

**INSPQ**

INSTITUT NATIONAL  
DE SANTÉ PUBLIQUE  
DU QUÉBEC

**25**  
ANS

An illustration of six diverse people in profile, facing right. The central figure is a man with a beard and white hair, wearing a teal shirt. To his left are a woman with dark curly hair and a man with dark hair. To his right are a woman with a ponytail and a man with dark hair. The background is a dark teal gradient.

# Programme d'évaluation externe de la qualité en microbiologie – 2023

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

SEPTEMBRE 2024

RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITÉS

## **AUTEURE**

Nadia Zaïd, M. SC., conseillère scientifique  
Responsable du programme d'évaluation externe de  
la qualité en microbiologie  
Laboratoire de santé publique du Québec

## **SOUS LA COORDINATION DE**

Valérie Dekimpe, Ph. D., cheffe d'unité  
Assurance de la qualité, Laboratoire de santé publique  
du Québec

Judith Fafard, M.D., directrice médicale, Laboratoire de  
santé publique du Québec

## **RÉVISION DES MEMBRES DU COMITÉ D'ASSURANCE QUALITÉ EN MICROBIOLOGIE (CAQM)**

Andréanne Jean, M.D., FRCPC, microbiologiste  
infectiologue, présidente du comité  
Hôpital du Centre-de-la-Mauricie, Centre hospitalier  
affilié universitaire régional (CHAUR)

Alexandre Boudreault, M.D., FRCPC, microbiologiste  
infectiologue  
Hôtel-Dieu de Québec, Centre Hospitalier  
Universitaire de Québec – Université Laval

Anton Mak, M.D., FRCPC, microbiologiste  
infectiologue  
Hôpital Charles-Lemoyne, Centre intégré de santé et  
de services sociaux de la Montérégie-Centre

Christian Renaud, M.D., FRCPC, microbiologiste  
infectiologue  
Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

Arpita Chakravarti, M.D., FRCPC, microbiologiste  
infectiologue  
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Marilyn Leclerc-Côté, T.M., technologiste médicale  
Centre Hospitalier Universitaire de Québec –  
Université de Laval - Pavillon Saint-François d'Assise

Marie-Reine Kouzali, T.M., technologiste médicale  
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Judith Fafard, M.D., directrice médicale  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut  
national de santé publique du Québec

Valérie Dekimpe, Ph. D., Cheffe d'unité  
Assurance qualité en biologie médicale,  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut  
national de santé publique du Québec

## **COMPILATION DES DONNÉES**

Céline Desjardins, technicienne de laboratoire  
Laboratoire de santé publique du Québec

## **MISE EN PAGE**

Aurélie Perret, agente administrative  
Laboratoire de santé publique du Québec

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue ou en écrivant un courriel à : [droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca](mailto:droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca).*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

Dépôt légal – 3<sup>e</sup> trimestre 2024  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-98459-7(PDF)

© Gouvernement du Québec (2024)

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements aux membres du comité d'assurance qualité en microbiologie et aux experts du laboratoire de santé publique du Québec pour leur engagement indéfectible dans le Programme d'évaluation externe de la qualité en microbiologie (PEEQM). Nous les remercions pour leur implication dans le choix du matériel des essais d'aptitude, l'élaboration du contenu scientifique, la rédaction et la révision des rapports. Nous remercions également toutes les personnes impliquées dans la préparation du matériel, la saisie et la compilation des résultats, et la gestion du PEEQM. La qualité du programme repose sur le travail, l'implication et le professionnalisme de tous.

L'implication de tous dans le programme PEEQM témoigne de l'importance qu'ils accordent à l'amélioration continue des pratiques de laboratoire afin d'offrir un service de qualité aux patients. Nous les remercions sincèrement pour leur contribution et espérons continuer à avancer ensemble pour garantir la meilleure qualité de services en analyses de laboratoire.

Nous tenons à remercier également tous les participants du programme PEEQM. Votre participation active, votre excellence diagnostique et votre collaboration exemplaire ont été les pierres angulaires de la réussite de ce programme. Vos suggestions d'amélioration et vos commentaires ont permis d'optimiser continuellement le PEEQM pour l'avenir. Votre engagement envers la qualité des services de diagnostic offerts est remarquable et inspire la poursuite de l'excellence dans notre domaine.

Merci à tous pour votre précieuse collaboration,

L'équipe du PEEQM

## MOT DE LA PRÉSIDENTE

En 2023, le comité d'assurance qualité en microbiologie a poursuivi ses activités en bactériologie, mycologie, parasitologie et virologie. À fin de fournir un service de qualité aux laboratoires du réseau et hors réseau, plusieurs améliorations ont été rapportées au programme d'évaluation externe de la qualité en microbiologie. Avec l'implantation de la plateforme APTITUDE, toutes les informations concernant les essais d'aptitude sont gérées et centralisées sous une même interface.

Je tiens à remercier tous les membres du comité et les experts du laboratoire de santé publique pour leur participation aux activités en microbiologie.

L'intégration au programme des analytes détection et identification pour certaines campagnes (exemple : mycologie et parasitologie sanguine) permet aux laboratoires du réseau de poursuivre leur participation tout en étant évalués de façon précise en tenant compte de l'expertise de chaque établissement participant. De cette façon, les laboratoires participants offrant une détection sommaire des micro-organismes de la campagne ne seront pas pénalisés par la production d'une identification sommaire. Lors des prochaines campagnes, les experts et responsables du programme veilleront à soutenir les laboratoires participants afin de bien s'identifier dans chacune des catégories et ainsi permettre aux établissements de bénéficier au maximum de leur participation au programme.

Je tiens à remercier également tous les participants au PEEQM, et je vous encourage à nous faire part de vos commentaires, questions ou suggestions à l'aide de la section soutien à la clientèle de notre plateforme informatique à **APTITUDE | Soutien à la clientèle** ou par courriel à **peeq@inspq.qc.ca**.

En vous remerciant de votre collaboration et de votre contribution à la qualité des analyses et à la poursuite de l'excellence dans votre laboratoire.



Andréanne Jean, M.D., FRCPC, microbiologiste infectiologue  
Présidente du comité d'assurance qualité en microbiologie

## AVANT-PROPOS

L'Institut national de santé publique du Québec est le centre d'expertise et de référence en matière de santé publique au Québec. Sa mission est de soutenir le ministre de la santé et des services sociaux dans sa mission de santé publique. L'Institut a également comme mission, dans la mesure déterminée par le mandat que lui confie le ministre, de soutenir Santé Québec, la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik, le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James et les établissements, dans l'exercice de leur mission de santé publique.

Le présent rapport d'expertise de laboratoire porte sur les activités 2023 du programme d'évaluation externe de la qualité en microbiologie. Ce programme, coordonné par le laboratoire de santé publique du Québec, a pour objectif principal l'évaluation de la qualité des analyses des laboratoires de microbiologie à l'échelle provinciale.

Ce document présente une synthèse générale des résultats d'évaluation des différentes disciplines de microbiologie couvertes par le programme d'évaluation externe de la qualité. Il vise à encourager l'amélioration continue afin d'offrir des services de qualité à la population. Élaboré à la demande du ministre de la Santé et des Services sociaux du Québec, il s'adresse à tous les intervenants du réseau de la santé impliqués dans les analyses de laboratoire en microbiologie.

