aiguës en soins primaires afin de garantir la pertinence des prescriptions antibiotiques en téléconsultation.**
- **Dans le contexte de la pandémie Covid-19, le Haut Conseil de la santé publique a établi des [recommandations](#) sur le bon usage des antibiotiques rappelant notamment l'absence de nécessité d'une antibiothérapie pour une infection Covid-19 simple.**

Déployer des structures régionales d'appui en antibiothérapie

- **Instruction du 15 mai 2020 et son guide réflexe concernant l'organisation régionale de la prévention de l'antibiorésistance avec notamment le déploiement de centres régionaux en antibiothérapie (CRAtb)**

Une [instruction aux agences régionales de santé \(ARS\)](#), accompagnée de son [guide réflexe](#), relative à la mise en œuvre de la prévention de l'antibiorésistance sous la responsabilité des ARS a été publiée le 15 mai 2020.

Cette instruction recommande la mise en place dans toutes les régions de centres régionaux en antibiothérapie (CRAtb) ; ces centres bénéficient d'un financement FIR (fonds d'intervention régional). Ils ont une mission régionale d'expertise et d'appui dans les trois secteurs de l'offre de soins (établissements de santé, établissements médico-sociaux et ville), notamment une mission stratégique sur le bon usage des antibiotiques

et de coordination et d'animation de réseaux de professionnels de santé en charge de la mise en place des programmes de bon usage des antibiotiques : équipes multidisciplinaires et référents en antibiothérapie, infectiologues qui participent à la télé-expertise en heures ouvrables, réseau de médecins généralistes formés à l'antibiothérapie. Ces centres travailleront en synergie avec les centres d'appui pour la prévention des infections associées aux soins (CPIas) et seront constitués *a minima* d'un infectiologue et d'un médecin généraliste.

L'instruction recommande également la constitution d'équipes multidisciplinaires en antibiothérapie (EMA), au niveau territorial qui pourra être celui, *a minima*, du groupement hospitalier de territoire (GHT). Ces EMA regrouperont les personnels hospitaliers mobilisés sur ces activités (*a minima* infectiologue, pharmacien, microbiologiste et

infirmier formé en infectiologie) qui ont vocation à intervenir dans les trois secteurs de l'offre de soins (établissements de santé, établissements médico-sociaux et ville). Les missions des EMA sont notamment l'activité de conseil et de

consultation et une activité stratégique sur le bon usage des antibiotiques. Le CRAtb anime le réseau des équipes multidisciplinaires en antibiothérapie.

Encourager le recours aux tests rapides d'orientation diagnostique

Les **tests rapides d'orientation diagnostique (TROD)** pour les angines permettent de déterminer son origine, virale ou bactérienne. L'Assurance Maladie met les TROD angine gratuitement à disposition des médecins (notamment médecins généralistes et pédiatres) depuis plusieurs années.

Le patient peut effectuer le test directement en pharmacie depuis février 2020, sans consultation médicale préalable, et être orienté vers son médecin en cas de résultat positif (mesure suspendue le 24 mars à cause de la crise sanitaire, en attente de la levée de suspension). Il pourra également se rendre à l'officine une

fois le diagnostic d'angine posé par le médecin, muni d'une **ordonnance de dispensation conditionnelle**. Si le TROD réalisé par le pharmacien est positif, l'antibiotique prescrit par le médecin sera alors délivré au patient.

À venir :

- Saisine des sociétés savantes par le MSS pour produire des recommandations professionnelles indiquant quels tests donnant un résultat rapide pourraient être utiles en ville, en Ehpad et aux urgences pour promouvoir le bon usage des antibiotiques.

Financement de projets destinés à lutter contre l'antibiorésistance

Dans le cadre du partenariat associatif, la Direction Générale de la Santé a financé quatre projets du **Collège de la Médecine Générale, d'Antibiocliv, de la Société Française de Microbiologie et de**

la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française. Ces projets ont pour but d'améliorer la prévention de l'antibiorésistance auprès des professionnels de santé et du grand public.

