

Évaluation de la mise en place des Centres Régionaux en  
Antibiothérapie (CRAtb) sur le territoire français

Résultats Préliminaires

Mars 2022

Rédacteurs :

Dr Anne-Gaëlle LEROY

Dr Antoine ASQUIER-KHATI

Pr David BOUTOILLE

Dr Gabriel BIRGAND

## Résumé

---

**Introduction :** Huit Centres Régionaux en Antibiothérapie (CRAtb) ont officiellement été créés depuis l'instruction de 2020, majoritairement sur les bases de structures préexistantes. L'objectif de cette étude était d'analyser les ressources qui leurs ont été allouées, leurs organisations, les actions menées et les interactions avec les autres acteurs régionaux de la prévention de l'antibiorésistance.

**Matériel et méthodes :** Nous avons mené une étude mixte s'appuyant sur un questionnaire en ligne complété par des entretiens semi-directifs, réalisée sur une période de cinq mois (de septembre 2021 à janvier 2022). Composé de 69 questions, le questionnaire abordait les ressources, les actions menées, ainsi que l'articulation avec les autres acteurs régionaux impliqués dans le BUA. Les référents des CRAtb, des CPias et des ARS correspondants étaient ensuite invités à participer à un entretien semi-directif, structuré en treize questions et portant plus spécifiquement sur (i) les difficultés et points positifs lors de la mise en place des CRAtb, (ii) les forces et faiblesses des actions mises en place, ainsi que sur (iii) l'articulation avec les autres acteurs du BUA. Ces entretiens étaient enregistrés, retranscrits *in extenso* et analysés systématiquement.

**Résultats :** Parmi les sept CRAtb contactés, cinq ont répondu au sondage, tous issus d'une structure de conseil en antibiothérapie préexistante. La restructuration en CRAtb a conduit à un resserrement des professionnels impliqués autour des infectiologues (0,3 à 1,4 ETP) et des médecins généralistes (0,2 à 1 ETP). Les interactions avec l'ARS et le CPias étaient bien établies. La mise en commun des ressources humaines et des outils, la fluidification et le renforcement des échanges entre les acteurs, la plus grande visibilité et la répartition plus équitable des actions menées ont été identifiés, par l'analyse des entretiens (cinq régions), comme les principaux bénéfices consécutifs à l'instauration des CRAtb. Malgré des difficultés de recrutement, l'officialisation des CRAtb a permis une meilleure intégration des médecins généralistes et devrait favoriser les échanges et les actions avec la médecine de ville. Enfin, les centres interrogés soulignaient l'intérêt de renforcer les échanges et collaborations avec les autres CRAtb.

**Conclusions :** Ce travail vise à contribuer à la mise en place des CRAtb non existants ou en cours de création, ainsi qu'à l'évolution des centres existants, en apportant des clés et des conseils issus du partage d'expérience.

**Mots-clés :** CRAtb (Centres Régionaux en Antibiothérapie) ; état des lieux ; retour d'expérience ; ressources ; actions et outils

## Liste des collaborateurs

---

### Liste des participants à l'enquête :

**CRAtb Auvergne Rhône-Alpes**

Dr Philippe LESPRIT, Dr Patricia PAVESE

**CRAtb Bretagne**

Dr Marine CAILLEAUX

**CPias Bretagne**

Dr Emmanuel PIEDNOIR

**CRAtb Grand Est**

Dr Florence LIEUTIER-COLAS

**CRAtb Hauts-de-France**

Pr Karine FAURE

**CRAtb Pays de la Loire**

Dr Hélène CORMIER, Sonia THIBAUT-JOVELIN, Dr Willy BOUTFOL

**CPias Pays de la Loire**

Dr Gabriel BIRGAND

**ARS Pays de la Loire**

Dr Emmanuelle NININ

**CRAtb Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Dr Véronique MONDAIN

### Liste des analystes :

**CPias Pays de la Loire, Mission PRIMO**

Dr Anne-Gaëlle LEROY, Dr Antoine ASQUIER-KHATI, Dr Gabriel BIRGAND et Pr David BOUTOILLE

## Abréviations

---

<b>AM</b>	Assurance Maladie
<b>ARS</b>	Agence Régionale de Santé
<b>BUA</b>	Bon Usage des Antibiotiques
<b>CCA</b>	Centres de Conseil en Antibiothérapie
<b>CPias</b>	Centres d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins
<b>CPTS</b>	Communautés Professionnelles Territoriales de Santé
<b>CRAtb</b>	Centres Régionaux en Antibiothérapie
<b>DDJ</b>	Dose Définie Journalière
<b>DG</b>	Direction Générale
<b>DMG</b>	Département de Médecine Générale
<b>ECDC</b>	European Center for Disease Prevention and Control
<b>EMA</b>	Équipes Multidisciplinaires en Antibiothérapie
<b>EMH</b>	Équipes Mobiles d'Hygiène
<b>EMS</b>	Établissement Médico-Sociaux
<b>EOH</b>	Équipes Opérationnelles d'Hygiène
<b>ES</b>	Établissement de Santé
<b>ETP</b>	Équivalent Temps Plein
<b>GHT</b>	Groupement Hospitalier de Territoire
<b>MG</b>	Médecin Généraliste
<b>URPS</b>	Union Régionale des Professionnels de Santé Libéraux

## Sommaire

---

1	Introduction.....	1
2	Matériel et méthodes.....	2
2.1	Design de l'étude.....	2
2.2	Enquête par questionnaire.....	2
2.3	Entretiens semi-directifs .....	2
3	Résultats.....	3
3.1	Questionnaire sur les ressources, actions et collaborations au niveau régional .....	3
3.1.1	Description des centres de conseil en antibiothérapie préexistants .....	3
3.1.2	Structure et fonctionnement des CRAtb .....	5
3.2	Entretiens semi-directifs .....	10
3.3	Adéquation avec l'instruction ministérielle .....	11
4	Discussion.....	15
5	Points essentiels.....	16
6	Références.....	17
7	Annexes .....	18

## Table des illustrations

---

Tableau 1 - Description des centres de conseil en antibiothérapie (CCA) en place avant le déploiement des CRAtb.....	4
Tableau 2 - Mise en place des CRAtb sur le territoire français, articulations avec les autres acteurs, principales actions menées et outils utilisés.....	6
Tableau 3 - Adéquation et état d'avancement des actions menées telles que définies dans l'instruction ministérielle.....	12
Figure 1 - Outils de formation et de communication utilisés par les CRAtb, en fonction des secteurs ciblés.....	8
Figure 2 - Outils de formation/communication et actions de promotion du bon usage des antibiotiques jugés les plus cruciaux.....	9

## 1 Introduction

---

Les données récentes de l'ECDC placent la France au cinquième rang des plus gros consommateurs d'antibiotiques en soins primaires en Europe, avec 18,7 DDJ pour 1000 habitants en 2020 [1]. Les mesures antérieures, découlant notamment des plans antibiotiques successifs (2001 et 2011), semblent donc insuffisantes pour atteindre les objectifs de réduction de la consommation d'antibiotiques de 25% d'ici 2025, fixés par le rapport Carlet - Le Coz en 2015 [2]. La politique nationale ciblant le bon usage des antibiotiques (BUA) doit faire l'objet de déclinaisons opérationnelles et coordonnées au niveau régional, dans les établissements sanitaires (ES), médico-sociaux (EMS) et dans le secteur de la ville.