Nous espérons qu'il vous sera utile.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES</b> .....	<b>V</b>
<b>GLOSSAIRE</b> .....	<b>VI</b>
<b>LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES</b> .....	<b>VII</b>
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>VIII</b>
<b>1 INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>2 BACTÉRIOLOGIE</b> .....	<b>2</b>
2.1 Participation .....	2
2.2 Performance .....	3
<b>3 MYCOLOGIE</b> .....	<b>5</b>
3.1 Participation .....	5
3.2 Performance .....	6
<b>4 PARASITOLOGIE</b> .....	<b>8</b>
4.1 Participation .....	8
4.2 Performance .....	9
<b>5 VIROLOGIE</b> .....	<b>11</b>
5.1 Participation .....	11
5.2 Performance .....	12
<b>6 PERFORMANCE GLOBALE</b> .....	<b>14</b>
<b>7 RETROACTION DE LA CLIENTÈLE</b> .....	<b>15</b>
<b>8 CONCLUSION</b> .....	<b>17</b>

## LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1	Nombre de laboratoires participants aux disciplines de microbiologie en 2023 .....	VIII
Tableau 2	Nombre de participants en bactériologie en 2023.....	2
Tableau 3	Nombre de participants en mycologie 2023 .....	5
Tableau 4	Nombre de participants en parasitologie en 2023.....	8
Tableau 5	Nombre de participants en virologie 2023.....	11
Figure 1	Performance générale aux disciplines de microbiologie en 2023 .....	VIII
Figure 2	Évolution du nombre de participants en bactériologie (2021-2022-2023).....	03
Figure 3	Évolution de la performance globale pour le sous-programme Bactériologie - TAAN carbapénèmase (2021-2022-2023).....	04
Figure 4	Évolution de la performance globale pour le sous-programme Bactériologie - Identification et antibiogramme.....	04
Figure 5	Évolution du nombre de participants en mycologie (2021-2022-2023) .....	06
Figure 6	Évolution de la performance en mycologie (2021-2022-2023) .....	07
Figure 7	Évolution du nombre de participants (2021-2022-2023).....	09
Figure 8	Évolution de la performance en parasitologie sanguine (2021-2022-2023) .....	09
Figure 9	Évolution de la performance en parasitologie intestinale (2021-2022-2023) .....	10
Figure 10	Évolution du nombre de participants (2021-2022-2023).....	12
Figure 11	Évolution de la performance pour les Hépatites virales (2021-2022-2023).....	12
Figure 12	Évolution de la performance pour le VIH (2021-2022-2023).....	13
Figure 13	Évolution de la PERFORMANCE pour les virus respiratoires (2021-2022-2023).....	13
Figure 14	Performance générale pour l'identification/détection (2021-2022-2023).....	14
Figure 15	Bilan de satisfaction de la clientèle en 2023 .....	16

## GLOSSAIRE

<b>ANALYTE</b>	Caractéristique mesurée (p. ex. <i>E. coli</i> , gène OXA, Anti-VHA IgG)
<b>APTITUDE</b>	Nom de la plateforme informatique pour le programme PEEQ
<b>CAMPAGNE</b>	Séquence complète et unique de distribution d'entités d'essai d'aptitude, évaluation et rapport des résultats aux participants.
<b>DISCIPLINE</b>	Domaine particulier de la connaissance. Les disciplines couvertes par le PEEQM du LSPQ sont : Bactériologie, mycologie, parasitologie et virologie.
<b>ENTITÉ</b>	Échantillon, produit, artefact, matériau de référence, élément d'un matériel, étalon, ensemble de données ou autres informations utilisées pour un essai d'aptitude.
<b>ESSAI D'APTITUDE</b>	Évaluation de la performance d'un participant par rapport à des critères préétablis au moyen de comparaisons interlaboratoires.
<b>MADO</b>	Maladie à déclaration obligatoire
<b>MALDI-TOF</b>	Instrument de type MALDI-TOF est un spectromètre de masse couplant une source d'ionisation laser assistée par une matrice (MALDI, <i>Matrix - Assisted Laser desorption/ionisation</i> ) et un analyseur à temps de vol (TOF, <i>time-of-flight mass spectrometry</i> ).

## LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

<b>AMMIQ</b>	Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec
<b>CAQ</b>	Comité d'assurance qualité
<b>CAQM</b>	Comité d'assurance qualité en microbiologie
<b>INSPQ</b>	Institut national de santé publique du Québec
<b>LSPQ</b>	Laboratoire de santé publique du Québec
<b>MADO</b>	Maladie à déclaration obligatoire
<b>MSSS</b>	Ministère de la Santé et des Services sociaux
<b>OPTMQ</b>	Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec
<b>PCR</b>	Polymerase Chain Reaction
<b>PEEQ</b>	Programme d'évaluation externe de la qualité
<b>PEEQM</b>	Programme d'évaluation externe de la qualité en microbiologie
<b>TAAN</b>	Test d'amplification des acides nucléiques
<b>VIH</b>	Virus de l'immunodéficience humaine

## SOMMAIRE

Ce rapport fait état des essais d'aptitude réalisés ainsi que les résultats obtenus par les laboratoires de biologie médicale du réseau du ministère de la Santé et des Services Sociaux (MSSS) du Québec dans le cadre du Programme d'évaluation externe de la qualité en microbiologie (PEEQM) offert par le LSPQ en 2023.

Durant cette période, neuf (9) campagnes ont été réalisées dans différents champs de la microbiologie notamment en bactériologie, mycologie, parasitologie et virologie.

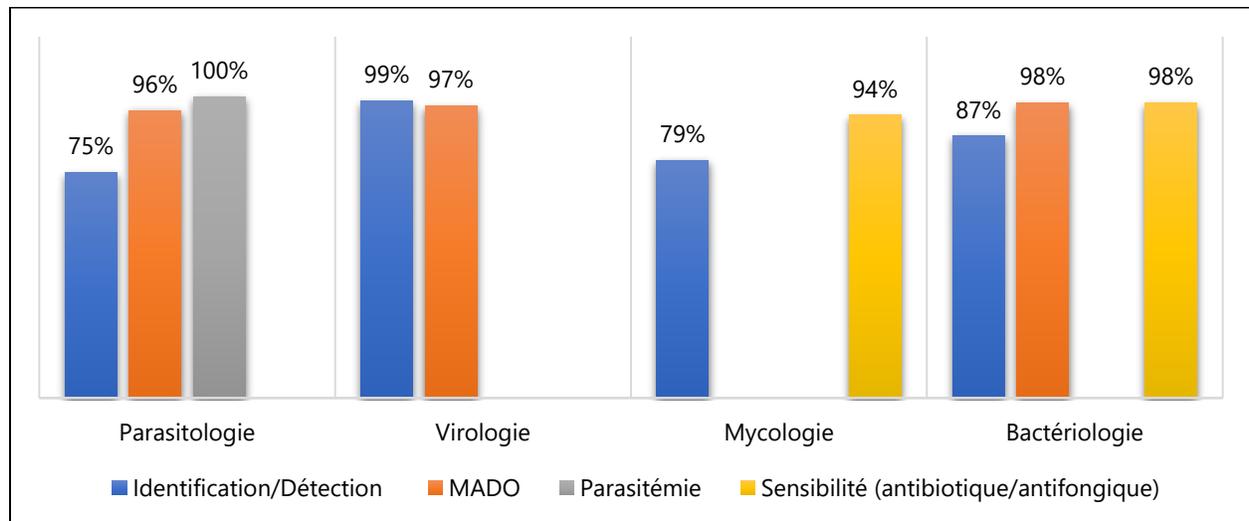
Le nombre de laboratoires de biologie médicale du réseau MSSS du Québec ayant participé aux différentes disciplines en microbiologie est présenté dans le tableau 1.

La performance moyenne générale pour les entités soumises était établie à 92 %. Un résumé de la performance générale des différents analytes (identification/détection, parasitémie, MADO, sensibilité aux antibiotiques) évalués pour les 4 disciplines est présenté dans la figure 1.