MESURE 4 – INCITER LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ À LA JUSTE PRESCRIPTION EN RENFORÇANT SON ENCADREMENT

Réduire les durées d'antibiothérapie au strict nécessaire

La Haute Autorité de santé (HAS), en partenariat avec la SPILF et les sociétés savantes concernées, contribue à agir sur la durée des traitements antibiotiques pour la maîtrise de l'antibiorésistance :

- **Travail en cours de finalisation sur l'élaboration de fiches mémo assorties d'un tableau synthétique pour inciter les professionnels de santé à prescrire les antibiotiques sur les durées**

les plus courtes dans les infections courantes. Les fiches mémo proposées porteront sur les infections respiratoires hautes, les infections urinaires de la femme, les infections cutanées, les urétrites et cervicites, les diverticulites aiguës non compliquées. D'autres pathologies courantes prises en charge en médecine de ville seront ultérieurement ciblées.

Développement des antibiogrammes ciblés

Le recours à des **antibiogrammes ciblés** pour les infections urinaires permet de promouvoir l'utilisation des antibiothérapies de première intention, en évitant dans la mesure du possible les antibiotiques critiques (à savoir ceux particulièrement générateurs de résistances bactériennes).

Les antibiogrammes ciblés ont pour objectif de ne rendre visibles qu'une partie des antibiotiques testés dans le rendu des résultats aux prescripteurs par le biologiste.

À venir :

- **La HAS et les sociétés savantes concernées travaillent sur la mise à disposition de recommandations précisant la liste (ciblée) des antibiotiques** à rendre en cas d'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) positif à entérobactéries et ce afin de généraliser sur le territoire national le rendu d'antibiogrammes ciblés.

Actions menées par la Caisse nationale d'assurance maladie (Cnam) auprès des prescripteurs

Plusieurs actions sont menées par la Cnam afin d'agir sur les pratiques de prescription d'antibiotiques :

- **Des indicateurs relatifs aux antibiotiques sont intégrés à la rémunération sur objectifs de santé publique (ROSP)** des médecins généralistes et des pédiatres. Celle-ci consiste à accorder une rémunération supplémentaire aux médecins qui modifient leurs pratiques en fonction de certains critères. La mise en place des indicateurs relatifs aux antibiotiques a permis de réduire le nombre de prescriptions.
- **Un plan personnalisé d'accompagnement ciblant les prescripteurs hors normes (notamment d'antibiotiques) a également été mis en place pour la première fois.**

À venir :

- **Un projet mené par le MSS, la Direction interministérielle pour la transformation publique (DITP), la Cnam, SpF et le Collège de la médecine générale est en cours. Il a pour objectif d'améliorer les profils de prescription antibiotique des médecins généralistes, dans le but de les inciter à optimiser leurs pratiques de prescription.**
- **Actions menées par le MSS auprès des prescripteurs :** élaboration d'outils numériques comportant une base de données et un système expert en antibiothérapie.



MESURE 5 – ENCOURAGER UN BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES

Adapter les conditionnements aux durées d'antibiothérapie ou généraliser la dispensation à l'unité pour quelques antibiotiques

Dans le cadre de la loi anti-gaspillage du 10 février 2020, la **dispensation à l'unité** (DAU) de certains médicaments peut être mise en place d'ici le 1^{er} janvier 2022.

MESURE 6 – AMÉLIORER L'ADOPTION PAR LES PROFESSIONNELS ET LE PUBLIC DES MESURES DE PRÉVENTION EFFICACES EN SANTÉ HUMAINE

En médecine humaine, s'assurer à travers le suivi par l'instance de coordination du plan intersectoriel interministériel, de l'observance des recommandations et de l'atteinte des objectifs prévus par l'axe 2 du programme de prévention des infections associées aux soins (Propias 2015), concernant notamment la promotion des précautions standard d'hygiène, les moyens de diagnostic rapide des résistances, et les objectifs de bon usage des antibiotiques et de vaccination des patients et résidents.

Le **réseau de prévention des infections associées aux soins (RéPias)** est constitué des cinq missions nationales des centres d'appui pour la prévention des infections associées aux soins (Cpias), pilotées par Santé publique France. Le périmètre de ces missions nationales de surveillance et de prévention des infections associées aux soins (IAS) et de la résistance aux antibiotiques concerne l'intégralité du parcours de santé du patient : soins de ville, établissements médico-sociaux et établissements de santé :

- La mission **PRIMO**, de surveillance et de prévention de l'antibiorésistance et des infections liées aux soins en ville en secteur médico-social ;
- La mission **SPARES**, de surveillance et de prévention de l'antibiorésistance en établissement de santé ;
- La mission **SPICFI**, de surveillance et de prévention du risque infectieux en chirurgie et médecine interventionnelle ;
- La mission **SPIADI**, de surveillance et de prévention des infections associées aux dispositifs invasifs ;

- La mission **MATIS**, en appui transversal à la prévention des infections liées aux soins.