À cet effet, l'instruction du 19 juin 2015 avait pour objectif de renforcer la mise en place, de façon expérimentale, de centres régionaux de conseil en antibiothérapie (CCA) dans sept régions françaises (Bourgogne Franche Comté (PRIMAIR), Bretagne (Initiative ABRI), Grand Est (ANTIBIOEST), Hauts de France (CRAIHF), Pays de Loire (MEDQUAL), Normandie (NORMANTIBIO) et Nouvelle Aquitaine) [3]. En mai 2020, une nouvelle instruction du Ministère des Solidarités et de la Santé confirme cette stratégie de structures régionales de conseil en antibiothérapie en officialisant la création des CRAtb (Centres Régionaux en Antibiothérapie), *de novo* ou à partir des CCA existants [4].

*A minima* composés d'un infectiologue et d'un médecin généraliste, les CRAtb se sont vu confier des missions régionales d'expertise et d'appui, notamment une mission stratégique sur le BUA et de coordination et d'animation de réseaux de professionnels de santé en charge de la mise en place des programmes de BUA (équipes multidisciplinaires et référents en antibiothérapie, médecins généralistes formés à l'antibiothérapie). Ces missions doivent être orientées vers les trois secteurs de soin (ES, EMS et ville) et dès que possible être menées en étroite collaboration avec les CPias afin de bénéficier de la complémentarité des expertises et des compétences des deux structures. L'ARS est en charge d'assurer la bonne coordination entre les différents acteurs régionaux.

Sur les 17 régions françaises, huit ont officialisé la création d'un CRAtb [5]. Ce travail avait pour objectif d'analyser les ressources humaines allouées, l'organisation, les actions menées et les interactions avec les autres acteurs régionaux du BUA, au sein des CRAtb nouvellement créés. Cet état des lieux des structures existantes et de leurs fonctionnements a également été pensé comme un support à la création de CRAtb dans les régions n'en disposant pas.

## 2 Matériel et méthodes

---

### 2.1 Design de l'étude

Cette étude reposait sur une méthode mixte, composée d'une enquête transversale par un questionnaire en ligne, suivie d'entretiens semi-directifs. Elle a été menée auprès de sept régions en France métropolitaine, sur une période de cinq mois (septembre 2021 à janvier 2022).

### 2.2 Enquête par questionnaire

Un représentant de chacun des CRAtb existants était invité à répondre à un questionnaire en ligne. Ce questionnaire, composé de 69 questions, était construit de manière à aborder spécifiquement les ressources humaines et matérielles (sept questions), l'articulation avec les autres acteurs régionaux impliqués dans la prévention de l'antibiorésistance (28 questions), les actions menées (16 questions), ainsi que les problèmes rencontrés dans la gestion des CRAtb (cinq questions) (*Annexe 1*). Le questionnaire reposait sur des questions à choix simple, à choix multiples, ou des questions ouvertes à réponse courte.

Cinq questions introductives au questionnaire concernaient les structures régionales en place avant le déploiement des CRAtb et s'intéressaient particulièrement aux ressources allouées à ces structures antérieures (trois questions). Les questions ciblant l'articulation avec les autres acteurs régionaux (ARS, CPias, EMA, EMH/EOH, correspondants Ehpad et ES, DMG, AM, usagers, autres CRAtb) abordaient successivement (i) la qualité des relations, (ii) la fréquence annuelle des réunions, puis (iii) en l'absence de collaboration à la date de l'enquête, l'intérêt porté à l'instauration d'interactions. Les questions portant sur les actions menées interrogeaient plus particulièrement les outils de formation et de communication utilisés, les actions de promotion du BUA privilégiées, le recours à des indicateurs de BUA. La dernière partie du sondage abordait les éventuelles problématiques de recrutement et l'impact de la crise COVID-19 sur la mise en place des CRAtb.

### 2.3 Entretiens semi-directifs

Sur la base d'une approche mixte, dans la deuxième partie de l'étude les responsables des CRAtb et des CPias, ainsi que les référents BUA au sein des ARS, étaient invités à participer à un entretien semi-directif. Pour collecter des données qualitatives, l'équipe de recherche a développé un guide thématique d'entretien qui a fait l'objet d'un test pilote pour garantir la lucidité et la compréhensibilité (*Annexe 2*). Cet entretien structuré en 13 questions portait plus spécifiquement sur (i) les difficultés rencontrées et les points positifs résultants de la mise en place des CRAtb, (ii) une évaluation de la force et des faiblesses des actions mises en place, ainsi que sur (iii) l'articulation et les difficultés rencontrées dans les interactions avec les acteurs de la prévention de l'antibiorésistance existants dans la région. Pour planifier les entretiens, les participants ont été interrogés sur leur disponibilité et leurs préférences en matière de temps. Les entretiens ont été menés en visioconférence du fait des restrictions lors de la pandémie de COVID-19.

Pour collecter les données, deux chercheurs ont été chargés de mener les entretiens, qui ont été enregistrés. À l'issue des entretiens, les enregistrements audio ont été transcrits mot à mot. La participation aux entretiens était entièrement volontaire et le consentement éclairé a été donné par toutes les personnes interrogées ; ils ont été informés qu'ils pouvaient refuser ou se retirer de l'étude à tout moment sans aucune raison. En outre, avant chaque entretien, il a été demandé aux participants

s'ils acceptaient d'être enregistrés sur bande audio et les autorisations pour enregistrer l'entretien ont été accordées par tous. L'équipe de recherche a effectué une analyse de contenu des transcriptions afin de dégager les expressions significatives de chaque entretien.