**Tableau 1** Nombre de laboratoires participants aux disciplines de microbiologie en 2023

	Virologie	Parasitologie	Mycologie	Bactériologie
Nombre de laboratoires	91	39	41	69

**Figure 1** Performance générale aux disciplines de microbiologie en 2023



## 1 INTRODUCTION

Le programme d'évaluation externe de la qualité en microbiologie (PEEQM) s'inscrit dans un mandat du ministère de la Santé et des Services Sociaux (MSSS) confié à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). L'administration du programme et la coordination de ses activités relèvent du Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ).

Les comités d'assurance qualité (CAQ) ont été constitués par le LSPQ pour représenter les disciplines de biologie médicale, entre autres la microbiologie, objet du présent rapport d'activités. Le comité d'assurance qualité en microbiologie (CAQM) est composé de médecins microbiologistes-infectiologues désignés par l'Association des médecins microbiologistes-infectiologues du Québec (AMMIQ), de représentants de l'Ordre professionnel des technologues médicaux du Québec (OPTMQ) et des professionnels responsables au LSPQ. Le CAQM est responsable du contenu scientifique, de l'analyse des résultats soumis par les participants ainsi que de l'attribution de cotes de performance et les conseils d'experts dans sa discipline.

Le PEEQM est offert sans frais aux laboratoires du Réseau de la Santé et des Services sociaux du Québec ainsi qu'aux laboratoires de biologie médicale privés et hors Québec. Ce programme est certifié ISO 17043 :2010. L'inscription aux divers essais proposés est laissée à la discrétion de chaque installation. La participation à des contrôles externes de la qualité est une exigence de la norme ISO 15189, car il constitue un outil essentiel de la démarche qualité des laboratoires.

Les activités du PEEQM ont été réalisées en collaboration avec des fournisseurs internes et externes. La préparation ainsi que le contrôle de la qualité des entités soumises ont été effectués au LSPQ à l'exception de la parasitologie sanguine. Pour ce dernier, les entités sont sous-traitées au centre pour maladies tropicales du centre universitaire de santé McGill.

Le but du PEEQM est d'offrir au réseau un service afin d'assurer la qualité des analyses de laboratoire en microbiologie et de proposer des pistes de solution pour corriger et améliorer certaines pratiques. Le matériel soumis lors des essais d'aptitude (EA) ainsi que les rapports constituent des outils de formation continue. Le programme cherche aussi à évaluer les éléments pré-analytiques, analytiques et post-analytiques associés à une épreuve de laboratoire. La sélection des sous-programmes inclus dans le PEEQ est faite par le comité d'experts en privilégiant les analyses les plus critiques dans le respect du cadre financier. Ce comité définit annuellement les objectifs et choisit les échantillons appropriés pour l'évaluation.

Au cours de l'année 2023, le comité a poursuivi ses activités en bactériologie, mycologie, parasitologie et virologie. Pour tenir compte des réalités de chaque installation et des niveaux d'expertise de chaque laboratoire, un nouvel analyte qui est la détection a été ajouté à certains sous-programmes comme la parasitologie sanguine et intestinale, la mycologie et la bactériologie-identification et antibiogramme. La détection s'adresse principalement aux installations qui ont peu d'expertise, et qui souvent réfèrent leurs spécimens pour identification complète à leurs centres de références ou centres serveurs.

## 2 BACTÉRIOLOGIE

Deux (2) campagnes en bactériologie ont été réalisées en 2023 :

- **La campagne A de bactériologie – TAAN carbapénèmases (PEEQM-04)** soumise au mois de mars ayant pour objectif principal d'évaluer la capacité des laboratoires participants à détecter les gènes de carbapénèmases par PCR en temps réel dans les entités soumises.
- **La campagne A de bactériologie – Identification et antibiogramme (PEEQM-03)**, soumise au mois de septembre et visant principalement l'évaluation des laboratoires participants à identifier ou détecter adéquatement les bactéries, à rapporter correctement la sensibilité aux antibiotiques, et à faire une déclaration MADDO lorsque requis.

Les remarques et les constats spécifiques de chaque campagne peuvent être consultés dans les rapports de performance (individuel et sommaire) sur la [plateforme APTITUDE](#).

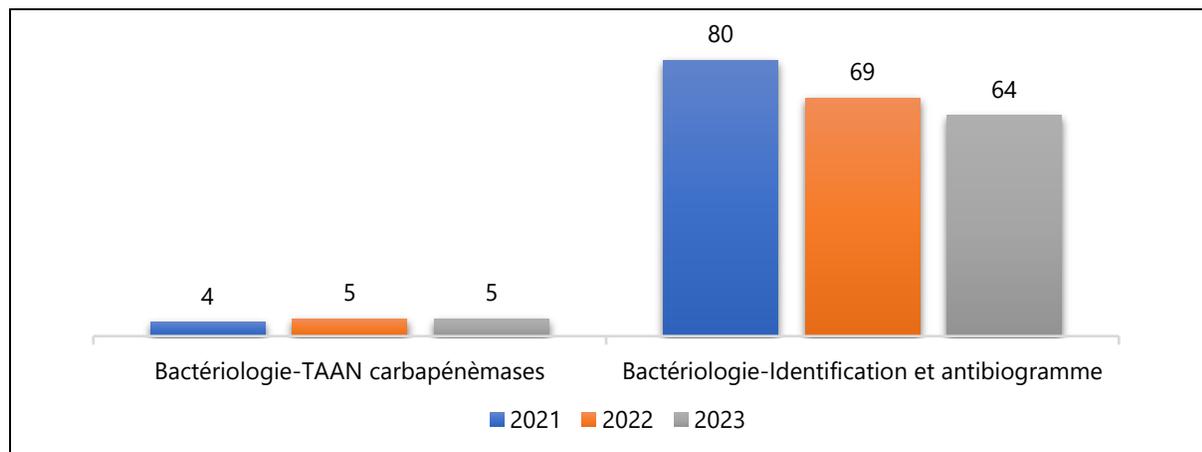
### 2.1 Participation

Le nombre de laboratoires participants à ces 2 campagnes est présenté dans le tableau 2. La figure 2 montre l'évolution du nombre d'inscriptions pour chacune des campagnes. On remarque une baisse en 2023 du nombre de laboratoires inscrits pour la campagne bactériologie-identification et antibiogramme passant de 80 participants en 2021 à 64 participants en 2023. Ceci peut s'expliquer en partie par le fait qu'à partir de 2022, l'inscription aux programmes de PEEQM n'était plus obligatoire, chaque laboratoire pouvant choisir le fournisseur d'essai d'aptitude le plus adapté à ses besoins.

Tableau 2 Nombre de participants en bactériologie en 2023

	Bactériologie : TAAN carbapénèmases <b>Campagne A</b>	Bactériologie : Identification et antibiogramme <b>Campagne A</b>
Nombre de laboratoires	5	64

Figure 2 Évolution du nombre de participants en bactériologie (2021-2022-2023)



## 2.2 Performance

En 2023, la performance pour le sous-programme bactériologie-TAAN carbapénèmases est établie à 100 %. Pour le sous-programme bactériologie-identification et antibiogramme, elle est établie à 87 % pour l'analyte identification bactérienne/détection bactérienne, à 98 % pour l'analyte antibiogramme, et à 98 % pour l'analyte MADO.

La figure 3 montre l'évolution de la performance globale pour la campagne de bactériologie - TAAN carbapénèmases pour les trois dernières années. On remarque une excellente performance maintenue et qui est de 100 %.

La figure 4 montre l'évolution de la performance globale pour la campagne de bactériologie-identification et antibiogramme pour les trois dernières années. Pour l'analyte identification, on note une augmentation de la performance en 2023. Les entités soumises étant variables d'une campagne à l'autre, il est difficile d'en dégager une tendance exacte sur la performance globale. Pour les analytes antibiogramme et MADO, les performances sont excellentes et sont presque maintenues durant les deux dernières années.