Des **indicateurs** permettant de mesurer et de suivre l'axe 2 du **Propias**, « Renforcer la prévention et la maîtrise de l'antibiorésistance dans l'ensemble des secteurs de l'offre de soins », sont produits à partir de plusieurs sources de surveillance.

En ville et en Ehpad, les données de résistance d'*Escherichia coli* isolés dans les urines et résistants aux céphalosporines de 3^e génération et aux fluoroquinolones sont produites par la mission PRIMO.

En établissement de santé, les données des réseaux de surveillance **BMR-Raisin** jusqu'en 2018 puis **SPARES** au niveau national et **EARS-Net** au niveau européen permettent de suivre l'évolution de certaines bactéries multirésistantes (BMR), choisies pour leur pouvoir pathogène, leur caractère commensal et leur capacité de diffusion interhumaine, selon les indicateurs suivants :

- Proportion de :
 - Infections à *S. aureus* (données 2019) : taux de SARM de 11,6 % contre 16,3 % en moyenne en Europe, 15^e position (la 1^{re} position correspondant au taux le plus faible en Europe) avec une tendance à la décroissance de ce taux ;
 - Infections à *E. coli* (données 2019) : taux de résistance aux C3G de 8,8 %, en baisse par rapport aux années précédentes contre 15,1 % en moyenne en Europe, 7^e position pour la France ;
 - Infections à *K. pneumoniae* (données 2019) : taux de résistance aux C3G de 30,2 % contre 31,3 % en moyenne en Europe, 15^e position pour la France.
 - **L'Observatoire national de l'émergence des résistances bactériennes (Onerba)**, qui fournit les données pour EARS-Net, le signalement des infections nosocomiales (via e- SIN) et le **Centre national de référence pour la résistance aux antibiotiques** permettent de **décrire l'évolution des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques (BHRe)** qui représentent aujourd'hui un risque épidémique et d'impasse thérapeutique. **Actuellement, deux groupes de BHRe font l'objet d'une attention renforcée : les entérobactéries productrices de carbapénémase (EPC) et les entérocoques résistants à la vancomycine (ERV).** Les indicateurs suivants permettent de suivre leur évolution :
 - EPC parmi les bactériémies à *Klebsiella pneumoniae* :
 - objectif (taux inférieur ou égal à 1 %) atteint : taux inférieur à 1 % (2018) ;
 - ERV parmi les bactériémies à *Enterococcus faecium* :
 - objectif (taux inférieur ou égal à 1 %) atteint : taux inférieur à 1 % (2018) ;
 - Pourcentage de cas secondaires parmi l'ensemble des cas d'EPC :
 - objectif (taux inférieur à 20 %) atteint : 18 % (2018) ;
 - Pourcentage de cas secondaires parmi l'ensemble des cas ERV :
 - objectif (taux inférieur à 20 %) non atteint : 43 % (2018) ;
 - Pourcentage d'épisodes d'EPC avec cas secondaires :
 - objectif (taux inférieur à 10 %) non atteint : 12 % (2018) ;
 - Pourcentage d'épisodes ERV avec cas secondaires :
 - objectif (taux inférieur à 10 %) non atteint : 18 % (2018).
- La surveillance de la consommation d'antibiotiques se fait actuellement :**
- **Par le réseau SPARES** qui utilise l'outil « ConsoRes » permettant de recueillir les données des pharmacies des établissements de santé et des Ehpad avec une pharmacie à usage intérieur.
 - **Par SpF** à partir des données de consommation d'antibiotiques en ville via le **système national des données de santé (SNDS)** pour huit classes d'âge et par territoire (région et département).
- Toutes ces données de surveillance (consommation d'antibiotiques, résistances bactériennes) sont présentées dans **Géodes**, un observatoire cartographique lancé en 2019 par SpF, qui met également à disposition de tous un ensemble de données de santé sur certaines infections, la consommation d'antibiotiques, les résistances bactériennes, présentées sous forme de cartes, graphiques et tableaux interactifs.

A large, stylized letter 'R' in a dark brown color, serving as a background for the text. To the left of the 'R', there is a vertical line of decorative circles in white, light blue, and dark blue, with a white teardrop shape at the bottom left.