## 3 Résultats

---

### 3.1 Questionnaire sur les ressources, actions et collaborations au niveau régional

Parmi les sept CRATb contactés, cinq ont répondu au questionnaire en ligne. Les personnes sondées étaient infectiologues (n=3), pharmacien (n=1) ou ingénieur de recherche (n=1) et exerçaient au sein des CRATb Auvergne-Rhône-Alpes, Bretagne, Grand Est, Hauts-de-France et Pays de la Loire.

#### 3.1.1 *Description des centres de conseil en antibiothérapie préexistants*

L'ensemble des CRATb interrogés étaient issus d'une structure de conseil en antibiothérapie préexistante. La date de création ainsi que les ressources humaines qui étaient allouées aux structures préexistantes sont présentées dans le *Tableau 1*. Créées entre 2001 et 2018, les structures préexistantes intégraient toutes un médecin infectiologue engagé à des temps variables (0,2 à 2,4 ETP), alors que seules trois associaient un médecin généraliste (0,5 à 0,8 ETP). Jusqu'à sept autres spécialités médicales étaient représentées dans ces structures, sans temps alloué dans la plupart des structures. Seule une structure disposait d'une secrétaire médicale.

**Tableau 1 - Description des centres de conseil en antibiothérapie (CCA) en place avant le déploiement des CRAtb.**

Région	Grand Est	Pays de la Loire	Bretagne	Hauts-de-France	Auvergne-Rhône-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur
Nom du CCA	AntibioLor puis AntibioEst	MedQual	ABRI	CRAIHF	Consultation mobile d'infectiologie	RésO InfectiO PACA Est
Date de création du CCA	2003	2003	2017	2018	2001	2010
Ressources humaines						
Infectiologue (ETP)	0.3	0.2	0.5	0.7	2.4	1
Médecin généraliste (ETP)	0.8	0.5	-	0.7	-	-
Autres (n de spécialités, ETP) <sup>a</sup>	3, 0.5	3, 1 à 5	-	1, 0.7	4, 0	7, 0
Temps non médical	Secrétaire	Ingénieur de recherche	-	-	-	-

<sup>a</sup> : spécialités associées : biologistes (n=5), pharmaciens (n=4), hygiénistes (n=3), vétérinaires (n=1), gériatres (n=1), pneumologue (n=1), orthopédistes (n=1), urologues (n=1), santé publique (n=1)

### 3.1.2 Structure et fonctionnement des CRAtb

Les dates de création effectives ou prévues des CRAtb auditionnés s'échelonnaient entre 2020 et 2022. Les structures étaient toutes adossées à un CHU, trois d'entre elles étaient organisées sur plusieurs sites (2 à 3 antennes par structure). Conformément à l'instruction du 15 mai 2020, les cinq CRAtb associaient un infectiologue (0,3 à 1,4 ETP) et un médecin généraliste (0,2 à 1 ETP). Seuls deux CRAtb incluait d'autres spécialités, pour un cumul d'ETP inférieur ou égal à 0,7. D'autre part, la restructuration en CRAtb permettait un recrutement de temps non médical, en particulier du secrétariat dans trois structures (*Tableau 2*).

L'ensemble des CRAtb auditionnés interagissaient avec l'ARS et le CPias auxquels ils étaient associés avec une fréquence annuelle allant de 2 à 12 réunions. Les interactions avec d'autres acteurs impliqués dans la prévention de l'antibiorésistance étaient fréquentes, en particulier avec les correspondants en hygiène ou en antibiothérapie dans les Ehpad et les établissements de santé (n=4), l'assurance maladie (n=4), et les autres CRAtb (n=4) (*Tableau 2*). L'intégralité des centres interrogés rapportaient être intéressés par la mise en place de collaborations avec les autres CRAtb.

La mise en place de journées de formation (n=5), de webinaires (n=4), d'une ligne d'avis (n=4), ainsi que la mise à disposition de fiches pratiques d'aide à la prescription (n=4) étaient les outils de formation les plus plébiscités. Les CRAtb interrogés privilégiaient l'utilisation d'un site internet (n=4) ou de newsletter (n=3) pour assurer la communication autour de leurs actions (*Tableau 2, Figure 1 et 2*). Des actions de sensibilisation auprès du grand public étaient entreprises par trois des CRAtb interrogés.

L'ensemble des CRAtb auditionnés avaient recours à des indicateurs de BUA, majoritairement à destination des établissements de santé (n=2) ou médico-sociaux (n=2). Parmi les actions de BUA listées par l'instruction du 15 mai 2020, la mise en place d'interventions pour réduire la consommation des antibiotiques (n=4), ainsi que la sensibilisation à la non-prescription des antibiotiques (n=3) arrivaient en tête des deux actions jugées les plus importantes pour le BUA (*Figure 2*). Interrogés sur les projets en cours et les actions à venir, les CRAtb étaient majoritairement engagés dans la création et le renforcement des EMA (n=3), ainsi que dans l'élargissement du périmètre de leurs actions vers l'ensemble des secteurs de soins (n=3). La crise COVID-19 a impacté (i) la mise en place (dans trois cas) et (ii) le fonctionnement des CRAtb avec plus de 75% des journées de formation effectuées en virtuel dans quatre des cinq centres auditionnés.

**Tableau 2 - Mise en place des CRAtb sur le territoire français, articulations avec les autres acteurs, principales actions menées et outils utilisés.**