En 2023, et pour la campagne bactériologie-identification et antibiogramme, un taux de succès de 100 % a été observé pour les participants ayant utilisé la spectrométrie de masse (technologie MALDI-TOF MS) comme méthode pour l'identification des entités soumises, alors qu'il était de seulement 83 % pour les participants ayant utilisé les autres méthodes d'identification toutes confondues (bioMérieux VITEK, autres tests biochimiques conventionnels, etc.).

Figure 3 Évolution de la performance globale pour le sous-programme Bactériologie -  
TAAN carbapénèmase (2021-2022-2023)

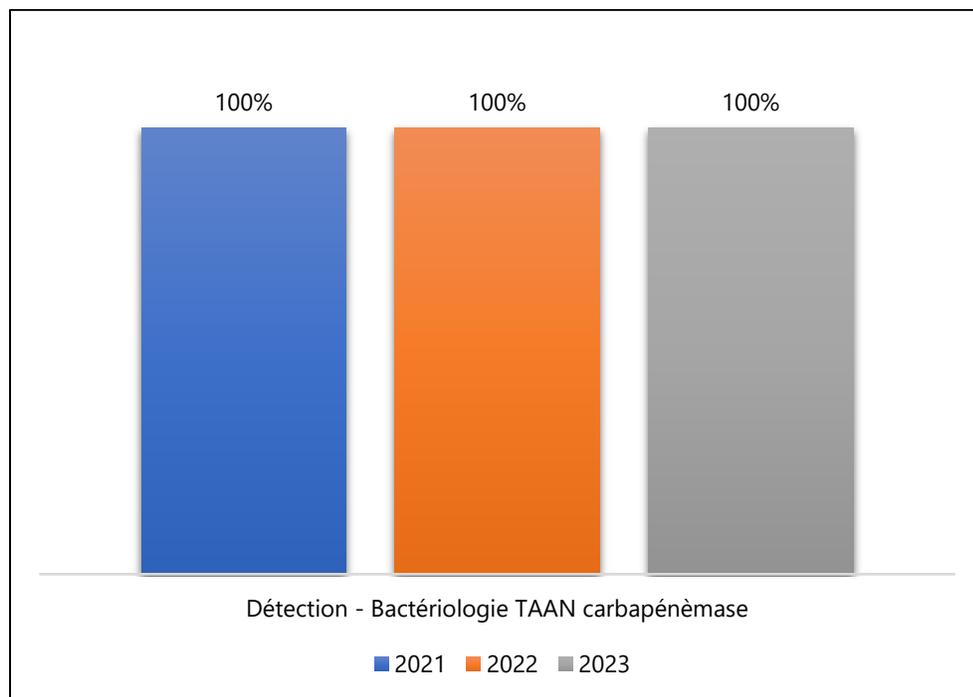
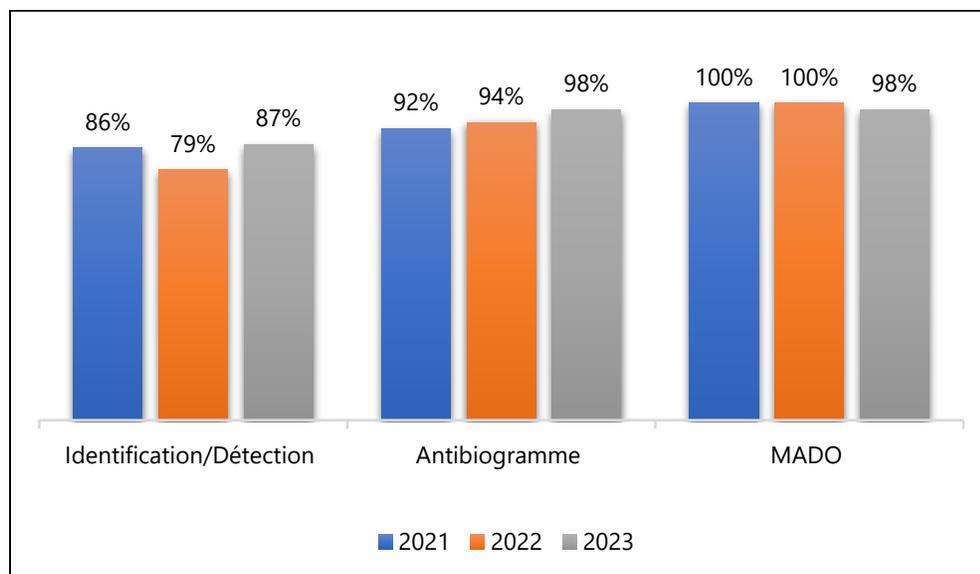


Figure 4 Évolution de la performance globale pour le sous-programme Bactériologie -  
Identification et antibiogramme



### 3 MYCOLOGIE

Deux (2) campagnes en mycologie (PEEQM-07) ont été réalisées en mai 2023.

- **La campagne A** visait principalement l'évaluation de la capacité des laboratoires à identifier/détecter adéquatement les levures et à rapporter correctement la sensibilité aux antifongiques lorsqu'effectuée.
- **La campagne B** visait l'évaluation de la capacité des laboratoires participants à identifier/détecter correctement les champignons filamenteux.

Les remarques et les constats spécifiques de chaque campagne peuvent être consultés dans les rapports de performance (individuel et sommaire) sur la [plateforme APTITUDE](#).

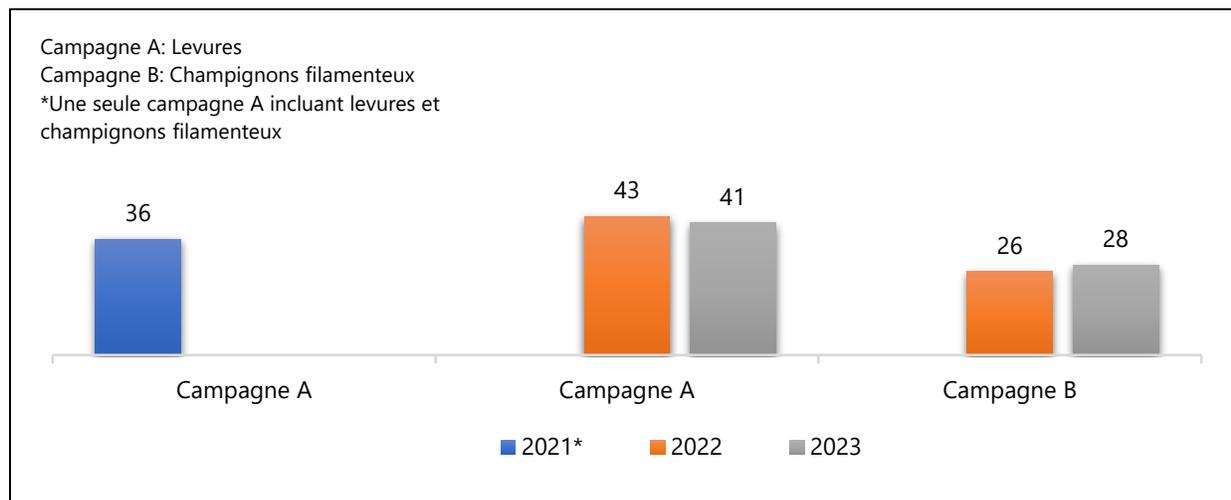
#### 3.1 Participation

Le nombre de laboratoires participants à ces 2 campagnes est présenté dans le tableau 3. La figure 4 montre l'évolution du nombre d'inscriptions pour cet essai d'aptitude. On remarque une légère variation entre 2022 et 2023 du nombre de laboratoires inscrits pour les deux campagnes.