RECHERCHE
ET INNOVATION
EN MATIÈRE
DE MAÎTRISE DE
L'ANTIBIORÉSISTANCE

MESURE 7 – STRUCTURER ET COORDONNER LES EFFORTS DE RECHERCHE, DE DÉVELOPPEMENT ET D'INNOVATION SUR L'ANTIBIORÉSISTANCE ET SES CONSÉQUENCES

Mise en place d'un pilotage stratégique pour la recherche sur l'antibiorésistance

Janvier 2020 a marqué le coup d'envoi du [programme prioritaire de recherche \(PPR\)](#) sur l'antibiorésistance, coordonné par l'Inserm, sous la supervision du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Il s'inscrit dans une logique « Une seule santé » (One Health). Le caractère original du PPR a été décrit dans un [article](#) publié dans une revue scientifique internationale reconnue.

Le PPR intègre différentes actions en faveur de la recherche, du développement et de l'innovation sur l'antibiorésistance, dont :

- **Une cartographie des acteurs académiques et industriels au sein d'un [portail commun intersectoriel et interactif](#).** Celle-ci identifie les acteurs publics et privés, les réseaux et observatoires ainsi que les projets de recherche autour de l'antibiorésistance ;
- **Des actions visant le renforcement et la connexion des réseaux de recherche et de surveillance, ainsi que des observatoires ;**
- **La coordination de la programmation scientifique et des financements, en lien avec les initiatives européennes.**

L'Agence nationale de la recherche a également lancé dans le cadre du PPR en janvier 2020 [un appel à manifestation d'intérêt](#) « Antibiorésistance : comprendre, innover, agir » doté de 25 millions

d'euros dont l'objectif est de stimuler et d'accompagner l'émergence d'innovations diagnostiques, préventives et thérapeutiques et d'aboutir à un meilleur usage des antibiotiques. À ces fins, les manifestations d'intérêts attendues devront porter sur les quatre grands challenges prédéfinis suivants :

- Contrôler et maîtriser les diverses pressions de sélection environnementale, en particulier l'usage des antibactériens, concourant à l'émergence et à la dissémination de la résistance aux antibiotiques ;
- Élucider et ralentir l'émergence et la dissémination des éléments génétiques de résistance (y compris ceux impliquant les biocides) et des bactéries résistantes ;
- Accélérer l'innovation des outils diagnostics, thérapeutiques et préventifs de la résistance bactérienne et de sa diffusion et proposer de nouvelles stratégies anti-infectieuses.
- Comprendre les paramètres anthropologiques, sociologiques et économiques qui concourent à un mauvais usage des antibiotiques.

Dans le cadre du PPR également, l'Inserm a lancé [trois appels à projets](#) structurants, pour développer et créer des plateformes, réseaux et observatoires dédiés à l'antibiorésistance. Pour ceci, un budget global de 5 millions d'euros

a été accordé par le Secrétariat général pour l'investissement. Ceux-ci permettront de mettre en place :

- Une plateforme de données microbiologiques et multi-omiques intégrée ;
- Une communauté One Health dans le domaine de l'antibiorésistance : constitution d'un

méta-réseau des acteurs professionnels de la résistance aux antibiotiques ;

- Un observatoire des discours, des normes et des pratiques liés aux antibiotiques et à l'antibiorésistance.

Faire bénéficier les produits et les technologies innovants de maîtrise de l'antibiorésistance d'un ensemble de mécanismes incitatifs réglementaires et économiques

Dans cette optique, la France participe au [G20 AMR R&D Hub](#).

MESURE 8 – FAIRE CONVERGER LE SOUTIEN À LA RECHERCHE ET L'INNOVATION EN RENFORÇANT LE PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ

Le contrat stratégique de filière (CSF) entre les industries de santé et l'État a pour objectif de créer un espace d'échange entre les industriels et pouvoirs publics en organisant des groupes de travail. Dans ce cadre, des discussions sont en cours concernant :

- Des mesures visant à stimuler **l'innovation** et l'investissement, et à favoriser l'arrivée et le maintien sur le marché des nouveaux produits et des antibiotiques existants (Mesure 7) ;
- L'amélioration de l'utilisation des **outils de diagnostic *in vitro* (DIV)** de maîtrise de l'antibiorésistance, grâce à une meilleure prise en charge de ces technologies. Il existe de nombreux tests diagnostiques en santé humaine. Ces technologies peuvent participer à la lutte contre l'antibiorésistance car elles permettent d'adapter le traitement à l'infection, mais aussi de dépister les infections et éviter leur transmission.

