Présenté dans le cadre de la 45e édition des Journées scientifiques de l'AIPI – Mai 2023

Démystifier le « champignon mortel des hôpitaux », l'histoire d'une éclosion de *Candida auris*

Par Dre Julie Okapuu et Huy Ling Ong

Montérégie-est

Centre intégré
de santé
et de services sociaux
de la Montérégie-Est
Québec

Plan de la présentation

1re partie présentée par Dre Julie Okapuu

- Émergence du *Candida auris*
- Impact de la pandémie
- Colonisation
- Identification au laboratoire
- Traitement

2e partie présentée par Huy Ling Ong

- Présentation du CISSS de la Montérégie-Est
- Problématique
- Ligne du temps
- Actions et mesures mises en place
- Enquête
- Enjeux et bons coups

Objectifs

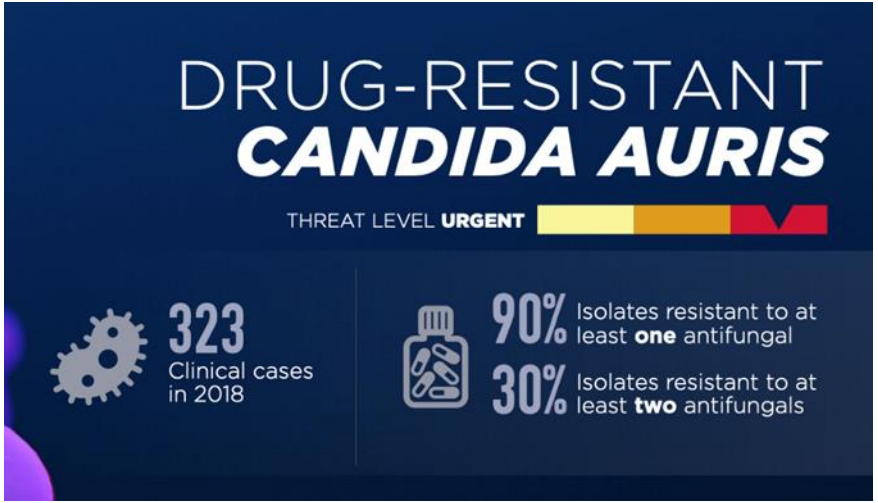
- Comprendre les caractéristiques cliniques du *Candida auris;*
- Distinguer les particularités associées à l'identification au laboratoire du *Candida auris;*
- Mettre en contexte l'éclosion de *Candida auris,* les actions prises et les éléments importants à considérer.

Présentée par Dre Julie Okapuu

1RE PARTIE – CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES DU *CANDIDA AURIS (C. AURIS)*

Pourquoi cela nous inquiète?

- Levure qui a récemment émergée et s'est rapidement propagée partout sur la planète
- Peut causer des infections invasives;
  - 5 à 10 % des usagers colonisés
  - Létalité élevée (30 à 60 %)
- Souvent résistant aux antifongiques.



Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2019

Pourquoi cela nous inquiète? (suite)

- Est historiquement difficile à identifier au laboratoire;
- Est hautement transmissible;
- Peut causer des éclosions en milieu de soins;
- A une résistance à certains désinfectants (ammonium quaternaire).

Rhodes, J. et Fisher, C. F., 2019

ÉMERGENCE DU *CANDIDA AURIS*

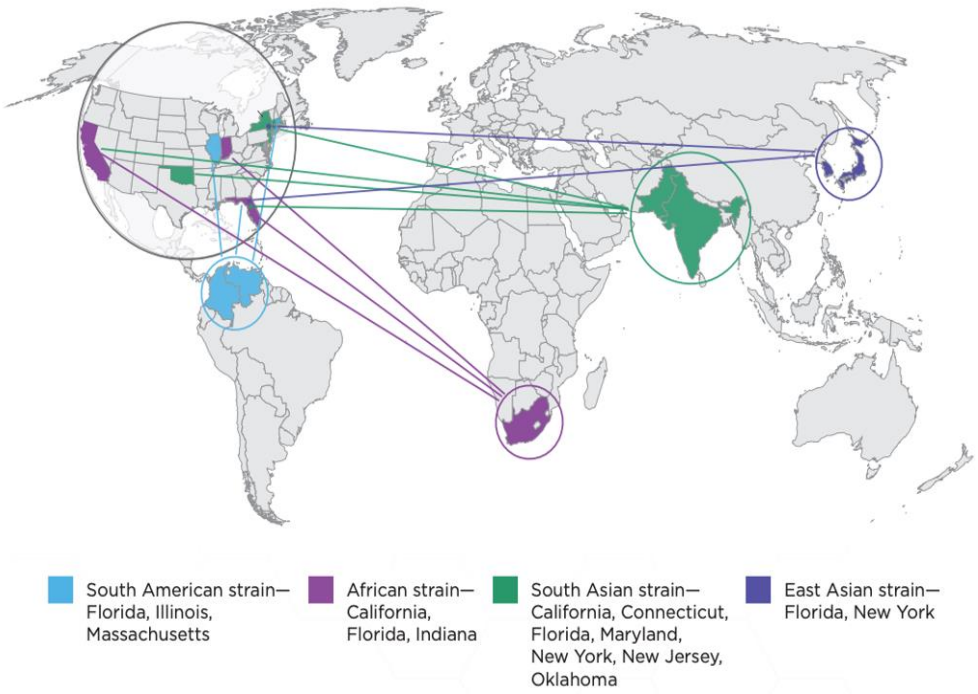
Émergence du *Candida auris*

- Découvert en 2009 en Asie, plus précisément au Japon, dans le canal auditif d'un usager;
  - *Auris* signifie oreille
  - *C. Auris* circulait même avant cela
- Signalé comme une menace par les Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) en 2016;
- Identifié pour la première fois au Canada, en 2017, dans la province du Manitoba.

Gouvernement du Canada, 2022 et Rhodes, J. et Fisher C. F., 2019

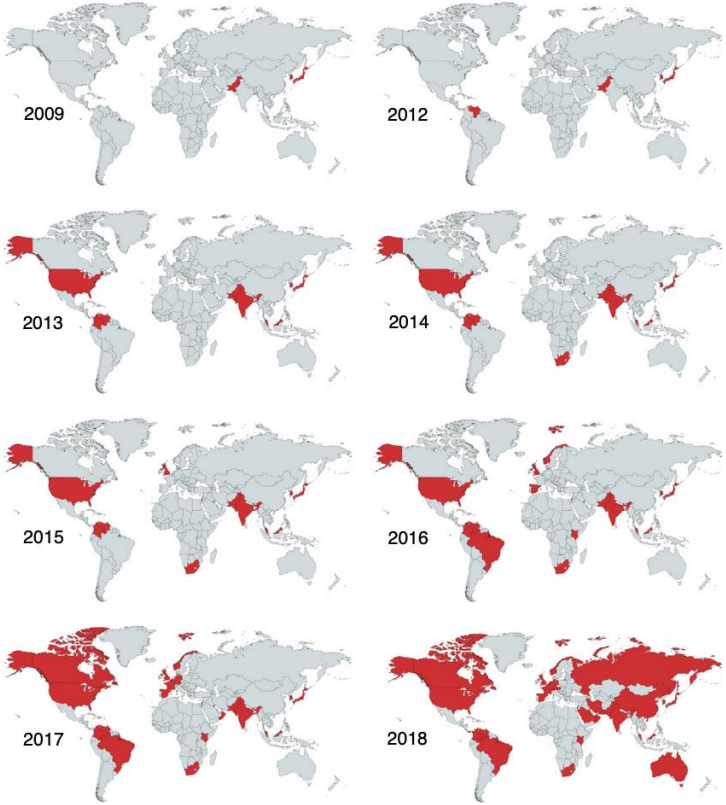
Émergence du *C. auris* (suite)

- Émergence rapide et simultanée de 4 souches génétiquement différentes dans plusieurs pays
- Nos deux usagers avaient des souches de Clade I de l'Asie du Sud.
  - Ce Clade est prédominant au Canada.



Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2019

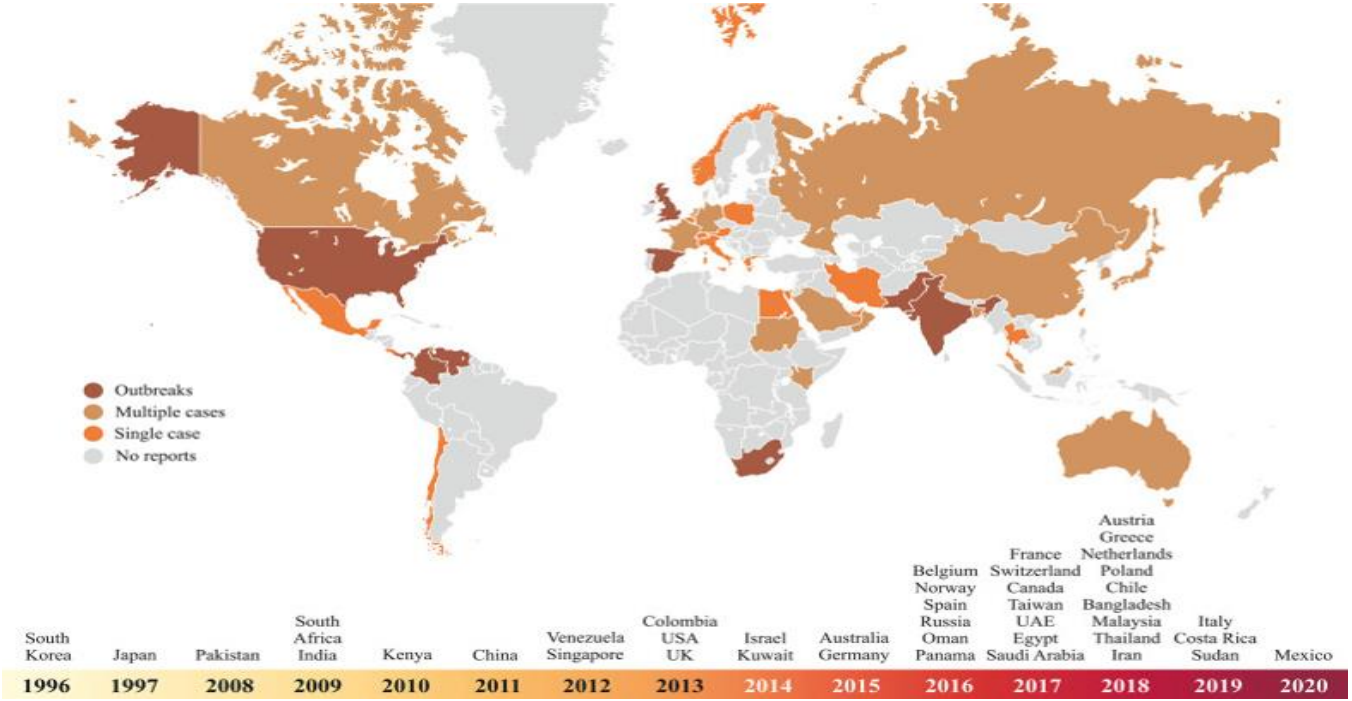
Émergence du *C. auris* (suite)



Rhodes, J. et Fisher, C. F., 2019

Montérégie-est

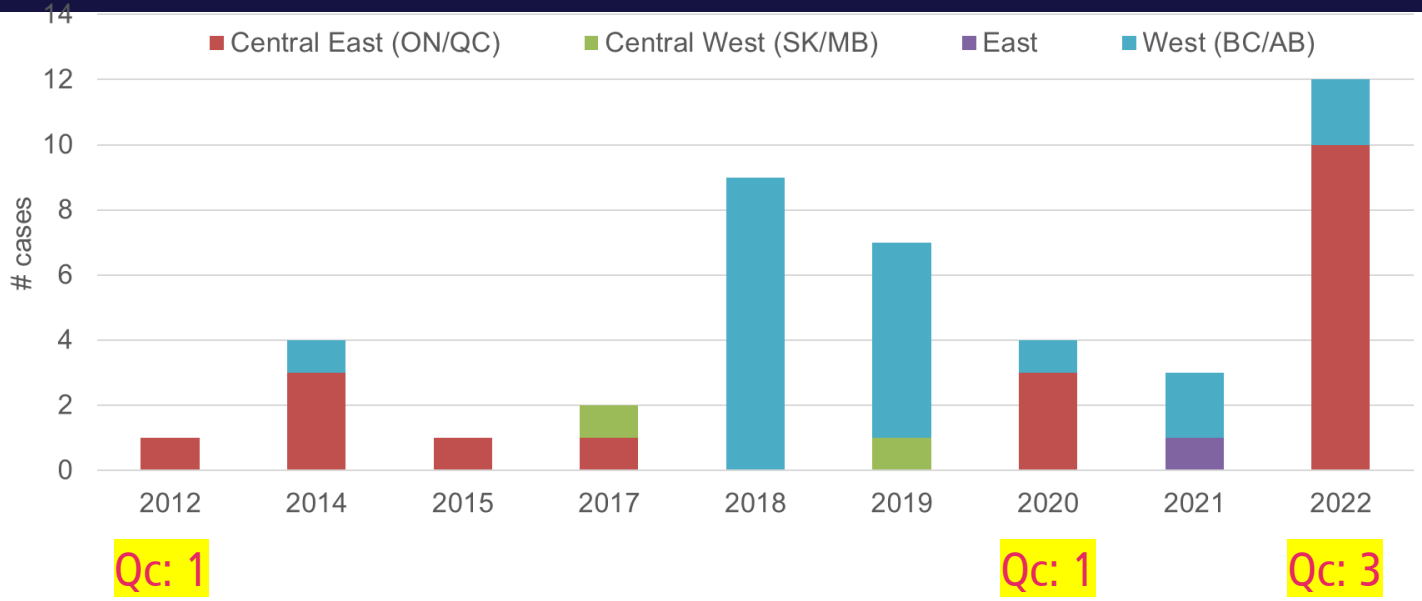
Émergence du *C. auris* (suite)



Chakrabarti, A. et Sood, P., 2021

Montérégie-est

Cas recensés au Canada



Seulement 43 cas au Canada depuis 2012 (5 au Qc)

2 éclosions (Qc et BC), reste sont acquisitions hors Canada

Montérégie-est

Source: Dr. Amrita Bharat LNM (ASPC), Philippe Dufresnne, PhD (INSPQ)

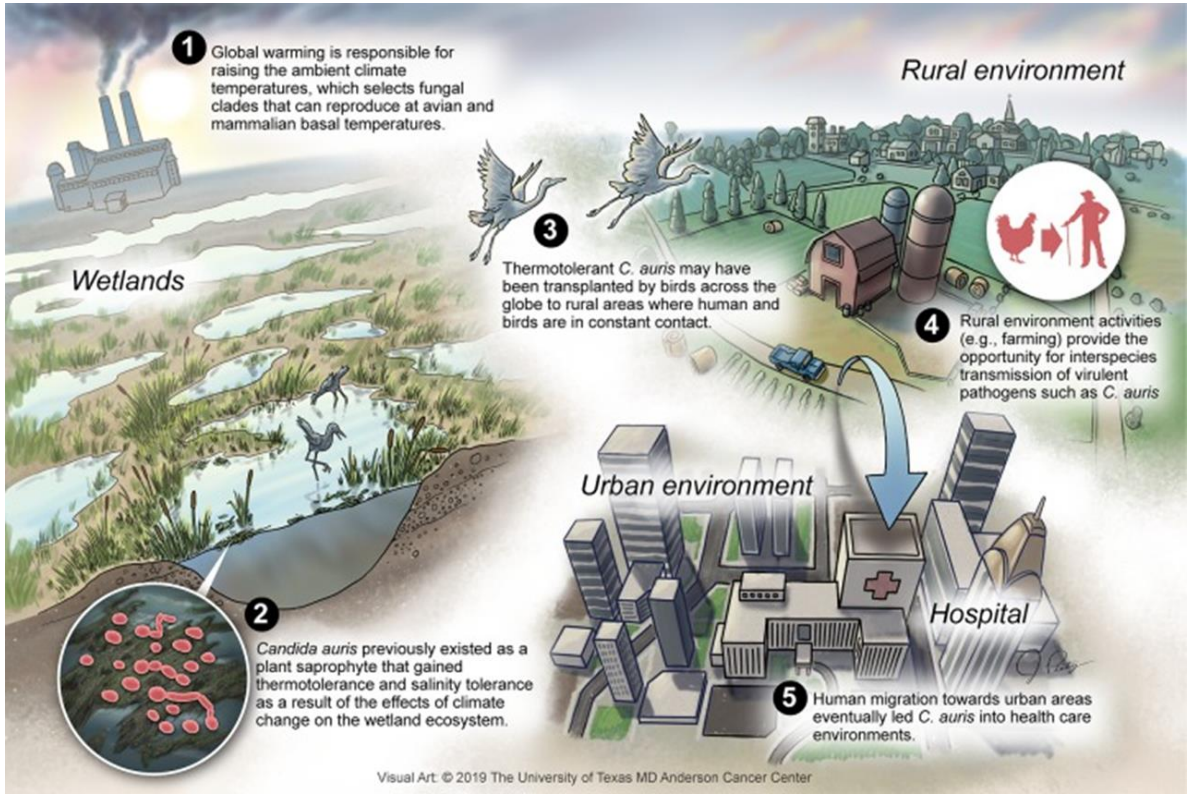
Cas recensés au Canada (suite)