Tableau 3 Nombre de participants en mycologie 2023

	Mycologie- PEEQM-07 Campagne A	Mycologie-PEEQM-07 Campagne B
Nombre de laboratoires	41	28

**Figure 5** Évolution du nombre de participants en mycologie (2021-2022-2023)



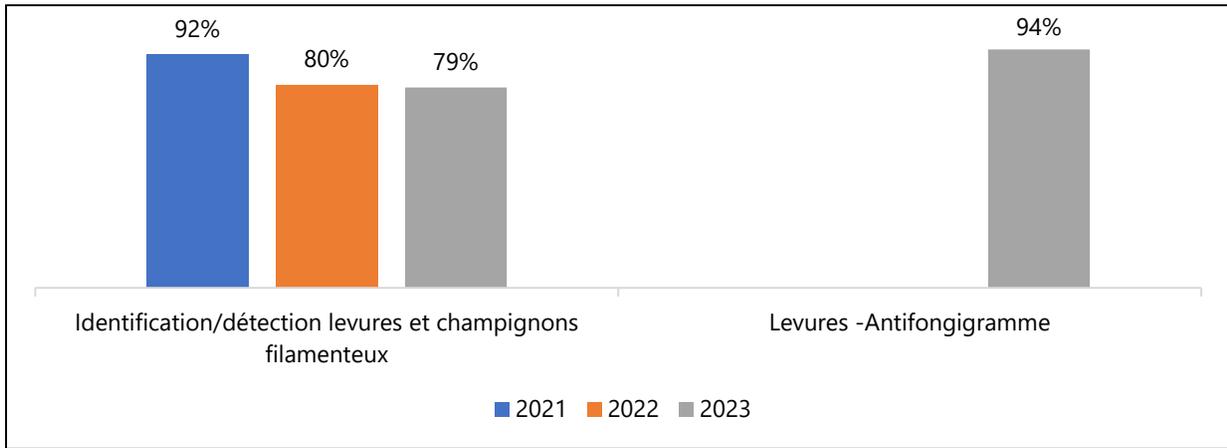
### 3.2 Performance

En 2023, la performance globale moyenne (campagne A et B) pour le sous-programme mycologie est établie à 79 %. Pour l'analyse identification/détection, les performances pour la campagne A et la campagne B sont établies à 97 % et 61 % respectivement. La performance pour la campagne B (champignons filamenteux) n'était pas satisfaisante à cause en particulier de la difficulté des laboratoires à identifier le champignon *Rasamsonia argillacea*. Ce champignon est rarement rapporté en clinique et il est confondu avec *Paecilomyces* sp. ou *Penicillium* sp., ces derniers étant proches morphologiquement de *Rasamsonia*. En ce qui concerne l'analyse antifongigramme, la performance est très bonne, elle est établie à 94 %.

La figure 5 montre l'évolution de la performance globale pour les trois dernières années pour l'analyse identification/détection. Elle est très bonne et presque maintenue dans les deux dernières années. Du fait de la variabilité des entités soumises et du niveau de difficulté pour les identifier, il est difficile de dégager une tendance exacte sur la performance globale d'une campagne à une autre. Pour l'antifongigramme, il n'a pas été évalué en 2021 et 2022.

En 2023, l'identification des levures et des champignons filamenteux par la technologie MALDI- TOF MS a donné une meilleure performance par rapport aux autres méthodes utilisées toutes confondues (bioMérieux VITEK, examen microscopique macroscopique, etc.), le taux de réussite étant de 96 % et de 73 % respectivement.

Figure 6 Évolution de la performance en mycologie (2021-2022-2023)



## 4 PARASITOLOGIE

Deux (2) campagnes en parasitologie ont été réalisées en 2023 :

- **La campagne A de parasitologie sanguine (PEEQM-09)**, réalisée au mois de février, visait principalement l'évaluation de la capacité des laboratoires à identifier ou détecter adéquatement les parasites sanguins par microscopie et à faire une déclaration MADO lorsque requis.
- **La campagne A de parasitologie intestinale (PEEQM-08)**, réalisée au mois de mai, avait pour objectif principal l'évaluation de la capacité des laboratoires à identifier adéquatement les parasites intestinaux par microscopie et à faire une déclaration MADO lorsque requis.

Les remarques et constats spécifiques de chaque campagne peuvent être consultés dans les rapports de performance (individuel et sommaire) sur la [plateforme APTITUDE](#).

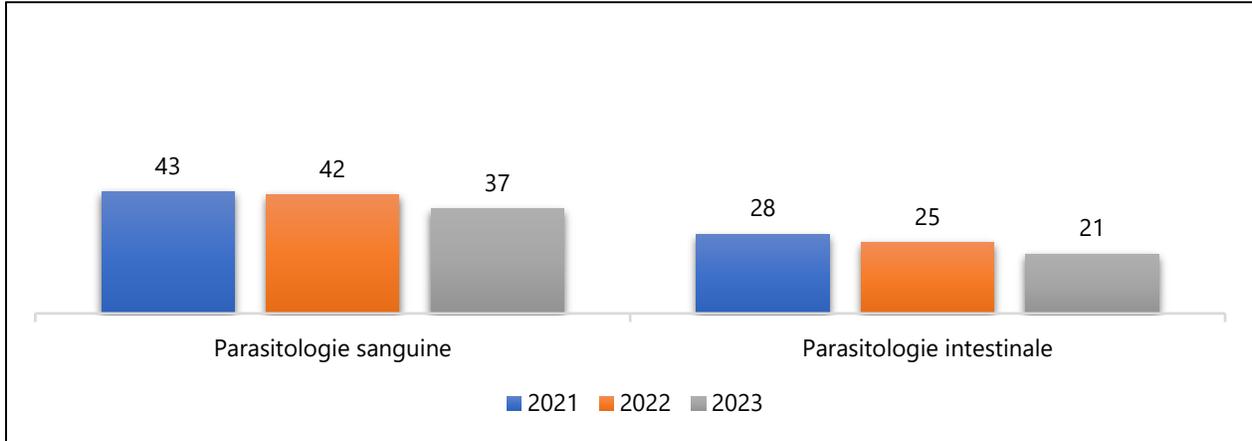
### 4.1 Participation

Le nombre de participants pour chacune des campagnes est présenté dans le tableau 4. La figure 6 montre l'évolution du nombre de participants pour ces 2 campagnes au cours des trois dernières années. On note une diminution pour le nombre de participants pour les deux sous-disciplines depuis 2021. Pour la parasitologie intestinale, ceci s'explique par le fait que de plus en plus de laboratoires utilisent le diagnostic moléculaire (technique TAAN) pour la recherche de parasites intestinaux. Pour la parasitologie sanguine, ceci s'explique par le fait que certains laboratoires ne font que le test rapide, alors que la microscopie se fait au laboratoire de référence qui est le centre J.D. Maclean pour les maladies tropicales de l'Université McGill.

Tableau 4 Nombre de participants en parasitologie en 2023

	Parasitologie sanguine PEEQM-09 Campagne A	Parasitologie intestinale PEEQM-08 Campagne A
Nombre de laboratoires	37	21

Figure 7 Évolution du nombre de participants (2021-2022-2023)



## 4.2 Performance

En 2023, la performance pour la campagne de parasitologie sanguine est établie à 69 % pour l'analyte identification/détection de parasites sanguins, à 100 % pour l'analyte parasitémie, et à 91 % pour l'analyte MADO.

Pour la campagne de parasitologie intestinale, elle est établie à 81 % et à 100 % pour l'analyte identification et l'analyte MADO respectivement. Aucun laboratoire n'a soumis de résultat pour l'analyte détection de parasites intestinaux.

La performance moyenne générale des deux campagnes est établie à 87 %. L'évolution de la performance globale durant les trois dernières années pour la parasitologie sanguine et la parasitologie intestinale est illustré dans les figures 8 et 9 respectivement. La performance est satisfaisante et varie d'une campagne à une autre. Les entités soumises étant variables d'une campagne à l'autre, il est difficile d'en dégager une tendance exacte sur la performance globale.