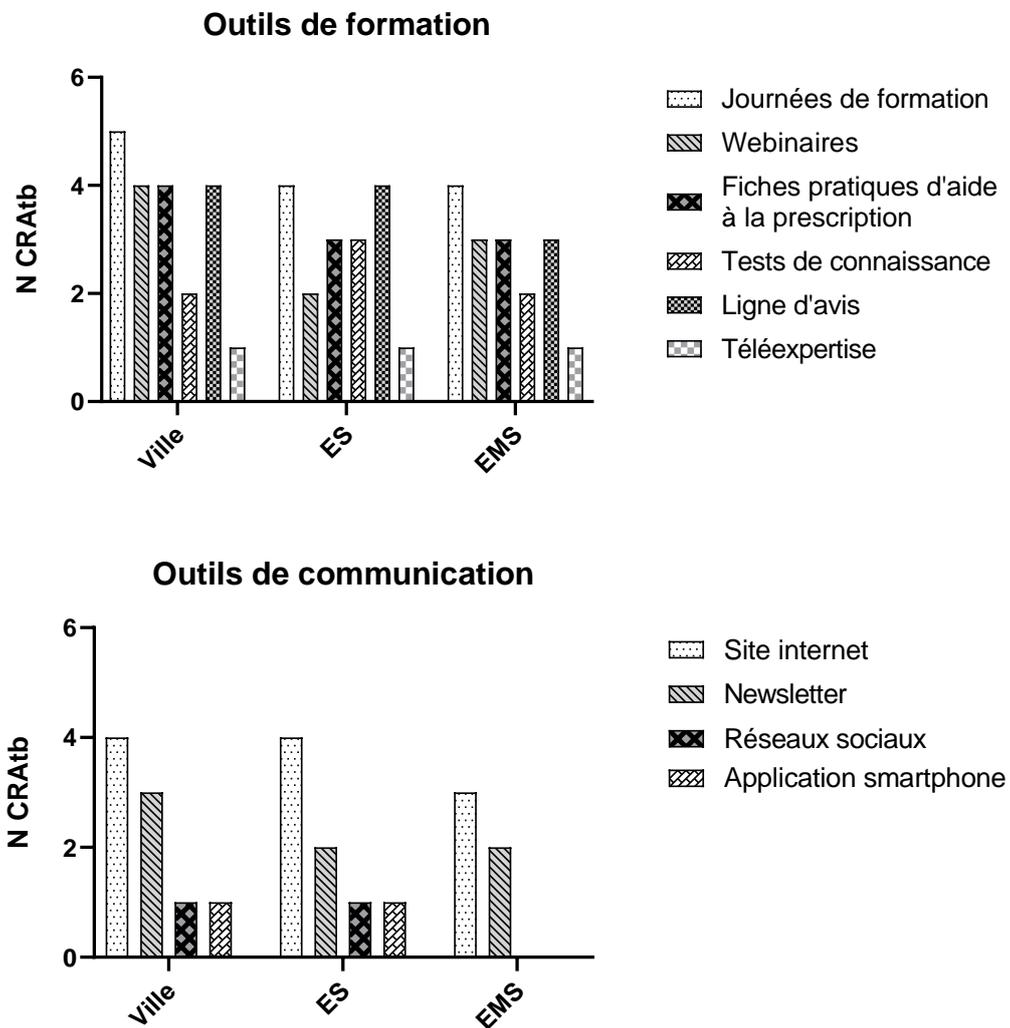
Région	Grand Est	Pays de la Loire	Bretagne	Hauts-de-France	Auvergne-Rhône-Alpes
Date de création du CRAtb	NP	2021	2020	2022	2021
<b>Ressources humaines</b>					
Infectiologue (ETP)	0.3	0.5	0.5	0.7	1.4
Médecin généraliste (ETP)	0.8	1	0.2	0.7	0.5
Autres (n de spécialités, ETP) <sup>a</sup>	2, 0.5	-	-	3, 0.7	-
Temps non médical	Secrétaire	Ingénieur de recherche	Secrétaire, webmaster /documentaliste	Secrétaire, cadre, data manager	Secrétaire, data manager
<b>Articulation avec les acteurs impliqués dans la prévention de l'antibiorésistance (nombre de réunions/an)</b>					
Interaction avec ARS	2	6	NP	4	12
Interaction avec un CPIas	7	12	NP	≥2	12
Interaction avec une EMA	-	A définir	-	-	A définir
Interaction avec une EOH/EMH	-	NP	-	-	-
Interaction avec les correspondants en hygiène ou en antibiothérapie dans les Ehpad et ES	3	1	-	NP	A définir
Interaction avec le DMG	1	Variable	-	-	Rares
Interaction avec l'AM	4	Variable	-	A définir	A définir
Interaction avec les usagers	Rares	A définir	-	-	Rares
Interactions avec d'autres CRAtb	3	4	-	A définir	A définir
<b>Actions menées</b>					
<b>Outils de formation utilisés</b>					
Journées de formation	x	x	x	x	x
Webinaires	x	x	x	x	
Fiches pratiques d'aide à la prescription	x	x	x	x	
Tests de connaissance	x	x			x
Téléexpertise		x			
Ligne d'avis	x	x	x	x	
<b>Outils de communication utilisés</b>					
Site internet	x	x	x	x	
Newsletter	x	x		x	
Réseaux sociaux	x				
Application smartphone	x				

Secteur d'activité regroupant la plus grande partie des actions (EMS/ES/Ville)	ES	EMS	NP	Ville	ES
Actions de sensibilisation au BUA auprès du grand public	×	×		×	
Recours à des indicateurs de BUA (si oui vers quel secteur)	ES	EMS	NP	ES	EMS
Système de traçabilité des actions		×			×
Audits de pratiques / Évaluation des actions menées	×	×	×		
Initiation travaux de recherche	×	×		×	
<b>Gestion du CRAtb</b>					
Difficultés de recrutement			MG		MG
Intérêt pour projet de collaboration entre CRAtb	×	×	×	×	×

<sup>a</sup> : spécialités associées : biologistes (n=2), pharmaciens (n=2), hygiénistes (n=1)

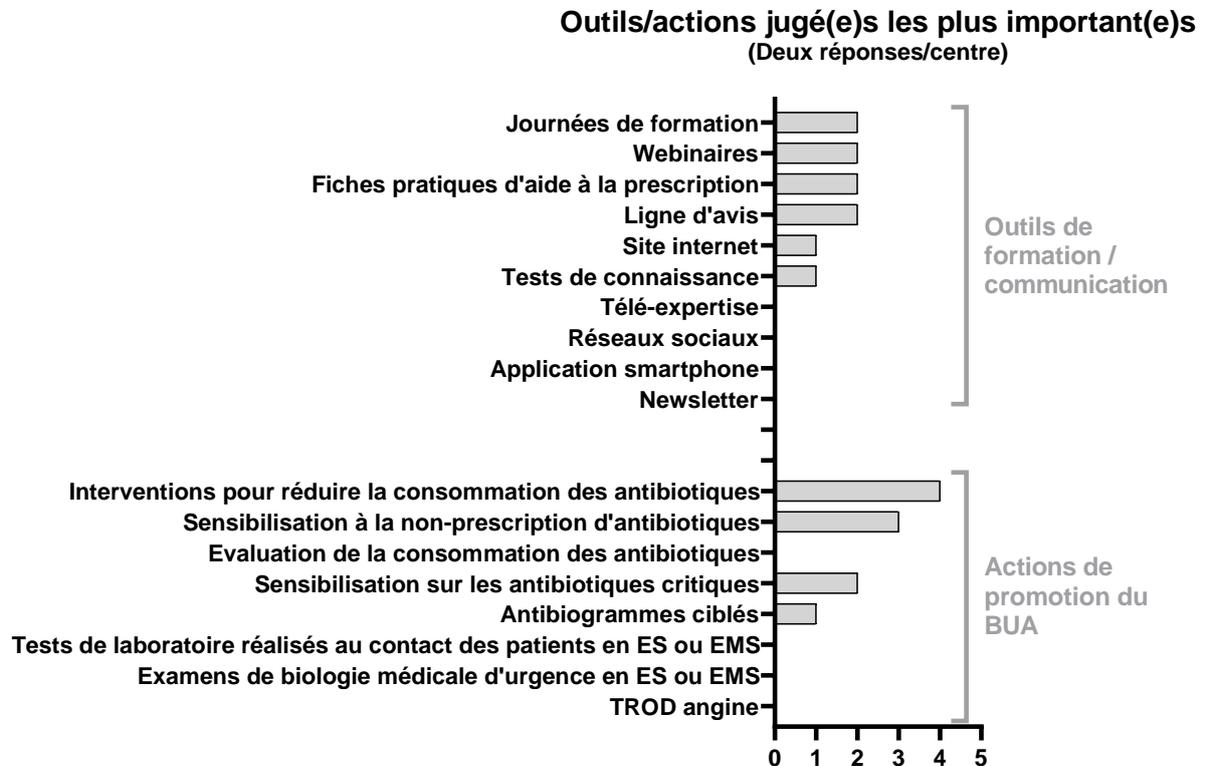
Abréviations : AM, assurance maladie ; BUA, bon usage des antibiotiques ; EMS, établissements médico-sociaux ; ES, établissement de santé ; ETP, équivalent temps plein ; DMG, département de médecine générale ; MG, médecin généraliste ; NP, non précisé.