- En 2022, autant de cas au Qc, Ontario et Alberta que période 2012-2021
- Cas 2012-2021 presque tous acquis hors de l'Amérique du Nord
  - 25% des cas en 2022 avec acquisition aux USA

Montérégie-est

Source: Philippe Dufresne, INSPQ

Hypothèse du changement climatique

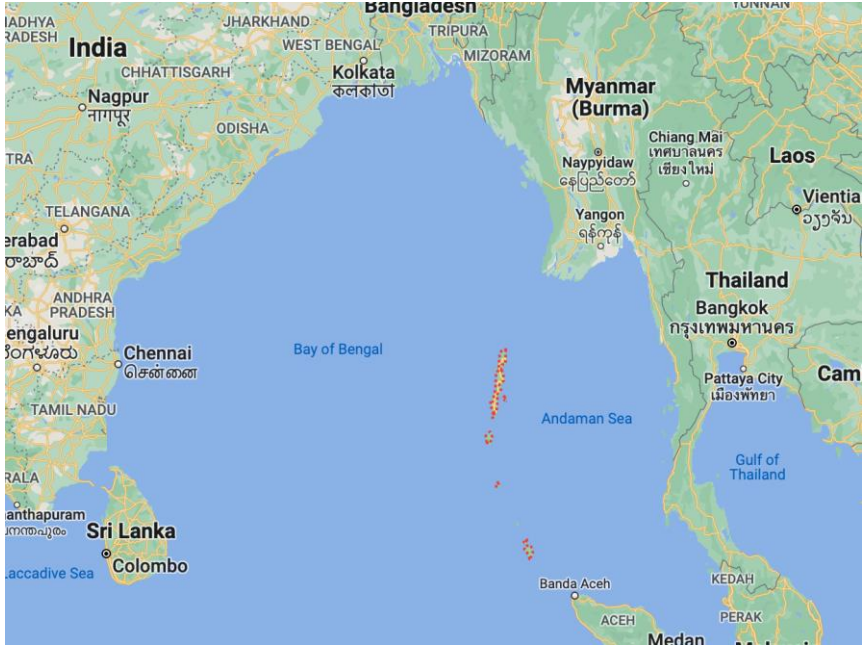


Casadevall, A., Kontoyiannis, D. P. et Robert, V., 2019

Montérégie-est

Hypothèse du changement climatique
(suite)

- Découverte pour la première fois, en 2021, d'une souche environnementale de *C. auris* dans un marais salé sur les îles Andaman (Garcia-Bustos, V. et coll.).
  - Ceci confirme la niche environnementale de C. auris et son association à l'écosystème marin



Google, 2023

IMPACT DE LA PANDÉMIE COVID-19

Impact de la pandémie COVID-19

Nombre de cas cliniques et de colonisation rapporté au CDC entre 2013 et 2021

Montérégie-est

Lyman, M., Forsberg, K., Sexton, DJ., Chow, NA., Lockhart, SR., Jackson, BR. et Chiller, T., 2023

Impact de la pandémie COVID-19 (suite)

- Pénurie de personnel;
- Pénurie d'équipements de protection individuelle;
- Changement dans les stratégies habituelles de prévention et de contrôle des infections :
  - Délestage des dépistages et de la surveillance;
  - Délestage des mesures de PCI non reliés à la COVID-19;
  - Utilisation prolongée d'équipement de soins;
  - Changements de désinfection.
- Changement dans les volumes et le mouvement des usagers;
- Utilisation empirique d'antibiotiques.

Lyman, M., Forsberg, K., Sexton, DJ., Chow, NA., Lockhart, SR., Jackson, BR. et Chiller, T., 2023

Impact de la pandémie COVID-19 (suite)

- Augmentation du risque de *C. auris* chez les usagers ayant la COVID-19 :
  - Dû à l'effet de la COVID-19 sur le système immunitaire, il y a une augmentation du risque d'infections fongiques;
  - Les traitements pour la COVID-19 peuvent diminuer les défenses contre les infections fongiques (aspergilloses, candidiase et mucormycose).

Najeeb, H., Siddiqui, SA., Anas, Z., Ali, SH., Usmani, SUR., Jawed, F. et Jatoi, HN., 2022

COLONISATION

Patients à risque de *C. auris*

- Ayant reçus des soins de santé dans un autre pays;
- Ayant été en soins de longue durée;
- Ayant des comorbidités (diabète et immunosuppression);
- Ayant subi une chirurgie récente;
- Ayant fait un séjour aux soins intensifs;
- Ayant un cathéter, un tube endotrachéal et une sonde;
- Ayant recours à l'utilisation d'antibiotiques et d'antifongiques à large spectre.

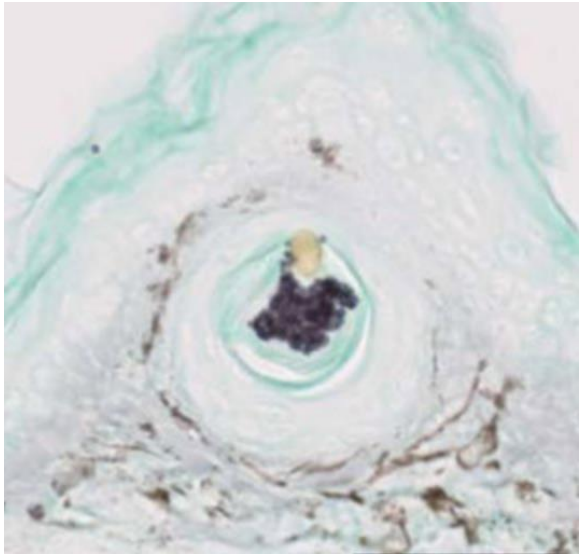
Lyman, M., Forsberg K., Sexton, DJ., Chow, NA., Lockhart, SR., Jackson, BR. et Chiller, T., 2023

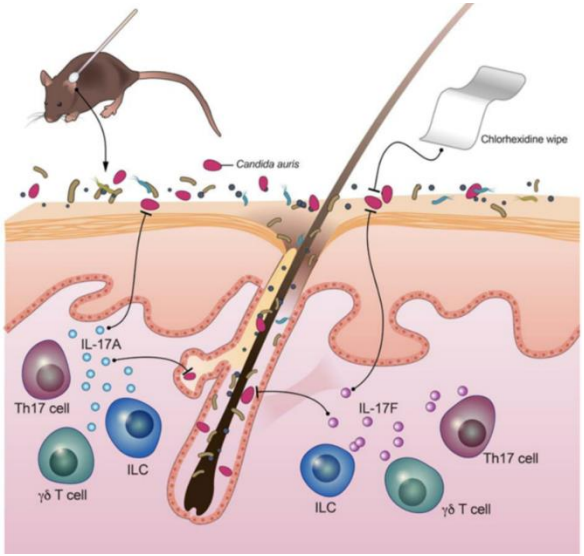
Caractéristiques du *C. auris*

- Colonise la peau et les muqueuses contrairement aux autres *Candida sp.* qui colonisent les muqueuses de l'intestin;
- Peut coloniser les voies respiratoires supérieures, les trachéostomies, le tractus urinaire et plaies;
- Cause plusieurs types d'infection;
- Se transmet par contact direct et indirect.
  - Les surfaces peuvent rester contaminées pendant plusieurs semaines.

Colonisation

Le *C. auris* semble coloniser les follicules de cheveux.