MESURE 9 – VALORISER ET PRÉSERVER LES PRODUITS CONTRIBUANT À LA MAÎTRISE DE L'ANTIBIORÉSISTANCE

Préserver l'efficacité de l'arsenal thérapeutique en adoptant des mesures incitatives permettant de conserver sur le marché de vieux antibiotiques

Dans le cadre de la lutte contre l'antibiorésistance, la **prévention des pénuries d'antibiotiques** est un enjeu important. Pour lutter contre l'antibiorésistance, il est en effet nécessaire de disposer d'un arsenal thérapeutique varié, afin de prendre en charge la diversité des pathologies tout en préservant l'efficacité des produits existants.

À cette fin :

- **Le contrat stratégique de filière sur l'antibiorésistance comporte un volet dédié au maintien sur le marché des antibiotiques existants ;**
- **Cette thématique fait aussi partie de la [feuille de route 2019-2022 « Lutter contre les pénuries et améliorer la disponibilité des médicaments en France »](#) coordonnée par le ministère des Solidarités et de la Santé ;**
- **Une réunion technique à l'échelle européenne sur la disponibilité des antibiotiques existants en santé humaine** a été organisée par le ministère des Solidarités et de la Santé le 24 novembre 2020. Celle-ci visait à **sensibiliser les États membres européens au problème des pénuries d'antibiotiques, à favoriser la collaboration et le partage d'expérience.**

- **Le gouvernement français s'engage pour assurer la disponibilité des antibiotiques au travers d'un [programme d'appui à la réforme structurelle](#), cofinancé par l'Union européenne, en santé humaine, santé animale et environnement (approche « Une seule santé », ou « One Health ») d'une durée de trois ans qui a démarré en novembre 2020.** L'objectif du projet est d'identifier et mettre en œuvre en France des mesures pilotes pour s'attaquer aux causes profondes du problème de pénurie et de manque de disponibilité, pour les antibiotiques dont le brevet est tombé dans le domaine public utilisés en médecine humaine et vétérinaire, tout en protégeant l'environnement et en tenant compte des contextes réglementaires européen et national. La Direction générale de l'appui aux réformes structurelles de la Commission européenne (DG REFORM) et l'OMS apporteront leur assistance technique au Gouvernement français avec la participation de cinq ministères et deux agences nationales.



MESURER
ET SURVEILLER
L'ANTIBIORÉSISTANCE

MESURE 10 – AMÉLIORER LA LISIBILITÉ DE LA POLITIQUE NATIONALE DE SURVEILLANCE DE L'ANTIBIORÉSISTANCE, DES CONSOMMATIONS ANTIBIOTIQUES ET DE SES RÉSULTATS

Communiquer annuellement sur les données de consommation et de résistance auprès du public et des professionnels selon une approche « un monde, une seule santé » (« One Health »)

Une [synthèse annuelle](#), coordonnée par SpF, sur l'usage des antibiotiques et les résistances bactériennes, est publiée tous les ans en novembre en partenariat avec l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), la Caisse nationale d'assurance maladie (Cnam), la Haute Autorité de santé (HAS) et les ministères de tutelle. Dans une perspective « **Une seule santé** », elle actualise chaque année les informations disponibles sur l'antibiorésistance et sa prévention dans ses trois volets : santé humaine, santé animale et environnement. En santé humaine, **les données de consommation d'antibiotiques et de résistance** publiées par SpF concernent les trois secteurs de l'offre de soins (ville, établissements de santé, établissements médico-sociaux). **Des résultats encourageants ont été observés, avec une tendance à la baisse des consommations d'antibiotiques et de certaines résistances bactériennes aux antibiotiques, dans les trois secteurs.**

Des publications de rapports sur la consommation d'antibiotiques et les résistances bactériennes :

- En [ville](#) ;
- En [établissement de santé](#) (ES) ;
- En [établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes](#) (Ehpad).

Les données détaillées sont également disponibles :

- Sur la [page Santé publique France dédiée à l'antibiorésistance](#) ;
- Sur le site [Géodes](#), observatoire cartographique de SpF permettant d'accéder notamment aux données de consommation des antibiotiques et de résistances bactériennes en santé humaine.