Figure 1 - Outils de formation et de communication utilisés par les CRAtb, en fonction des secteurs ciblés.



**Figure 2 - Outils de formation/communication et actions de promotion du bon usage des antibiotiques jugés les plus cruciaux.**

Chaque CRA**t**b devait sélectionner deux outils et deux actions parmi la liste proposée.



### 3.2 Entretiens semi-directifs

Dans cette étude, neuf entretiens semi-directifs étaient menés auprès de responsables des CRA**t**b (n=6), des CPIas (n=2) et des référents BUA au sein des ARS (n=1) de cinq régions françaises (Auvergne-Rhône-Alpes, Bretagne, Pays de la Loire, Grand Est et Provence-Alpes-Côte d'Azur). La durée des entretiens s'échelonnait entre 10 et 43 minutes.

La grande majorité des responsables des CRA**t**b interrogés étaient déjà largement impliqués dans le BUA (n=5/6) avant l'officialisation des CRA**t**b, et de nombreuses structures impliquées dans la prévention de l'antibiorésistance étaient présentes dans les territoires. Bien que la préexistence de nombreux acteurs sur le sujet soit perçue comme un atout, leur intégration au sein d'une même structure était fréquemment identifiée comme une difficulté initiale (n=4/6). Les difficultés rapportées étaient essentiellement d'ordre organisationnel (hiérarchisation, répartition des rôles, distance géographique entre les acteurs, ...), technique (supports informatiques différents, communication autour des projets, ...), et parfois inhérentes à la couverture d'une plus grande région. Parmi les approches utilisées pour initier le rapprochement et favoriser la collaboration entre les structures préexistantes, l'approche « top-down », partant d'une problématique ciblée pour faire émerger une réflexion commune, identifier les acteurs à faire intervenir, puis harmoniser les pratiques et les recommandations, apparaissait comme particulièrement intéressante. *In fine*, la mise en commun des ressources humaines, des outils et des contacts, la fluidification des échanges et le renforcement des liens entre les acteurs, ainsi que la plus grande visibilité des actions menées et leur répartition plus équitable sur le territoire ressortaient comme des bénéfices escomptés ou consécutifs à l'instauration des CRA**t**b et faisant leur force. Parmi les difficultés rencontrées étaient également citées les méandres des procédures administratives avec les instances (ex : ARS, AM, DG des hôpitaux). L'appui des référents ARS sur le BUA étaient unanimement salué, tout en précisant la position non décisionnaire de ces derniers.

L'officialisation des CRA**t**b a également permis le recrutement et la meilleure intégration de médecins généralistes dans la démarche de prévention de la résistance aux antibiotiques et ainsi d'étendre le périmètre d'action à la médecine de ville. Ce recrutement était également une des principales difficultés ressortant des entretiens semi-directifs (n=2). Le pendant administratif de l'activité, perçu comme inhérent à un exercice au sein d'un CRA**t**b, semblait être le principal frein au recrutement de professionnels libéraux, bien que des difficultés pratiques et organisationnelles aient également été rapportées (diffusion de l'offre de poste, conditions de recrutement, signature des conventions...). D'autre part, l'établissement d'une collaboration plus robuste avec la médecine libérale constituait encore un objectif crucial pour l'ensemble des CRA**t**b interrogés.

Les fréquentes interactions avec les autres acteurs régionaux impliqués dans le BUA (ARS, CPIas, Assurance Maladie, département de médecine générale (DMG), Omedit, EMA, ...) reposaient principalement sur des échanges de mails ou des réunions, simplifiées par la généralisation des visioconférences. La communication entre les acteurs apparaissait grandement facilitée par la préexistence de relations entre les intervenants, la proximité des locaux, et le partage de ressources humaines. L'expérience d'une activité régionale dont bénéficient les CPIas a rendu leur collaboration avec les CRA**t**b particulièrement productive et profitable, notamment à travers un partage des réseaux relationnels établis. Les interactions avec les prescripteurs libéraux et la médecine de ville restaient moins développées et étaient identifiées comme un objectif premier, notamment en développant les

échanges avec le DMG, les CPTS et les URPS. Les entretiens révélaient également l'intérêt des référents auditionnés pour une communication renforcée entre CRATb, à travers des échanges plus structurés et plus réguliers et dans l'objectif de mettre en commun des outils et de mener des actions conjointes de plus grande envergure.

Plus spécifiquement interrogés sur les interactions entre les acteurs de la prévention de l'antibiorésistance dans leur région, les représentants des CPias et des ARS soulignaient également la qualité et la force des relations et des collaborations établies avec les CRATb, favorisées par des liens souvent préexistants et un partage des ressources humaines et des locaux. Les interactions avec les prescripteurs libéraux étaient identifiées comme moins développées et devant faire l'objet d'efforts prioritaires, par l'intermédiaire des EMA et du DMG notamment.