Montérégie-est

Vasquez, KS., Willis, L., Cira, NJ., Ng, KM., Pedro, MF., Aranda-Díaz, A., Rajendram, M., Yu, FB., Higginbottom, SK., Neff, N., Sherlock, G., Xavier, KB., Quake, SR., Sonnenburg, JL., Good, BH. et Huang, KC., 2021

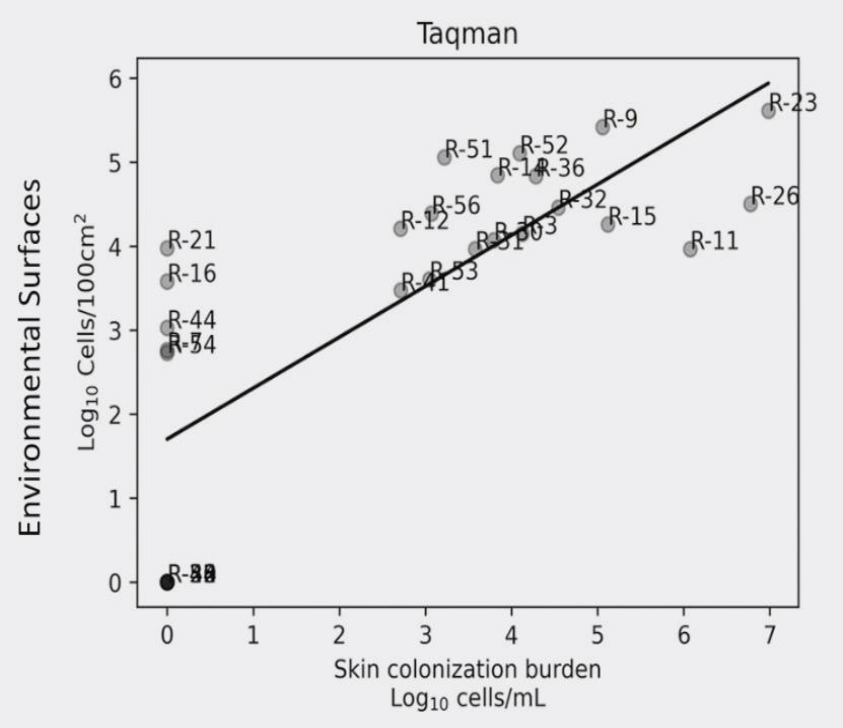
Colonisation (suite)

- La colonisation peut durer plusieurs mois (années?)
- Les prélèvements peuvent se « négativiser » de façon intermittente.
- La décolonisation ne semble pas fonctionner.
  - Cela prend de très hauts niveaux de Chlorhexidine (difficile à avoir les concentrations nécessaires pour inhiber la croissance de *C. auris*).

Proctor, D.M., Dangana, T., Sexton, D.J. et coll., 2021

Pourquoi est-ce si transmissible?

- Les quantités de *C. auris* sont très élevées sur la peau des usagers colonisés.
- Les usagers ayant beaucoup de *C. auris* sur la peau ont davantage de *C. auris* dans leur environnement.

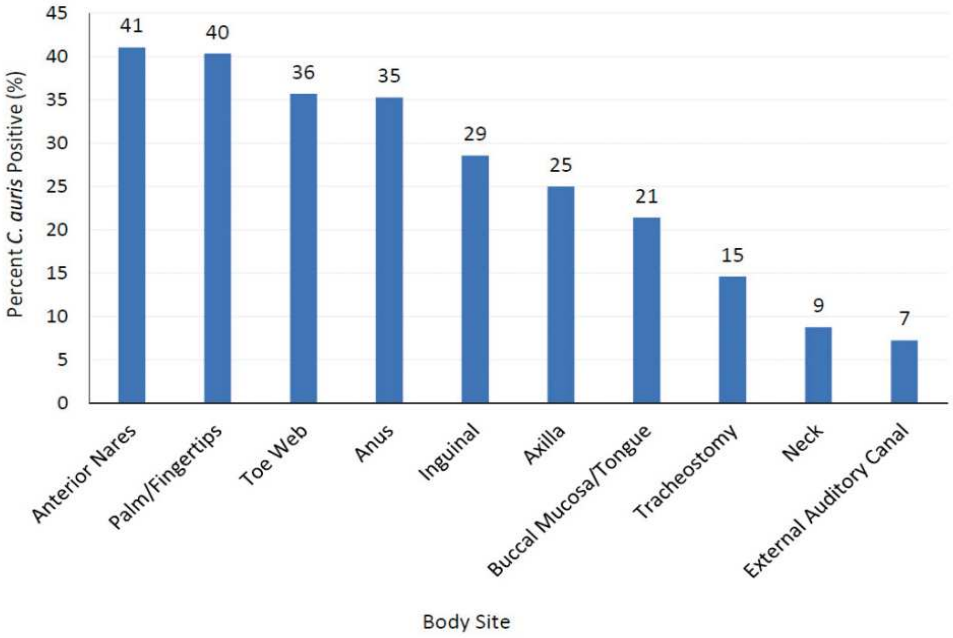


Sexton, D. J., Bentz, M. L., Welsh R. M., Derado, G., Furin W., Rose, L. J., Noble-Wang, J., Pacilli, M., McPherson, T. D., Black, S., Kemble, S. K., Herzegh O., Ahmad, A., Forsberg, K., Jackson, B. et Litvintseva, A. P., 2021

Montérégie-est

Sites de colonisation

Figure 1: Proportion *C. auris* Positive Samples at first Survey by Body Site (N = 57 patients, 541 samples)



Hayden, M.K. , Dangana, T. E., Yelin, R. D., Schoeny, M., Bell, P. B., Stanley, M., Preite, N., Khan, N., Edomwande, O., Black, S. R., Pacilli, M., Huang, X., Deming, C., Lin, M. Y. et Segre, J. A., 2019

Montérégie-est

Dépistage

- Les aines et les aisselles sont dépistées avec un seul écouvillon.
- À l'Hôpital Pierre-Boucher, les narines sont aussi dépistées pour augmenter la sensibilité (Zhu, Y., O'Brien B., Leach L. et coll., 2020).
- Selon le contexte d'épidémiologie, d'autres sites peuvent également être dépistés (ex. : gorge, plaie, rectum, site de cathéter, urine, sécrétions endotrachéales, etc.).

IDENTIFICATION AU LABORATOIRE

Identification au laboratoire

- Il est historiquement difficile à identifier.
- En 2020, 83 % des laboratoires du réseau de la santé ont bien identifié la souche qui leur a été envoyée par le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) comparativement à 6 % en 2017 (Philippe Dufresne, INSPQ).
- Selon l'appareil utilisé, de fausses identifications sont toujours possibles (ex. : *Candida haemulonii* et *C. duobushaemulonii*).

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), 2022

Identification au laboratoire (suite)

- L'écouvillon de dépistage du patient est ensemencé sur une gélose chromogénique qui est incubée entre 37 et 40 °C durant cinq jours.
- Une lecture des géloses est faite tous les jours.
- Les colonies suspectes sont identifiées à l'aide d'un automate.
- Un protocole de dépistage par amplification des acides nucléiques est à développer et à valider.

Souche de *Candida auris* sur gélose CandiSelect de Biorad après 48 heures d'incubation à 40 °C
Photo du CISSS de la Montérégie-Est

Identification au laboratoire (suite)

Type d'écouvillon

- Pas de consensus – pas de données sur sensibilité (à venir)
- Protocole des CDC utilisent écouvillon milieu Amies (1mL)

Liquide

- Meilleur étalement
- Requis pour PCR
- Recommandé CDC

Solide (gélifié)

- Commun
- Facile à manipuler
- Dépistage HPB

Montérégie-est

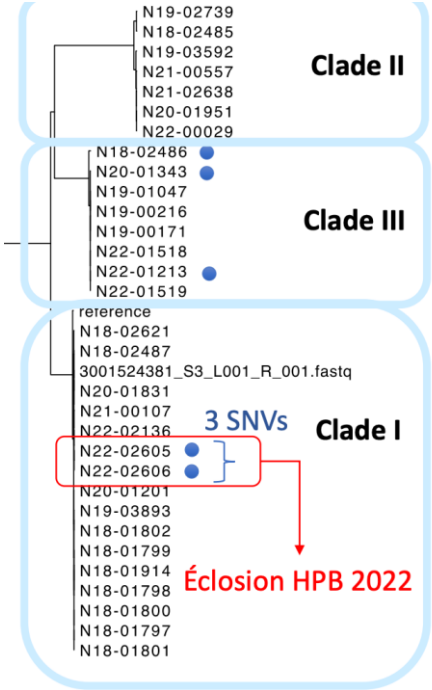
Source: Philippe Dufresne, INSPQ

Identification au laboratoire (suite)

- Pour les spécimens cliniques, le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) recommande que toutes les levures isolées de sites stériles (ex. : sang et liquide céphalorachidien) soient identifiées à l'espèce.
- Toutes les souches suspectées ou confirmées comme étant un *Candida auris* doivent être envoyées au LSPQ.