MESURE 11 – DÉVELOPPER DE NOUVEAUX INDICATEURS ET OUTILS DE SURVEILLANCE PAR UNE MEILLEURE EXPLOITATION DES BASES DE DONNÉES

En 2020, l'Anses et l'Inserm ont signé un [partenariat de coopération scientifique sur des sujets de santé publique](#), dont l'antibiorésistance. Celui-ci « prévoit la réalisation conjointe de recherches ciblées et la mise en œuvre coordonnée de travaux d'expertise et d'évaluation de risques sanitaires ».

Dans le cadre du **Plan EcoAntibio2**, la Direction générale de l'alimentation du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation finance le projet Sur-v1Health, porté par l'Anses et VetAgro Sup, qui a pour objectif d'évaluer les collaborations entre dispositifs de **surveillance de l'antibiorésistance en santé animale** et d'identifier des pistes d'amélioration dans une perspective One Health.

SpF coordonne les missions nationales du [RePias](#), présentées plus haut, qui sont les acteurs clés de la surveillance des résistances bactériennes et de la consommation d'antibiotiques dans les trois secteurs de l'offre de soins.

À venir :

- Des réflexions sur la mise en place de **nouveaux indicateurs** produits à partir des bases de données, notamment celles des [missions nationales PRIMO et SPARES](#), sont en cours dans le cadre d'un groupe de travail piloté par SpF.

The image features a vibrant green background with several overlapping, semi-transparent geometric shapes in various shades of green. On the left side, there is a vertical sequence of white circles of varying sizes, with the largest one at the bottom. The text is centered in the middle-right area of the page.

ACTIONS
INTERMINISTÉRIELLES
ET INTERNATIONALES



MESURE 12 – RENFORCER LA COORDINATION INTERMINISTÉRIELLE DE LA MAÎTRISE DE L'ANTIBIORÉSISTANCE

Cette mesure est effective depuis 2016 : le **comité interministériel** se réunit de manière formelle tous les six mois, avec des échanges très réguliers entre les différents ministères et agences concernés tout au long de l'année.

MESURE 13 – COORDONNER LES ACTIONS NATIONALES AVEC LES PROGRAMMES EUROPÉENS ET INTERNATIONAUX AFIN DE CONFORTER LE RÔLE MOTEUR DE LA FRANCE DANS LA MAÎTRISE DE L'ANTIBIORÉSISTANCE

Décliner le programme coordonné de maîtrise de l'antibiorésistance en un programme d'actions adaptées aux enjeux spécifiques à chaque secteur (santé humaine ou animale, environnement), regroupées sous leur identité sectorielle propre et suivi par chaque département ministériel concerné

La mission antibiorésistance du MSS coordonne actuellement l'élaboration du **programme de travail 2021-2023 de prévention des infections et de l'antibiorésistance en santé humaine**, comprenant deux volets : « **Prévention et contrôle des infections** » et « **Bon usage des antibiotiques** ». Ce travail est réalisé en étroite collaboration avec les organisations professionnelles, en lien avec le comité de suivi

du PROPIAS : un groupe de travail sur le volet prévention et contrôle des infections est piloté par la Société française d'hygiène hospitalière (SF2H) tandis qu'un autre groupe de travail sur le bon usage des antibiotiques est piloté par le CNP d'Infectiologie. Ces groupes de travail ont pour objectif de proposer des actions innovantes et concrètes qui pourraient être mises en œuvre par les pouvoirs publics.

Tenir à jour un agenda partagé des événements européens et internationaux portant sur la maîtrise de l'antibiorésistance afin de renforcer la place de la France dans les initiatives les plus importantes ; synthétiser et porter aux niveaux européen et international les positions interministérielles essentielles sur la maîtrise de l'antibiorésistance

Promouvoir au niveau international, avec l'aide de l'Union européenne, l'adoption de mesures de contrôle de bon usage des antibiotiques

La résistance aux antibiotiques (en anglais : *Antimicrobial Resistance* [AMR]) est un sujet majeur dans les instances multilatérales, en particulier à [l'OMS](#), à l'OCDE et au G20. Les différents ministères concernés se mobilisent donc de manière concertée pour défendre une position française ambitieuse.

La lutte contre l'antibiorésistance reste au cœur de préoccupations internationales comme le rappellent les déclarations finales du [G20](#) dans

lesquelles les membres s'engagent à poursuivre les efforts dans la lutte contre l'antibiorésistance, identifiée comme priorité internationale.