### **3.3 Adéquation avec l'instruction ministérielle**

Dans une annexe de l'instruction de 2020, le Ministère des Solidarités et de la Santé définit les grandes orientations des missions allouées aux CRATb, subdivisées en deux axes : (i) une mission d'expertise et d'appui aux professionnels de santé dans le domaine du BUA et (ii) une mission de coordination de réseaux de professionnels de santé en charge des programmes de BUA [6]. Ce travail a permis d'analyser l'adéquation entre les lignes directrices édictées dans l'instruction et les actions entreprises par les CRATb existants, d'en évaluer l'état d'avancement et ainsi de proposer des priorités pour les actions à venir (*Tableau 3*).

Dix-huit mois après la publication de l'instruction ministérielle, ce travail met en évidence la forte appropriation des missions affectées aux CRATb par les centres auditionnés (12 missions sur les 17 figurant dans le cahier des charges ont été investies (finalisées ou en cours)). Parmi les actions en cours de développement, l'appui à la mise en place des EMA, des référents en antibiothérapie et des ambassadeurs du BUA en médecine générale font fréquemment partie des préoccupations actuelles des CRATb. Le recours à une ligne d'avis reposant sur les infectiologues du CRATb a été envisagé par la majorité des centres pour « apporter une assistance technique pour des questions au sujet du BUA ». Cette activité semble pourtant sortir du champ d'action des CRATb, auxquels des missions d'appui au BUA ont été confiées. *A contrario*, la mise en place de télé-expertise reste insuffisamment développée et le rôle des CRATb dans l'aide à cette mise en place reste primordial.

Les travaux avec les laboratoires de biologie médicale sur des actions promouvant le BUA, l'identification des problématiques régionales en termes de mésusage des antibiotiques, la contribution à l'élaboration de la stratégie et des plans régionaux de BUA, ainsi que la définition des objectifs territoriaux et des priorités dans les actions en lien avec les stratégies et plans définis semblent constituer des orientations peu investies pour le moment et à prioriser pour les années à venir.

**Tableau 3 - Adéquation et état d'avancement des actions menées telles que définies dans l'instruction ministérielle.**

Missions	CRAtb					Outils/actions supports	Difficultés rencontrées
	Grand Est	Pays de la Loire	Bretagne	Hauts-de-France	Auvergne-Rhône-Alpes		
<b>Expertise et appui aux professionnels de santé dans le domaine du BUA</b>							
Apporter une assistance technique pour des questions, au sujet du BUA, d'ordre scientifique, technique ou organisationnel						Fiches pratiques d'aide à la prescription	Ligne d'avis fréquemment envisagée à tort pour répondre à cette mission
Identifier les problématiques régionales en termes de mésusage des antibiotiques			NA	NA		Evaluation des consommations en antibiotiques (régionales, à l'échelle des EMS, des prescripteurs)	
Contribuer à l'élaboration de la stratégie et des plans régionaux de BUA	NA	NA	NA	NA	NA		
Aider à la mise en place de conventions entre EMA et ES ou EMS				NA			EMA en cours de création
Mise en place d'une politique d'accompagnement et de formation des professionnels de santé						Journées de formation, Webinaires, Tests de connaissance	

Appuyer la réalisation de travaux de recherche sur le thème du BUA							
<b>Coordination/animation de réseaux de professionnels de santé en charge des programmes de BUA</b>							
Animer le réseau des EMA et des référents en antibiothérapie des ES. Aider à la valorisation de l'activité de conseil/consultation.				NA			EMA en cours de création
Animer et suivre l'activité du réseau de généralistes formés à l'antibiothérapie et ambassadeurs du BUA.				NA			Interactions avec professionnels libéraux encore limitées
Aider à l'organisation de la mise en place d'un service de télé-expertise assurant une prestation de conseil en antibiothérapie pour les prescripteurs libéraux.							Lignes d'avis assumées par CRAtb
Surveillance pertinence antibiothérapie (collaboration avec AM, organisation audits)				NA		Utilisation indicateurs de BUA	Médecine libérale peu ciblée, difficulté d'obtention des indicateurs
Aider à la diffusion et à l'appropriation des recommandations et informations concernant le BUA (y compris la promotion des TROD et de la vaccination)						Site internet/Newsletter/Tests de connaissance/Fiches pratiques aide à la prescription	

Contribuer à l'information du grand public							
Mutualiser au niveau national les outils et référentiels promouvant le BUA				NA		Nécessité de renforcer les interactions entre CRAtb/site internet commun/missions nationales	
Mettre en place des outils d'animation et de communication promouvant le BUA						Sites internet/Newsletter/Réseaux sociaux	
Contribuer aux travaux avec les laboratoires de biologie médicale sur des actions promouvant le BUA	NA	NA	NA	NA		Commentaires sur le rendu des résultats / Antibiogrammes ciblés	
Contribuer à l'harmonisation régionale des outils de recueil de données utiles à la promotion du BUA	NA	NA	NA	NA	NA		
Aider à la définition des objectifs territoriaux et des priorités dans les actions, en lien avec la stratégie régionale et nationale concernant le bon usage des antibiotiques	NA	NA	NA	NA	NA		



Fait



En cours



Non initié à ce jour



NA  
Non abordé dans ce travail

## 4 Discussion

---

Cette étude a évalué la mise en place des CRAtb sur le territoire français, à 18 mois de la publication de l'instruction officialisant leur création [4]. Elle décrit les ressources allouées, l'organisation des centres, les actions menées et l'articulation avec les autres acteurs régionaux, mais également les difficultés rencontrées, l'adéquation avec les lignes directrices de l'instruction, les actions restant à mener et dessine des perspectives pour améliorer et fluidifier le fonctionnement.

Concernant les ressources humaines, cet état des lieux a mis en évidence (i) un resserrement des professionnels impliqués dans les CRAtb autour des infectiologues et des médecins généralistes, (ii) la fréquente difficulté initiale à recruter en médecine générale, et (iii) la plus grande facilité, pour les professionnels impliqués dans le BUA, à identifier du temps dédié suite à la création des CRAtb. L'officialisation des CRAtb a permis le recrutement de secrétaires. Cependant, ce travail a également identifié l'insuffisante intégration de data manager au sein des CRAtb.

Sur le plan des interactions entre les structures impliquées dans le BUA, les collaborations synergiques entre CPIas, ARS et CRAtb requises dans l'instruction semblent bien ancrées. Les interactions établies entre les CRAtb sont malgré tout apparues fragiles et les centres interrogés ont signifié leur intérêt pour la mise en place d'échanges plus structurés et réguliers entre CRAtb, favorisant le partage d'outils et la conduite d'actions conjointes. La création d'un réseau de coordination des CRAtb, prévue dans un avenir proche, devrait permettre de répondre à ce besoin. Parmi les missions affectées aux CRAtb figure également l'animation du réseau des EMA. Ce travail a montré que les interactions avec les EMA restaient insuffisamment et inéquitablement développées, du fait du déploiement encore progressif de ces structures sur le territoire. L'appui à leur création fait partie des actions à prioriser pour la majorité des CRAtb auditionnés.