Souches au Québec

- 5 cas depuis 2012
- Éclosion à l'Hôpital Pierre-Boucher :
  - 2 souches de Clade I
  - Les isolats de l'éclosion sont génétiquement reliés (3 mutations)
  - Les isolats sont similaires à un isolat identifié en Alberta en 2022 chez un patient ayant reçu des soins au Nevada



Montérégie-est

Amrita Bharat,
Laboratoire National de Microbiologie (LNM)

TRAITEMENT

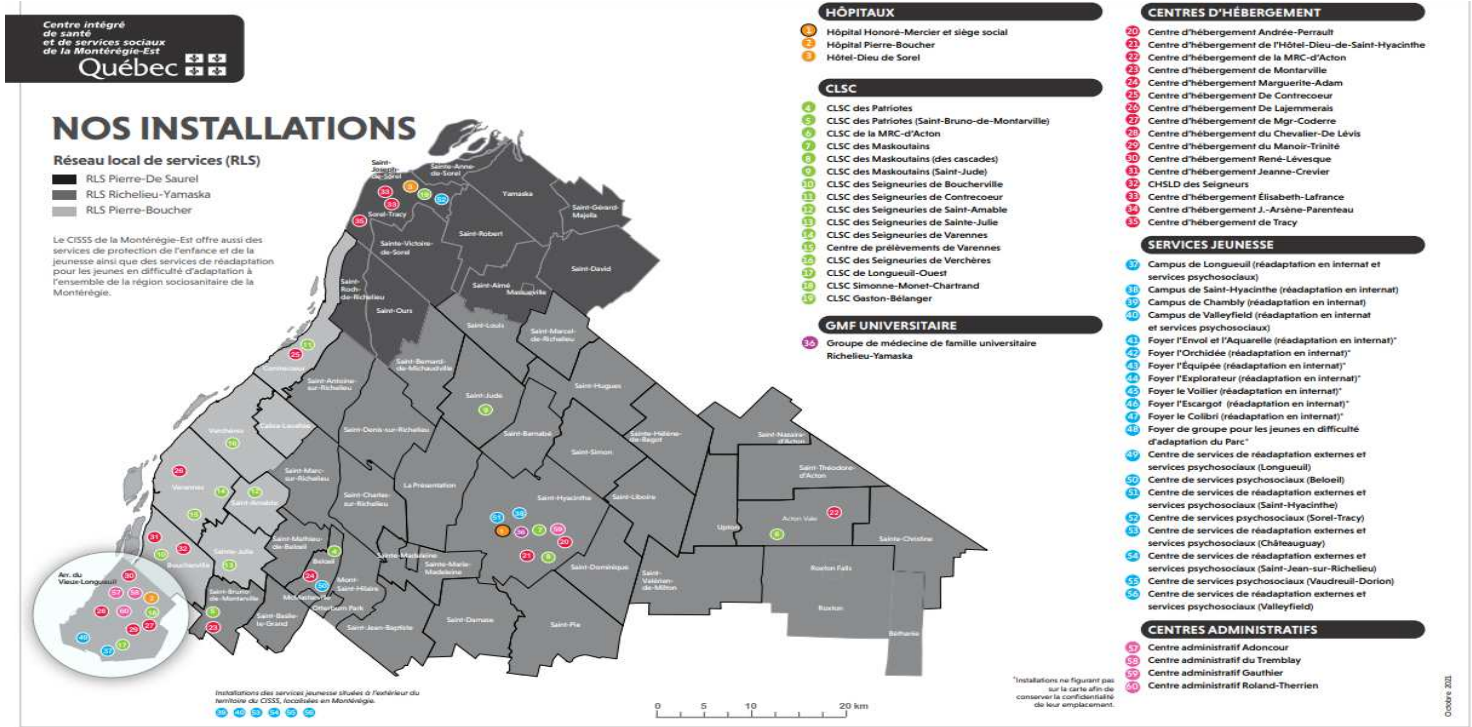
Traitement des infections à *C. auris*

- Il y a seulement trois classes d'antifongiques pour traiter les infections au *Candida sp.*:
  - Les azoles;
  - Les échinocandines;
  - Polyènes.
- Le traitement empirique pour les infections à *C. auris* sont les échinocandines (caspofungine).

Présentée par Huy Ling Ong

2E PARTIE – MISE EN CONTEXTE DE L'ÉCLOSION DU *CANDIDA AURIS* À L'HÔPITAL PIERRE-BOUCHER

Présentation du CISSS de la Montérégie-Est



CISSS de la Montérégie-Est

Montérégie-est

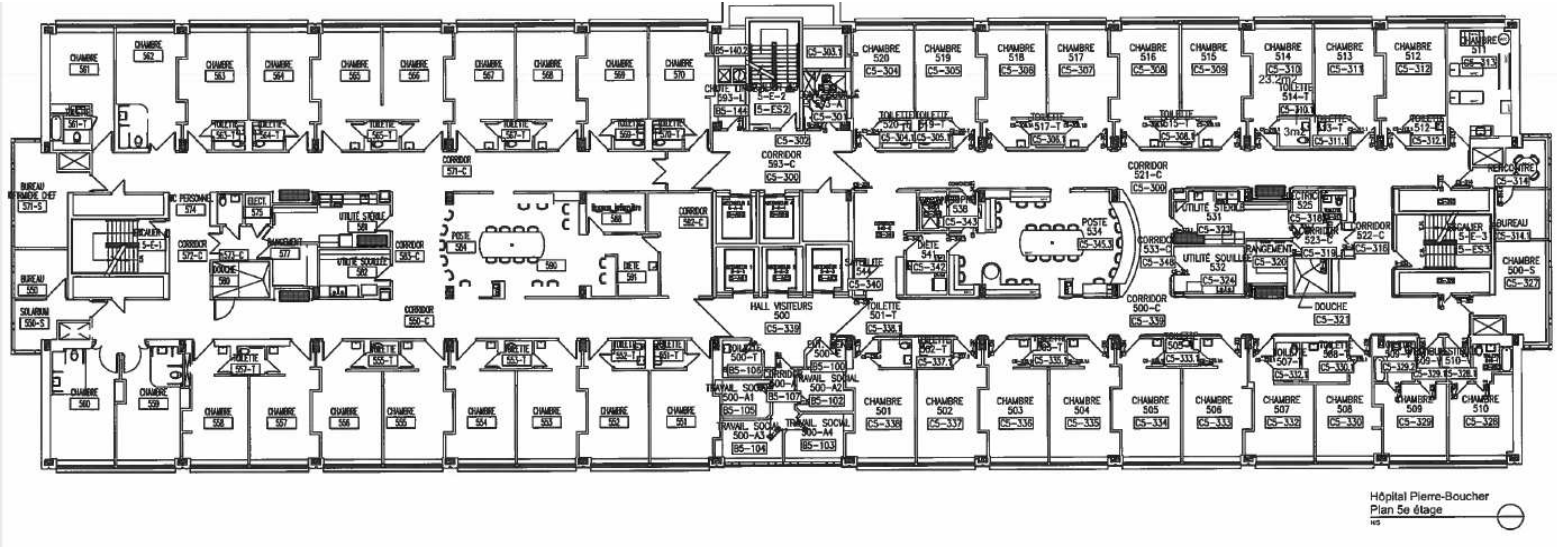
Présentation de l'Hôpital Pierre-Boucher

- Hôpital de soins spécialisés à Longueuil;
- 363 lits de courte durée;
- Environ 36 lits par unité (quatre étages et deux ailes), sans compter la maternité, l'obstétrique, la psychiatrie et l'unité de débordement;
- 16 lits de soins intensifs.

Source : Fondation Hôpital Pierre-Boucher

Présentation de l’Hôpital Pierre-Boucher (suite)

- Le 5e Nord est l’unité de chirurgie.
- Il y a un total 36 lits, dont trois chambres privées.