Le Pr Pulcini a également été invitée à participer au [World Health Summit](#) organisé à Berlin, cette année en ligne, en donnant une [intervention](#) sur la problématique des pénuries d'antibiotiques dans le cadre d'un panel de discussion sur l'antibiorésistance.

Développer la surveillance de l'émergence et de la diffusion de l'antibiorésistance (homme, animal et environnement) dans les pays à faible revenu, en collaboration avec l'OMS et l'OIE et en s'appuyant sur des réseaux existants

Action prévue dans le cadre du [PPR](#) sur l'antibiorésistance.

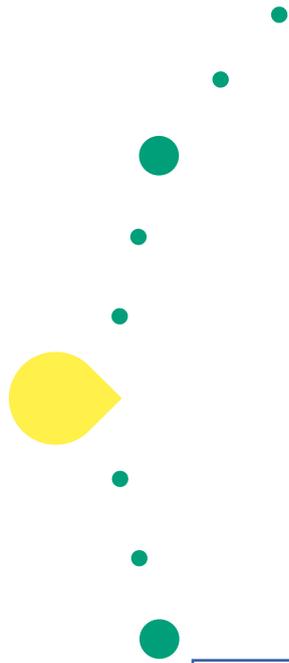
Coordination par la France de l'action conjointe européenne 2017-2021 sur l'antibiorésistance et les infections associées aux soins ([EU-JAMRAI](#))

Cofinancé par la Commission européenne, lancé à Paris en septembre 2017, le projet est coordonné par l'Inserm, avec le soutien du MSS. Il a pour objectif d'assurer l'adoption et la mise en synergie des mesures des États membres de l'Union européenne, en adoptant une approche « Une seule santé », afin de réduire l'antibiorésistance. Le ministère des Solidarités et de la Santé est responsable du groupe de travail « [Intégration dans les politiques nationales et durabilité](#) », et intervient en soutien de l'équipe de coordination. L'action conjointe se finissant en février 2021, un document provisoire présentant ses principaux résultats a été diffusé courant novembre 2020.

Le [symbole de la lutte contre l'antibiorésistance](#) a été révélé le 10 novembre par l'action conjointe européenne EU-JAMRAI. Ce symbole a été sélectionné à l'issue d'un concours ouvert à tous à l'échelle européenne, qui a attiré 600 candidatures. Il a été pensé comme un **moyen visuel de sensibilisation au défi planétaire** qu'est la résistance aux antibiotiques et peut être réalisé et utilisé par tous.

GLOSSAIRE

- AAP** : Appel à projets
- AMR** : *Antimicrobial Resistance*
- Anses** : Agence de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
- ANSM** : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
- BMR** : Bactérie multirésistante
- Cnam** : Caisse nationale d'assurance maladie
- CRAtb** : Centres régionaux en antibiothérapie
- CSF** : Contrat stratégique de filière
- DGS** : Direction générale de la santé
- DITP** : Direction interministérielle pour la transformation publique
- DPC** : Développement professionnel continu
- DDJ** : Dose définie journalière
- EAAD** : *European Antibiotic Awareness Day*
- Ehpad** : Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
- EMA** : Équipe multidisciplinaire en antibiothérapie
- EU-JAMRAI** : Action conjointe européenne 2017-2020 sur l'antibiorésistance et les infections associées aux soins
- HAS** : Haute Autorité de santé
- IAS** : Infections associées aux soins
- Inserm** : Institut national de la santé et de la recherche médicale
- LFSS** : Loi de financement pour la sécurité sociale
- MSS** : Ministère des Solidarités et de la Santé
- MESRI** : Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
- MENJ** : Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports
- OCDE** : Organisation de coopération et de développement économiques
- OMS** : Organisation mondiale de la santé
- PPR** : Programme prioritaire de recherche
- PROPIAS** : Programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins
- RéPias** : Réseau de prévention des infections associées aux soins
- ROSP** : Rémunération sur objectifs de santé publique
- SNDS** : Système national des données de santé
- SF2H** : Société Française d'Hygiène Hospitalière
- SNU** : Service national universel
- SPILF** : Société de pathologie infectieuse de langue française
- SSES** : Service sanitaire des étudiants en santé
- TROD** : Test rapide d'orientation diagnostique



● Pour plus d'information :
antibiotiques.gouv.fr