Figure 8 Évolution de la performance en parasitologie sanguine (2021-2022-2023)

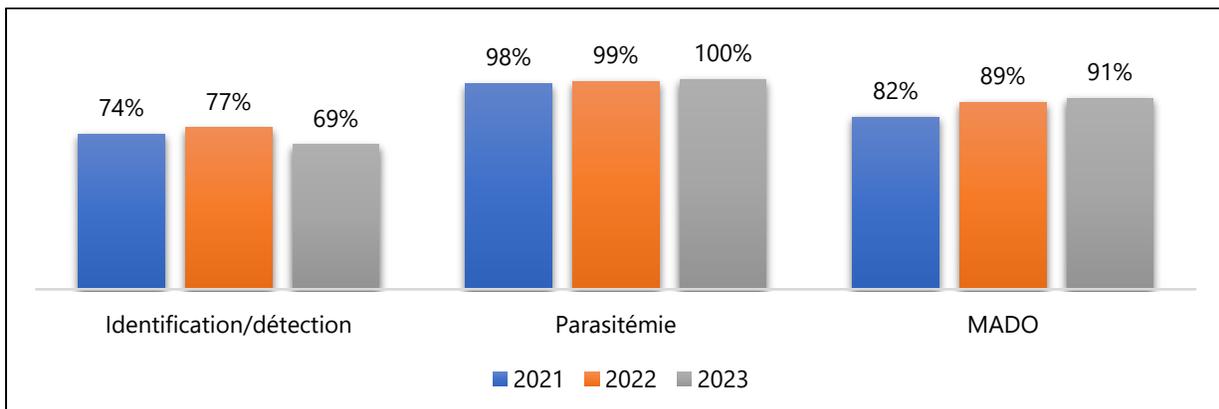
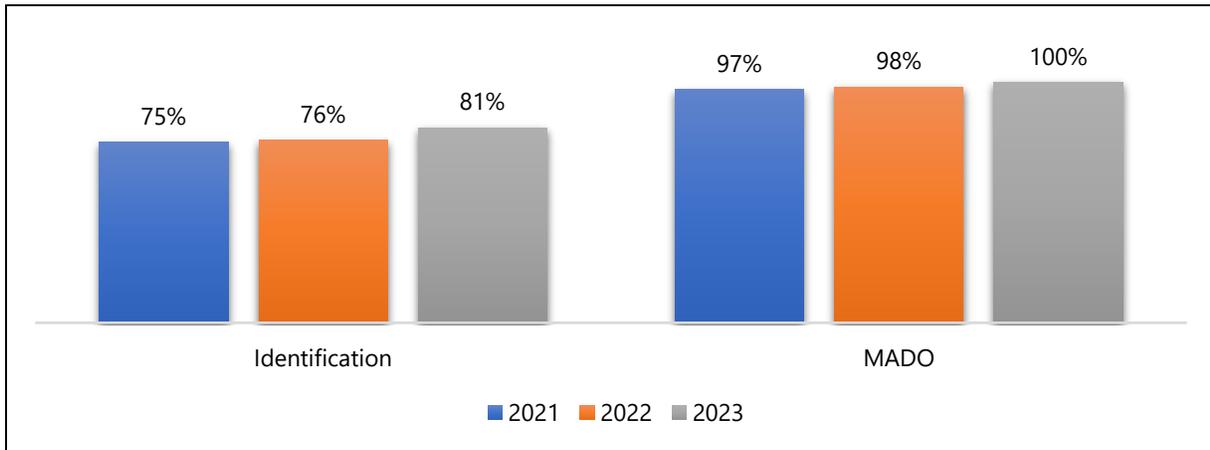


Figure 9 Évolution de la performance en parasitologie intestinale (2021-2022-2023)



## 5 VIROLOGIE

Trois (3) campagnes de virologie ont été réalisées en 2023.

- **La campagne A des hépatites virales (PEEQM-13)** réalisée entre le mois de mars et le mois d'avril. Cette campagne avait pour objectif de vérifier la capacité des laboratoires à détecter correctement les anticorps dirigés contre l'hépatite A, B, ou C ainsi que l'antigène de surface de l'hépatite B.
- **La campagne A de dépistage du VIH (PEEQM-23)** réalisée au mois d'octobre, visait à vérifier la capacité des laboratoires à détecter la présence des anticorps anti VIH 1 et 2.
- **La campagne A des virus respiratoires (PEEQM-016)** réalisée au mois de novembre, visait principalement la capacité des laboratoires à détecter les virus de l'influenza A et B, le virus respiratoire syncytial et le virus SRAS-CoV-2.

Les remarques et constats spécifiques de chaque campagne peuvent être consultés dans les rapports de performance (individuel et sommaire) sur la [plateforme APTITUDE](#).

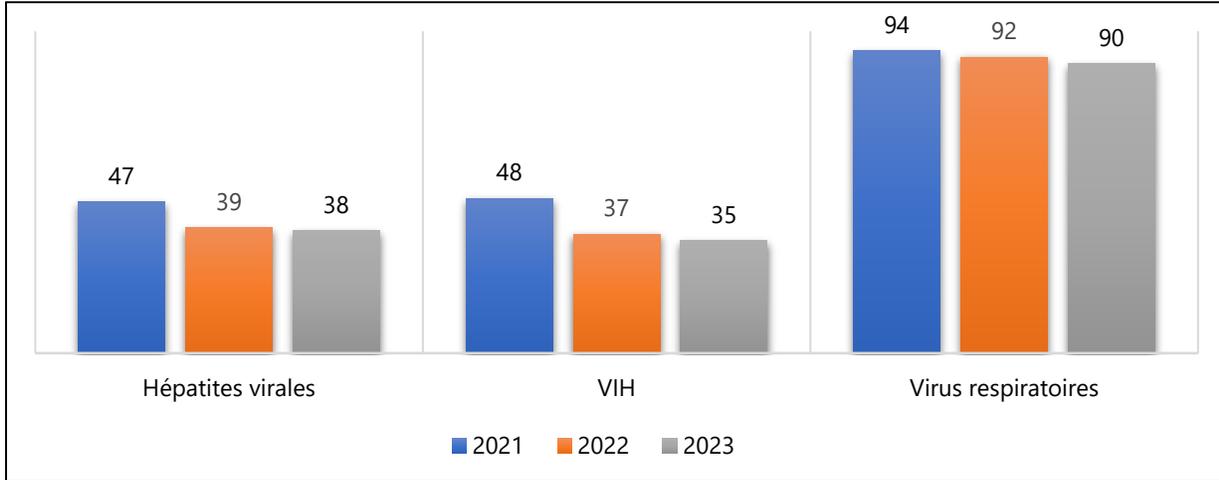
### 5.1 Participation

Le nombre de laboratoires participants à ces 3 campagnes est présenté dans le tableau 5. La figure 10 montre l'évolution du nombre de participants au cours des deux dernières années. On note une légère diminution du nombre d'inscriptions pour les 3 disciplines en 2023 par rapport à 2022.

Tableau 5 Nombre de participants en virologie 2023

	Hépatites virales Campagne A	VIH Campagne A	Virus respiratoires Campagne A
Nombre de laboratoires	38	35	90

Figure 10 Évolution du nombre de participants (2021-2022-2023)



## 5.2 Performance

En 2023, la performance globale des 3 campagnes est excellente pour l'analyse de détection. Elle est établie à 99,7 % pour les hépatites virales, à 97 % pour le VIH et à 99 % pour les virus respiratoires.

L'évolution des performances générales dans les trois dernières années pour les hépatites virales, le VIH et les virus respiratoires est présentée dans les figures 11, 12 et 13 respectivement. La performance reste excellente et elle est maintenue pour l'analyse de détection. L'analyse MADDO est évaluée seulement pour la campagne des hépatites virales et la performance reste excellente pour les trois dernières années.