Montérégie-est

Problématique

- Aucun dépistage systématique;
- Découverte fortuite dans un spécimen clinique;
- Pas d'identification du Candida à l'espèce dans les spécimens de lavage broncho-alvéolaire normalement.

Ambaraghassi et coll., 2019

Ligne du temps

7 septembre 2022 à 19 h
Identification du 1er cas suspecté et spécimen envoyé au LSPQ.

8 septembre 2022
Identification des contacts étroits et élargis.

9 septembre 2022
Dépistage des contacts étroits.

15 septembre 2022
Confirmation du LSPQ du 1er cas, identification du 2e cas suspecté et déclaration d'éclosion suspectée.

16 septembre 2022
Rencontre d'urgence avec le MSSS, le CINQ, le LSPQ et le CISSS de la Montérégie-Est. Rencontre avec SAPA ensuite.

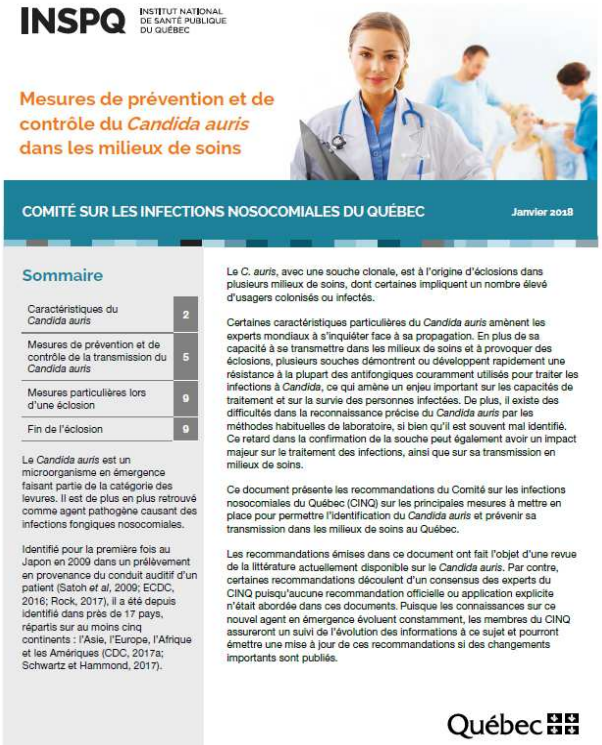
18 septembre 2022
Poursuite des dépistages des contacts étroits et élargis.

19 septembre 2022
Confirmation du 2e cas suspecté et éclosion confirmée.

Éclosion du *C. auris* le 19 septembre 2022

Montérégie-est

Actions et mesures mises en place



INSPQ INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

Mesures de prévention et de contrôle du *Candida auris* dans les milieux de soins

COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC — Janvier 2018

Sommaire

Caractéristiques du *Candida auris*	2
Mesures de prévention et de contrôle de la transmission du *Candida auris*	5
Mesures particulières lors d'une éclosion	9
Fin de l'éclosion	9

Le *Candida auris* est un microorganisme en émergence faisant partie de la catégorie des levures. Il est de plus en plus retrouvé comme agent pathogène causant des infections fongiques nosocomiales.

Identifié pour la première fois au Japon en 2009 dans un prélèvement en provenance du conduit auditif d'un patient (Satoh *et al*, 2009; ECDC, 2016; Rock, 2017), il a été depuis identifié dans près de 17 pays, répartis sur au moins cinq continents : l'Asie, l'Europe, l'Afrique et les Amériques (CDC, 2017a; Schwartz et Hammond, 2017).

Le *C. auris*, avec une souche clonale, est à l'origine d'éclosions dans plusieurs milieux de soins, dont certaines impliquent un nombre élevé d'usagers colonisés ou infectés.

Certaines caractéristiques particulières du *Candida auris* amènent les experts mondiaux à s'inquiéter face à sa propagation. En plus de sa capacité à se transmettre dans les milieux de soins et à provoquer des éclosions, plusieurs souches démontrent ou développent rapidement une résistance à la plupart des antifongiques couramment utilisés pour traiter les infections à *Candida*, ce qui amène un enjeu important sur les capacités de traitement et sur la survie des personnes infectées. De plus, il existe des difficultés dans la reconnaissance précise du *Candida auris* par les méthodes habituelles de laboratoire, si bien qu'il est souvent mal identifié. Ce retard dans la confirmation de la souche peut également avoir un impact majeur sur le traitement des infections, ainsi que sur sa transmission en milieux de soins.

Ce document présente les recommandations du Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) sur les principales mesures à mettre en place pour permettre l'identification du *Candida auris* et prévenir sa transmission dans les milieux de soins au Québec.

Les recommandations émises dans ce document ont fait l'objet d'une revue de la littérature actuellement disponible sur le *Candida auris*. Par contre, certaines recommandations découlent d'un consensus des experts du CINQ puisqu'aucune recommandation officielle ou application explicite n'était abordée dans ces documents. Puisque les connaissances sur ce nouvel agent en émergence évoluent constamment, les membres du CINQ assureront un suivi de l'évolution des informations à ce sujet et pourront émettre une mise à jour de ces recommandations si des changements importants sont publiés.

Québec

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), 2018

Actions et mesures mises en place (suite)

Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Est
Québec

Mesures PCI
Candida Auris

Aide-mémoire- Précautions additionnelles et dépistages pour le *Candida Auris*

	Toujours hospitalisé	Congé au domicile	SAD	Congé en MV – RPA autonome	Congé en MV – CHSLD, RI-SAPA, UP/US en RPA et unités de réadaptation	Réadmission en CH	Ambulatoire
Usager positif (avec présence de *Candida Auris*)	PA contact + Isolement : en tout temps Dépistage : Procéder à un dépistage de contrôle tous les trois mois en effectuant un prélèvement aux narines, aisselles, aines, et autres sites antérieurement positifs. Voir section « Cessation des précautions additionnelles chez un usager positif »	Pas de mesure particulière	PA contact + lors des soins au patient	Pas de mesure particulière Si reçoit des soins directs appliquer les PA contact +	PA contact + Isolement : en tout temps Dépistage : Procéder à un dépistage de contrôle tous les trois mois en effectuant un prélèvement aux narines, aisselles, aines et autres sites antérieurement positifs. Voir section « Cessation des précautions additionnelles chez un usager positif »	PA contact + Isolement : pour la durée entière de l'hospitalisation Dépistage : ne pas redépister l'usager à moins d'avis contraire par la PCI ou par le microbiologiste-infectiologue	PA contact + lors des soins au patient Aucun dépistage
Contact étroit* (avec alerte porteur au dossier)	PA contact + Dépistage 0-7-14-21-28 Chambre individuelle Toilette réservée Isolement et dépistages : Ad 4 semaines après le dernier contact avec un cas positif Tous les résultats de dépistage doivent être négatifs avant de cesser l'isolement Les conseillères PCI pourraient cesser l'isolement, les dépistages et l'alerte porteur après 3 résultats négatifs cumulatifs, à au moins 1 semaine d'intervalle, si le contact a eu lieu depuis plus que 4 semaines	Pas de mesure particulière	PA contact + lors des soins au patient	Pas de mesure particulière Si reçoit des soins directs appliquer les PA contact +	**En CHSLD ou réadaptation :** PA contact + Dépistage J0-7-14-21-28 après le dernier contact avec le cas positif. Isolement et dépistages : Ad 4 semaines après le dernier contact avec un cas positif. Tous les résultats de dépistage doivent être négatifs avant de cesser l'isolement Les conseillères PCI pourraient cesser l'isolement, les dépistages et l'alerte porteur après 3 résultats négatifs cumulatifs, à au moins 1 semaine d'intervalle, si le contact a eu lieu depuis plus que 4 semaines **RI-RPA-RTF et autres :** Dépistage au départ du CH PA contact + jusqu'au résultat négatif	PA contact + Dépistage J0-7-14-21-28 après le dernier contact avec le cas positif Isolement et dépistages : Ad 4 semaines après le dernier contact avec un cas positif Tous les résultats de dépistage doivent être négatifs avant de cesser l'isolement Les conseillères PCI pourraient cesser l'isolement, les dépistages et l'alerte porteur après 3 résultats négatifs cumulatifs, à au moins 1 semaine d'intervalle, si le contact a eu lieu depuis plus que 4 semaines	PA contact + lors des soins au patient Aucun dépistage

Service de prévention et contrôle des infections
2022-10-25

Montérégie-est

Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Est
Québec

Mesures PCI
Candida Auris

	Présence d'un cas sur l'unité : Dépistage hebdomadaire ad minimum 4 semaines après le départ du dernier cas positif. En cas de transfert hors unité ne pas continuer les dépistages						
TdeS	Pas de dépistage						

CONSIGNES INTÉRIMAIRES POUR LA GESTION DES CONTACTS ÉTROITS ET ÉLARGIS CANDIDA AURIS

*Contact étroit : Toute personne qui a séjourné plus de 4h dans la même chambre, qu'un cas (infecté ou colonisé) ou qui a partagé la même toilette, alors qu'aucune mesure de prévention et de contrôle n'était mise en place. Cas identifié par la PCI.
→ Les contacts étroits nécessitent une chambre privée à moins d'être jumelé avec un autre contact étroit.