Ce travail a également souligné la forte appropriation, par les CRAtb interrogés, des missions confiées par l'instruction de 2020. Certaines orientations restent à développer, parmi lesquelles l'ouverture aux soins primaires par l'établissement d'interactions plus étroites avec les professionnels libéraux. Il convient de rester vigilant à conserver, dans les échanges avec les libéraux, une position d'appui au BUA, sans verser dans une approche interventionnelle (à travers une ligne d'avis téléphonique comme fréquemment rapporté, par exemple).

Cet état des lieux des structures existantes et de leurs fonctionnements devrait permettre d'harmoniser et de faciliter la mise en place des CRAtb pour les neuf régions n'en possédant pas à l'heure actuelle. Ces résultats seront complétés et enrichis par une enquête diligentée par la SPILF abordant plus particulièrement la structuration des nouveaux acteurs du BUA au niveau territorial (EMA dans les groupements hospitaliers de territoire (GHT), référents et correspondants en antibiothérapie dans les établissements de santé). D'autre part, les cinq missions nationales de prévention et de surveillance des résistances bactériennes aux antibiotiques et des infections associées aux soins seront complétées en 2023 par deux missions nationales de bon usage des antibiotiques. Ces deux missions viendront en appui aux CRAtb existants ou en création, et devraient également contribuer à développer les échanges entre les CRAtb.

## 5 Points essentiels

---

- Officialisation des CRAtb a permis une meilleure **intégration des médecins généralistes**.
- Interactions avec les prescripteurs libéraux et actions ciblant la **médecine de ville à développer**, notamment en se rapprochant des DMG, des CPTS et des URPS.
- Aide au **déploiement des EMA** sur le territoire à poursuivre.
- Points forts consécutifs à l'instauration des CRAtb : (i) **mise en commun** des ressources humaines, des outils et des contacts, (ii) fluidification des échanges et **renforcement des liens** entre les acteurs, (iii) plus grande **visibilité** des actions menées et **répartition plus équitable** de ces actions sur le territoire.
- Intérêt exprimé pour **renforcer et structurer les échanges et la coopération** entre CRAtb pour permettre le partage d'outils et la conduite d'actions conjointes.

## 6 Références

---

- [1] European Centre for Disease Prevention and Control. Consumption of Antibacterials for systemic use (ATC group J01) in the community (primary care sector) in Europe, reporting year 2020. 2021.
- [2] Carlet J, Le Coz P. Tous ensemble, sauvons les antibiotiques. Rapport du groupe de travail spécial pour la préservation des antibiotiques. 2015.
- [3] INSTRUCTION N° DGS/RI1/DGOS/PF2/DGCS/2015/212 du 19 juin 2015 relative à la mise en œuvre de la lutte contre l'antibiorésistance sous la responsabilité des Agences régionales de santé. 2015.
- [4] INSTRUCTION N° DGS/Mission antibiorésistance/DGOS/PF2/DGCS/SPA/2020/79 du 15 mai 2020. 2020.
- [5] Ministère des Solidarités et de la Santé. Prévention des infections et de l'antibiorésistance à l'échelle régionale 2021. <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/les-antibiotiques-des-medicaments-essentiels-a-preserver/des-politiques-publiques-pour-preserver-l-efficacite-des-antibiotiques/article/prevention-des-infections-et-de-l-antibioresistance-a-l-echelle-regionale>.
- [6] Guide réflexe : Propositions à titre indicatif d'organisation régionale de la prévention de l'antibiorésistance, dans sa dimension de promotion du bon usage des antibiotiques (Annexe de l'INSTRUCTION N° DGS/Mission antibiorésistance/DGOS/PF2/DGCS/SPA/2020/79 du 15 mai 2020 relative à la mise en œuvre de la prévention de l'antibiorésistance sous la responsabilité des agences régionales de santé) 2020.

## 7 Annexes

---

### **Annexe 1 : Questionnaire en ligne**

#### ***Profil de la personne remplissant le questionnaire***

Adresse e-mail

Nom et prénom

Spécialité

Région

Institution d'appartenance

Année de début d'exercice (post-internat)

#### ***Structure en place avant le déploiement du CRAtb***

Nom de la structure préalablement en place

Date de création de la structure

Spécialités représentées

Temps dédié en équivalent temps plein (précisez le détail ETP par spécialités (médecine générale, infectiologie etc...))

Temps non médical : secrétaire / IDE / ARC / autre

#### ***Organisation du nouveau CRAtb***

Date de création du nouveau CRAtb

Financement annuel (précisez le montant, le mode de financement (FIR, autre) et l'établissement effectuant le versement)

Etablissement(s) support(s) (précisez la localisation du ou des établissements supports (siège, antennes etc...))

Localisation géographique des locaux (détaillez la ville et la structure d'accueil)

Liens avec un service de maladies infectieuses (précisez la localisation du SMIT (quel CHU ?) et les autres lieux d'exercice des infectiologues du CRAtb)

Spécialités représentées

Temps dédié en équivalent temps plein (précisez le détail ETP par spécialité (médecine générale, infectiologie etc ...))

Temps non médical : secrétaire / IDE / ARC / autre

#### ***Articulation avec les acteurs impliqués dans la prévention de l'antibiorésistance***

Interaction avec l'ARS : O/N

Si oui, précisez si vos relations sont : très bonnes, bonnes, moyennes, rares

Rythme des réunions avec l'ARS (nombre par an)

En l'absence d'interaction, pensez-vous qu'une éventuelle collaboration future soit :

Facultative / importante / très importante

Interaction avec le CPias : O/N

Si oui, précisez si vos relations sont : très bonnes, bonnes, moyennes, rares

Rythme des réunions avec le CPias (nombre par an)

En l'absence d'interaction, pensez-vous qu'une éventuelle collaboration future soit :

Facultative / importante / très importante

Interaction avec une EMA : O/N

Si oui, précisez si vos relations sont : très bonnes, bonnes, moyennes, rares

Rythme des réunions avec une EMA (nombre par an)

En l'absence d'interaction, pensez-vous qu'une éventuelle collaboration future soit :

Facultative / importante / très importante

Interaction avec une EOH/EMH : O/N

Si oui, précisez si vos relations sont : très bonnes, bonnes, moyennes, rares

Rythme des réunions avec une EOH/EMH (nombre par an)

En l'absence d'interaction, pensez-vous qu'une éventuelle collaboration future soit :