Figure 11 Évolution de la performance pour les Hépatites virales (2021-2022-2023)

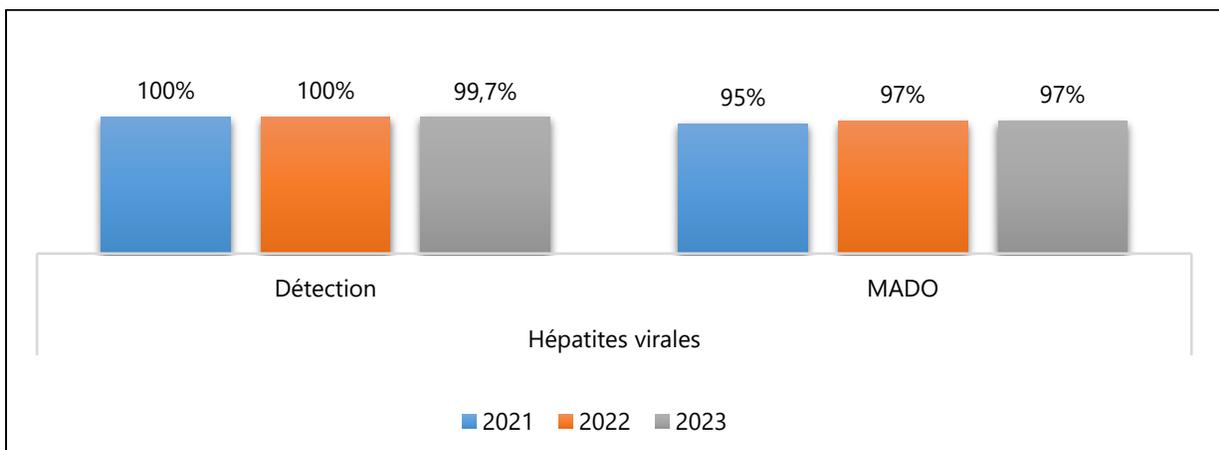


Figure 12 Évolution de la performance pour le VIH (2021-2022-2023)

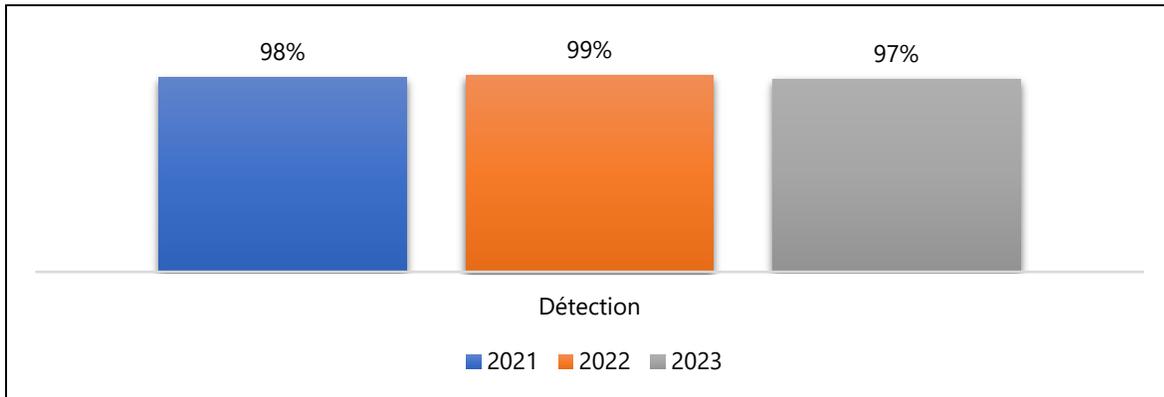
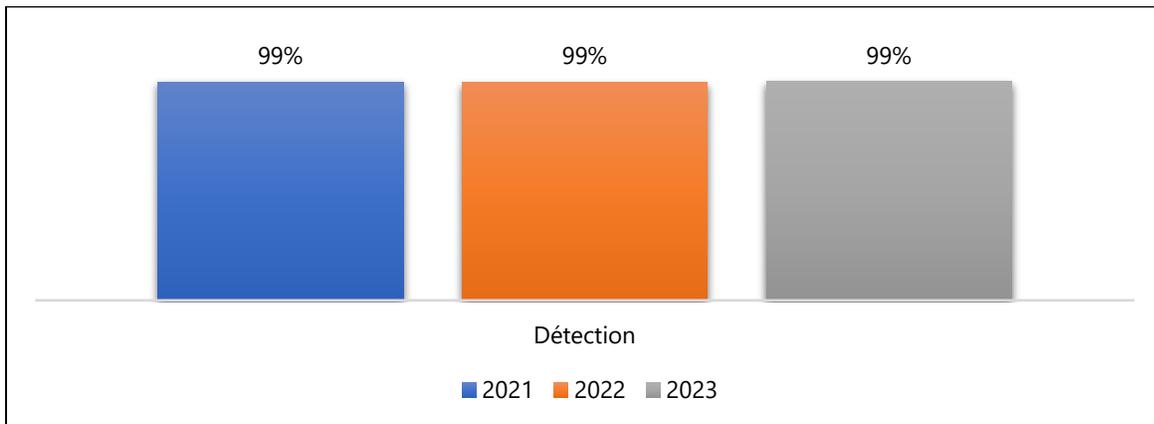


Figure 13 Évolution de la performance pour les virus respiratoires (2021-2022-2023)

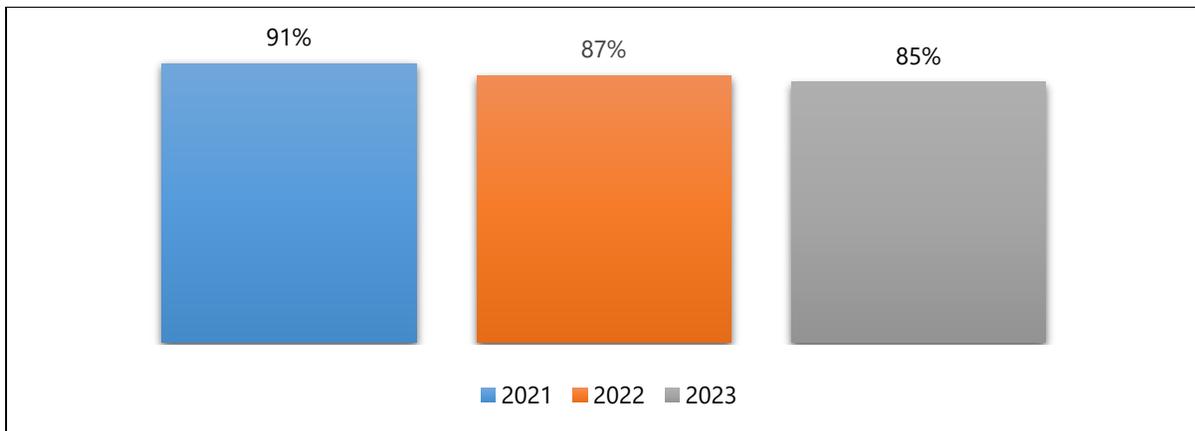


## 6 PERFORMANCE GLOBALE

La performance globale des installations du réseau MSSS du Québec aux essais d'aptitude de 2023 par rapport aux deux dernières années est présentée dans la figure 14. Bien qu'il y ait plusieurs analytes évalués dans chaque sous-programme, seule la performance de l'analyte identification/détection (commun à tous les sous-programmes) est présentée dans cette figure.

On note une légère diminution de la performance en 2023. Cette diminution étant due principalement à une baisse de la performance en parasitologie sanguine. Comme les entités soumises étant variables d'une campagne à l'autre, il est difficile d'en dégager une tendance exacte sur la performance globale.