**Contact élargi : Toute personne ayant séjourné sur la même unité de soins, qu'un cas (infecté ou colonisé), plus de 4h ou qui a partagé les mêmes travailleurs de la santé, +/- usager qui reçoivent des traitements par les mêmes professionnels (ex : inhalo, physio), et ceux qui ont partagé des lieux physiques communs (ex : salle de physio).
→ Les contacts élargis qui nécessitent des précautions additionnelles peuvent être isolés au lit ou jumelé avec un autre contact élargi.

PA contact + = précautions additionnelles contact + (désinfection chlorée).

SITES DE DÉPISTAGES

Sites de dépistage CH : 2 narines, 2 aines et 2 aisselles sur le même écouvillon.

Sites de dépistage CHSLD: 2 narines, 2 aines et 2 aisselles sur le même écouvillon.

Pour les contacts étroits, ajouter les sites suivants : Plaies, urine (si sonde)

CESSATION DES PRÉCAUTIONS ADDITIONNELLES CHEZ UN USAGER POSITIF

Procéder à un dépistage de contrôle tous les trois mois au niveau des deux narines, deux aines et deux aisselles sur le même écouvillon, et au niveau des autres sites antérieurement positifs :

- Si le résultat est positif : Ne pas répéter le dépistage avant un autre 3 mois. Poursuivre l'application des mesures de précautions additionnelles.
- Si le résultat est négatif : Répéter deux autres dépistages au J7 et J14 (aux mêmes sites) avant d'envisager de cesser les précautions additionnelles. Tous les résultats doivent être négatifs. Si un résultat s'avère positif un délai de 3 mois dois s'écouler avant de redépister l'usager et les mesures de précautions additionnelles doivent être maintenues.

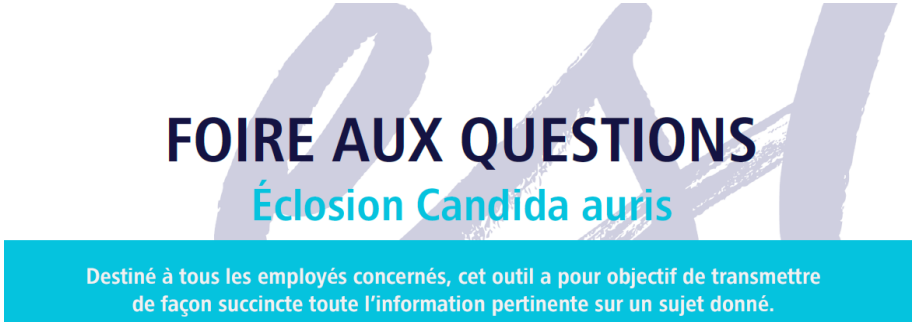
Suite à l'obtention de 3 résultats négatifs (J0, J7 et J14), une évaluation doit être effectué par la PCI en collaboration avec un microbiologiste infectiologue afin de mettre fin à l'alerte porteur et aux mesures PCI.

Nous vous rappelons que les mesures en jaune sont intérimaires en attendant des précisions du CINQ.

Service de prévention et contrôle des infections
2022-10-25

Actions et mesures mises en place (suite)

- Tenir tous les employés du CISSS de la Montérégie-Est informés de l'évolution de la situation :
  - Rencontres informatives par Microsoft Teams;
  - Information sur le Portail Santé Montérégie à l'attention des usagers et des visiteurs;
  - Foire aux questions pour tous les employés;
  - Support des conseillères du service de Prévention et contrôle des infections (PCI).



Montérégie-est

Actions et mesures mises en place
(suite)

Détection d'un cas suspecté

	Actions et mesures
Administratives et organisationnelles	• Mise en place des précautions additionnelles de type contact+ pour le cas suspecté; • Identification des contacts étroits et mise en place des précautions additionnelles de type contact+; • Dépistage des contacts étroits; • Commander des géloses; • Vigilance clinique sur les rougeurs et plaies.

Actions et mesures mises en place (suite)

Confirmation d'un cas positif

	Actions et mesures
Administratives et organisationnelles	• Déclaration d'une éclosion suspectée à la Direction de la santé publique; • Ajout d'aides de service pour la désinfection du petit matériel de soins; • Utilisation de brassard jetable dédié; • Transfert des usagers vers d'autres unités suspendu sauf si médicalement requis; • Limite des visites à un visiteur par usager au 5e Nord • Dépistage des aines, des aisselles, et des narines de manière hebdomadaire, de tous les usagers jusqu'à quatre semaines après le départ du dernier cas positif; • Pour les contact étroits, ajout des sites de dépistage des plaies et de l'urine (si l'usager porte une sonde) • Rencontre des équipes de soins du 5e Nord et de l'unité des soins intensifs (USI) pour support et formation des bonnes pratiques (comment mettre et retirer les équipements de protection individuelle (ÉPI), l'hygiène des mains (HDM) et la désinfection du matériel).

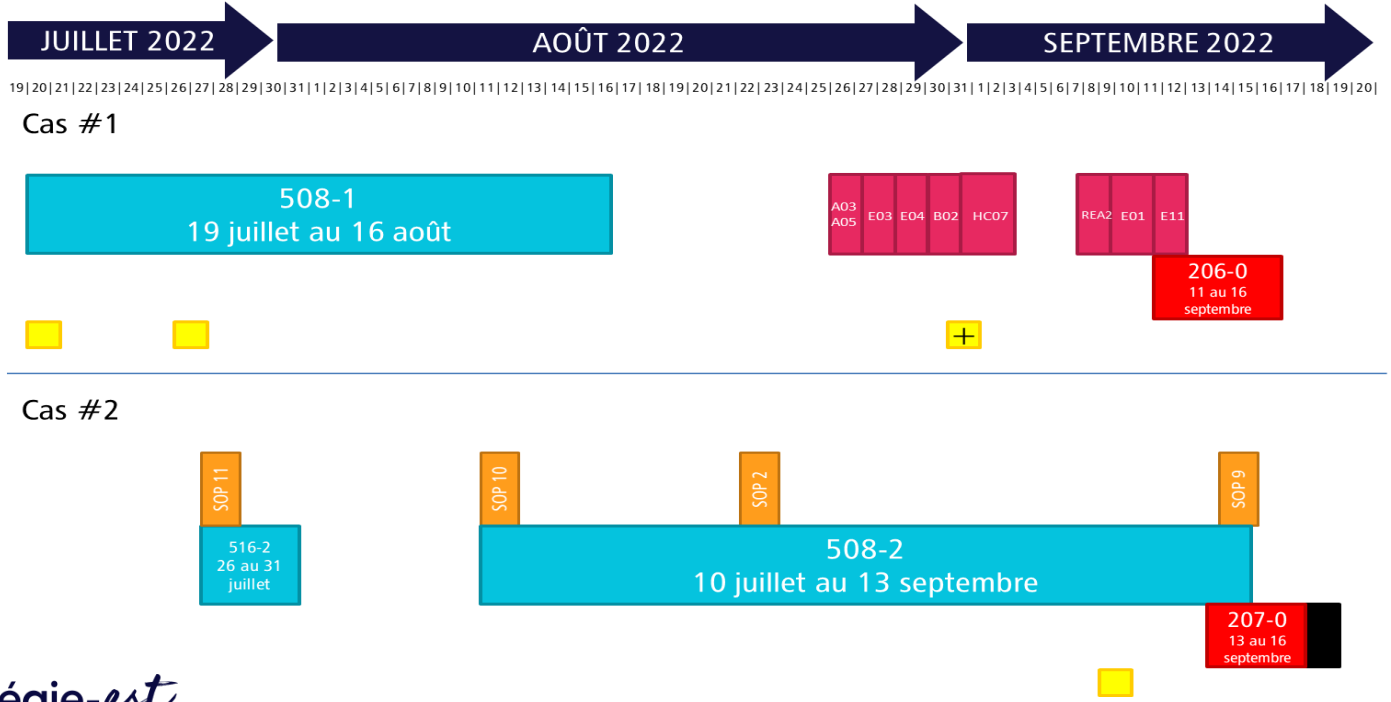
Actions et mesures mises en place (suite)