Facultative / importante / très importante

Interaction avec les correspondants en hygiène ou antibiothérapie dans les ES ou Ehpad : O/N

Si oui, précisez si vos relations sont : très bonnes, bonnes, moyennes, rares

Rythme des réunions avec les correspondants en hygiène/antibiothérapie (nombre par an)

En l'absence d'interaction, pensez-vous qu'une éventuelle collaboration future soit :

Facultative / importante / très importante

Interaction avec le DMG (département de médecine générale) : O/N

Si oui, précisez si vos relations sont : très bonnes, bonnes, moyennes, rares

Rythme des réunions avec le DMG (nombre par an)

En l'absence d'interaction, pensez-vous qu'une éventuelle collaboration future soit :

Facultative / importante / très importante

Interaction avec l'AM : O/N

Si oui, précisez si vos relations sont : très bonnes, bonnes, moyennes, rares

Rythme des réunions avec l'AM (nombre par an)

En l'absence d'interaction, pensez-vous qu'une éventuelle collaboration future soit :

Facultative / importante / très importante

Interaction avec les usagers : O/N

Si oui, précisez si vos relations sont : très bonnes, bonnes, moyennes, rares

Rythme des réunions avec les usagers (nombre par an)

En l'absence d'interaction, pensez-vous qu'une éventuelle collaboration future soit :

Facultative / importante / très importante

Interaction avec d'autres CRAtb : O/N

Si oui, précisez si vos relations sont : très bonnes, bonnes, moyennes, rares

Rythme des réunions avec les autres CRA**t**b (nombre par an)

En l'absence d'interaction, pensez-vous qu'une éventuelle collaboration future soit :

Facultative / importante / très importante

### **Actions menées**

Outils de formation (pour chaque outil, précisez le secteur d'activité : ville, ES, EMS) :

Journées de formation / webinaires / fiches pratiques d'aide à la prescription / tests de connaissance / télé-expertise/ ligne d'avis

Outils de communication (pour chaque outil, précisez le secteur d'activité : ville, ES, EMS) :

Site internet / newsletter / réseaux sociaux / application smartphone

Parmi les outils de formation et de communication précédemment cités, sélectionnez les DEUX que vous jugez les plus cruciaux

Secteurs d'activité (ville / ES / EMS) : Parmi les 3 secteurs d'activité, précisez CELUI regroupant la plus grande partie de vos actions

Actions de promotion du BUA : Parmi les actions listées par l'instruction du 15 mai 2020, sélectionnez les DEUX que vous jugez les plus importantes pour le BUA : TROD angine / examens de biologie médicale d'urgence en ES ou EMS / tests de laboratoire réalisés au contact des patients en ES ou EMS / sensibilisation sur les antibiotiques critiques / antibiogramme ciblés / sensibilisation à la non-prescription d'antibiotiques / évaluation de la consommation des antibiotiques / interventions pour réduite la consommation des antibiotiques

Grand public : Avez-vous effectué des actions de sensibilisation du grand public au BUA ? O/N

Indicateurs de BUA : Avez-vous eu recours à des indicateurs de BUA ? O/N

Si oui, précisez le secteur principal d'activité : ville/ES/EMS

Système de traçabilité des actions : Avez-vous un système de traçabilité de vos actions ? O/N

Si vous utilisez un système de traçabilité des actions, précisez lequel

Audits de pratiques / bilan d'évaluation des actions menées ? O/N

Actions à venir : Précisez en quelques mots les futures actions prévues au sein de votre CRA**t**b

### **Gestion du CRA**t**b**

Connaissez-vous des difficultés de recrutement : O/N, si oui précisez lesquelles

Impact de la Covid sur la mise en place du CRA**t**b :

La mise en place du CRA**t**b a-t-elle été impactée par la crise Covid ? O/N

Si oui, précisez de quelle façon

Journées de formation et Covid :

Suite à la crise Covid, à combien estimez-vous le % de formations effectuées en virtuel (versus présentiel) <25% / entre 25 et 50% / entre 50 et 75% / >75%

Seriez-vous intéressé par un projet de collaboration entre différents CRA**t**b ? O/N

Avez-vous mis en place des travaux de recherche ? O/N

Si oui précisez lesquels

## **Annexe 2 : Guide thématique d'entretien**

- 1) Quel poste avez-vous au sein de votre CRAtb ? Comment êtes-vous arrivé au poste que vous occupez aujourd'hui ?

### **Mise en place du CRAtb**

- 1) Quels étaient les acteurs de prévention de l'antibiorésistance avant la mise en place du CRAtb dans votre région ?
- 2) Lors de la mise en place du CRAtb, comment avez-vous travaillé avec les autres acteurs régionaux de prévention de l'antibiorésistance ? Citez des exemples.
- 3) Quels ont été les plus gros obstacles à la création du CRAtb ?
- 4) Quels changements positifs sont à retenir de la création du CRAtb dans votre région ?

### **Rôle du CRAtb dans la mise en œuvre régionale de la prévention de l'antibiorésistance**

- 5) Quelles sont les activités de votre CRAtb pour la mise en œuvre régionale de la prévention de l'antibiorésistance ?
- 6) A votre avis, lesquelles de vos activités sont les plus cruciales pour la prévention de l'antibiorésistance ?
- 7) Quelles sont les plus grandes forces de votre CRAtb pour la prévention de l'antibiorésistance dans votre région ?
- 8) Quels sont les points faibles de votre CRAtb pour la prévention de l'antibiorésistance dans votre région. Citez des exemples. Comment ces points faibles pourraient-ils être améliorés ?
- 9) Quelles sont les principales actions à venir au cours des prochains mois ? Précisez.

### **Interactions avec les acteurs de prévention de l'antibiorésistance dans votre région**

- 10) Dans votre région, comment le CRAtb se coordonne-t-il avec les différents acteurs de prévention de l'antibiorésistance ? Citez des exemples.
- 11) Comment le CRAtb communique-t-il avec les autres acteurs de la prévention de l'antibiorésistance ? Comment sont partagées les données ?
- 12) Comment évaluez-vous les relations entre votre CRAtb et les autres acteurs de l'antibiorésistance ? Comment pourraient-elles être améliorées ? Quelles sont les prochaines collaborations à venir ?
- 13) En l'absence d'interaction avec certains acteurs de la prévention de l'antibiorésistance, pouvez-vous en préciser les raisons ? Que pensez-vous d'une éventuelle collaboration future ? Comment pourrait-elle s'envisager ?

*Y a-t-il des éléments dont nous n'avons pas parlé et qu'il vous semblerait important d'aborder ?*