Figure 14 Performance générale pour l'identification/détection (2021-2022-2023)



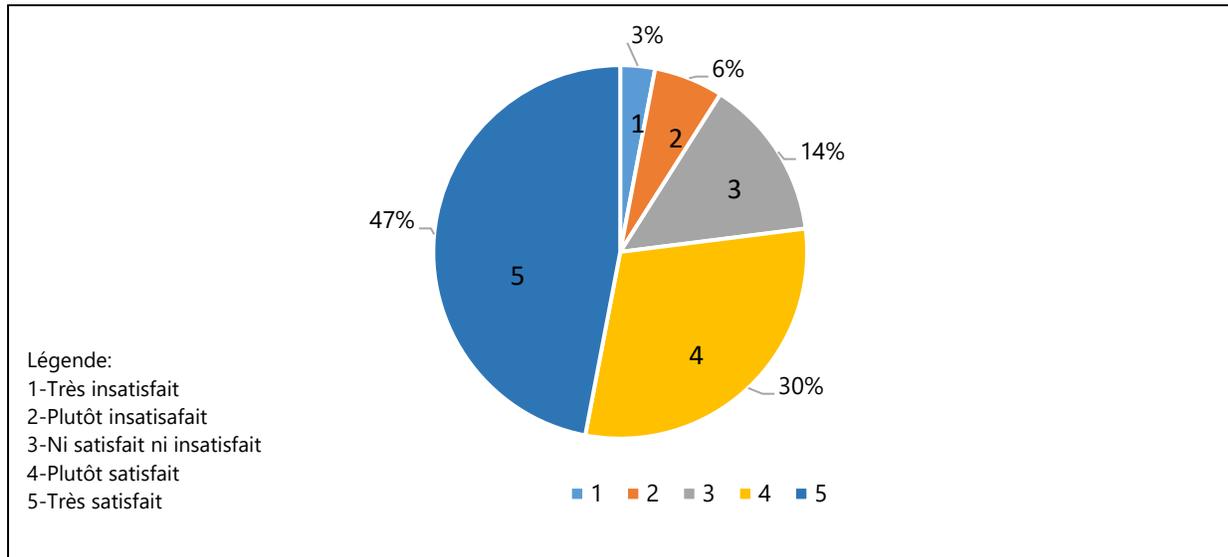
## 7 RETROACTION DE LA CLIENTÈLE

Dans le but d'une amélioration continue de son PEEQM, le LSPQ recueille de façon continue via un sondage la satisfaction des participants, et ceci à la fin de chaque campagne. Une section commentaires leur permet d'exprimer leur suggestions, attentes ou problèmes rencontrés durant les campagnes. Le sondage est basé sur une base volontaire. En 2023, 315 participants ont complété et soumis le formulaire du sondage. Le taux de satisfaction global des participants pour l'ensemble des sous-programmes PEEQM est satisfaisant, s'élevant à 4 sur une échelle de 1 à 5, où 1 correspond à une forte insatisfaction et 5 à une forte satisfaction. La figure 15 représente le bilan de satisfaction. Parmi les 315 répondants, 47 % (149 participants) ont exprimé une forte satisfaction (5/5) alors que seulement 3 % (10 participants) des répondants ont exprimé leur insatisfaction (1/5, forte insatisfaction).

Tous les commentaires reçus via les sondages ont été examinés par l'équipe du PEEQ. Simultanément, l'équipe du PEEQ a contacté systématiquement tous les participants qui ont souhaité être contactés pour sonder leurs attentes et avoir plus d'informations sur ce qui n'a pas bien fonctionné. Un suivi personnalisé a été effectué auprès de ces participants.

Parmi les commentaires, des suggestions d'amélioration concernant spécifiquement le formulaire des résultats ont été reçus. Ces suggestions ont été prises en considération et des demandes d'amélioration APTITUDE ont été créées pour les traiter. Une seule suggestion concernant l'ajout d'une section libre pour soumettre des commentaires dans le formulaire du résultat a été déclinée. En effet, tout commentaire dans le formulaire résultat sera difficile à interpréter, par conséquent l'évaluation des résultats ne serait pas équitable. De plus, et toujours dans le but d'offrir un service de qualité, l'équipe du PEEQ organise des webinaires afin d'accompagner le réseau dans l'utilisation des outils de la plateforme APTITUDE, présenter les nouveautés pour chaque sous-programme, et répondre aux questions concernant toutes les disciplines de la microbiologie.

Figure 15 Bilan de satisfaction de la clientèle en 2023



## RÉALISATIONS 2023 ET PERSPECTIVES 2024

Dans le but d'une amélioration continue de son PEEQM, le LSPQ recueille de façon continue, et ceci à la fin de chaque campagne, les suggestions, les plaintes, les demandes d'ajouts et de modifications aux sous-programmes.

### Certains changements et améliorations importants ont été réalisés en 2023 :

- L'implantation de l'analyte détection en 2023 pour certains sous-programmes, et ceci dans le but de répondre aux besoins de certains laboratoires en termes d'expertise.
- La disponibilité du bilan de performance des installations dans la plateforme APTITUDE.

### Parmi les perspectives à venir :

- L'intégration de trois nouveaux programmes TAAN bactériens qui couvrent d'autres cibles en microbiologie. Ces trois programmes avec le TAAN-carbapénèmases qui est déjà existant depuis 2019 seront en alternance sur 4 ans dans les années à venir.
- Un sondage annuel avec des questions ciblées sera effectué chaque automne pour sonder la satisfaction de la clientèle, les attentes et les besoins.

## 8 CONCLUSION

En 2023, le programme d'évaluation externe de la qualité en microbiologie a offert des contrôles externes de la qualité dans diverses disciplines de la microbiologie. La collaboration et la résilience des laboratoires participants ont permis de compléter avec succès ce programme et de maintenir un taux de réussite satisfaisant. Nous désirons les féliciter et les remercier.

La performance globale moyenne pour l'analyte identification/ détection commun à toutes les disciplines est de 85 %. Les détails et les constats spécifiques pour chaque campagne sont disponibles dans les rapports sommaires et peuvent être consultés dans la [plateforme APTITUDE](#).

Pour la virologie, la performance globale pour l'analyte détection est excellente. Elle est établie à 99 % pour les hépatites virales et les virus respiratoires, et à 97 % pour le VIH. Pour la bactériologie- TAAN carbapénèmases, la performance pour l'analyte détection est établie à 100 %. Quant à l'analyte identification/détection pour les sous-programmes bactériologie-identification et mycologie, la performance est de 87 % et de 79 % respectivement. Pour ces deux derniers sous-programmes, on a noté une performance excellente pour les laboratoires ayant utilisé la technologie MALDI-TOF comme méthode pour leur identification versus les autres méthodes toutes confondues. Il est important de noter que cette technologie est disponible dans toutes les grappes, généralement via le centre serveur des installations. En ce qui concerne l'analyte identification/détection pour les sous-programmes de parasitologie sanguine et parasitologie intestinale, la performance globale est de 69 % et 81 % respectivement.

De façon générale et durant les deux dernières années (2022 et 2023), on a noté une diminution du nombre de participants aux différents sous-programmes PEEQM. Certains facteurs pourraient avoir contribué à cette diminution : (i) l'inscription aux sous-programmes PEEQM n'est plus obligatoire depuis 2022, (ii) la délocalisation et la centralisation de certaines analyses, et (iii) la disponibilité de nouvelles méthodes d'identification pour lesquelles certains de nos programmes ne répondent pas aux besoins du réseau (ex; la microscopie en parasitologie sanguine et intestinale est de plus en plus remplacée par les tests rapides et les techniques de diagnostic moléculaire).

Dans l'objectif d'améliorer continuellement le service offert aux laboratoires et répondre à leurs besoins, l'équipe du PEEQ encourage les participants à soumettre toute demande ou besoin via les sondages en continu à la fin de chaque campagne, et également via l'outil du service à la clientèle disponible sur la plateforme APTITUDE.



Centre de référence et d'expertise  
en santé publique depuis 1998



[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)