Confirmation d'un cas positif (suite)

	Actions et mesures
Surveillance	• Mise en place de l'identification à l'espèce de tous les *Candida sp.* retrouvés dans les spécimens cliniques; • Mise en place d'audits d'hygiène des mains et d'ÉPI; • Mise en place d'audits de désinfection de l'environnement par des prélèvements d'adénosine triphosphate (ATP) et marquage de l'environnement; • Vigilance sur la présence de rougeur ou de plaie.
Environnement	• Mise en place du « high-touch » chlorée au 5e Nord et à l'USI; • Retrait des lingettes au peroxyde d'hydrogène pour des lingettes chlorées; • Désinfection chlorée rétroactive des chambres transitées par les cas suspectés ou confirmés.

Enquête

Cartographie *Candida Auris*



Montérégie-est

Enquête (suite)

Au total :

- Deux cas confirmés;
- 14 contacts étroits.

Stratégies de dépistages

- Sites de dépistage demandés : les narines, les aines et les aisselles et ajout des plaies et urine (si porteur de sonde) pour les contacts étroits;
- Dépistage hebdomadaire des contacts étroits hospitalisés jusqu'à quatre semaines après le dernier contact avec le cas positif;
- Dépistage hebdomadaire des contacts élargis hospitalisés jusqu'à quatre semaines après le dernier contact avec le cas positif;
- Dépistage des contacts étroits ayant eu congé;
- Au total, environ 2 600 dépistages effectués.

ENJEUX ET BONS COUPS

Enjeux

Gestion de la crise médiatique

Éclosion d'un champignon mortel à l'hôpital Pierre-Boucher

ACTUALITÉ SANTÉ

Boucher: le super-champignon arrive chez nous

Les hôpitaux du Québec doivent se préparer aux infections par le redoutable Candida auris

Un dangereux champignon détecté dans un hôpital de Longueuil

[Accueil] / [Société] / [Santé]

Montérégie-est

Enjeux (suite)

Laboratoire

- Disponibilité des géloses et incubateur conforme :
  - Envois centralisés vers le laboratoire de Pierre-Boucher;
  - Consignes claires pour les équipes cliniques relié à la complétion des requêtes.

Bons coups

La collaboration

- Collaborateurs externes : Direction de la santé publique (DSPU), ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), INSPQ, LSPQ, CISSS de la Montérégie-Ouest et CISSS de la Montérégie-Centre
- Collaborateurs internes : service des communications organisationnelles et relations médias, Direction régionale des laboratoires, équipes de soins, Soutien à l'autonomie des personnes âgées (SAPA), Direction des soins infirmiers (DSI), Hygiène et salubrité, sécurité, etc.

La communication

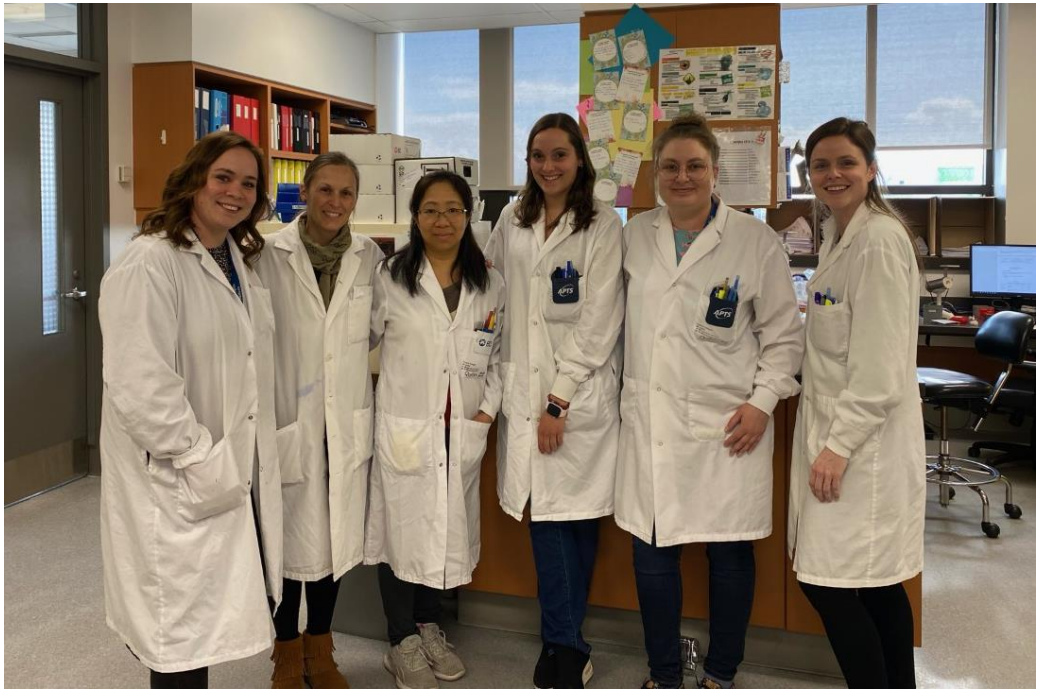
Conclusion

- S'assurer d'avoir un protocole de laboratoire à jour pouvant identifier le *C. auris;*
- Avoir aussi un protocole en place pour aviser le service de Prévention et contrôle des infections (PCI) des résultats présomptifs;
- S'assurer d'avoir un protocole sur le *C. auris;*
  - Mesures PCI à mettre en place pour les cas suspectés, les cas positifs et les contacts étroits.
- Avoir également un protocole de dépistage des usagers à risque;
  - À l'admission lors d'un séjour hors pays ou hospitalisé dans un centre endémique
- Effectuer une désinfection appropriée;
- Aviser la Direction de la santé publique des résultats positifs.

Remerciements

- Équipes de soins
- Infectiologues
- Service d'hygiène et de salubrité
- Service des communications organisationnelles et relations médias
- Direction adjointe – santé physique
- Soutien à l'autonomie des personnes âgées (SAPA)
- Direction de la santé publique
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)
- Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ)
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)
- CISSS de la Montérégie-Ouest
- CISSS de la Montérégie-Centre

Remerciements (suite)



Technologistes en microbiologie de l'Hôpital Pierre-Boucher

Montérégie-est

Équipe du service de Prévention et contrôle des infections de l'Hôpital Pierre-Boucher

Montérégie-est

QUESTIONS?

Références

- Ambaraghassi et coll., (2019). Identification of Candida auris by use of the updated Vitek 2 Yeast identification system, version 8.01: a multilaboratory evaluation study. *JClinMicrobiol, 57*(11). doi:10.1128/JCM.00884-19
- Casadevall, A., Kontoyiannis, D. P. et Robert, V. (2019). On the Emergence of Candida auris: Climate Change, Azoles, Swamps, and Birds. MBio. https://doi.org/10.1128/mBio.01397-19
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2019). *Drug-Resistant Candida Auris*. https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/threats-report/candida-auris-508.pdf
- Chakrabarti, A. et Sood, P. (2021). On the emergence, spread and resistance of Candida auris: host, pathogen and environmental tipping points. *J Med Microbiol, 70*(3). doi: 10.1099/jmm.0.001318
- Garcia-Bustos, V. et coll. Climate change, animals, and Candida auris: insights into the ecological niche of a new species from a one health approach. Clinical Microbiology and Infection. https://doi.org/10.1016/ j.cmi.2023.03.016
- Google. (2023). Îles Andaman. https://www.google.com/maps/search/%C3%AEles+Andaman/@10.1799826,74.486763,4z?authuser=0.
- Gouvernement du Canada. (2022, décembre). *Avis : Candida auris : recommandations provisoires pour la prévention et le contrôle des infections*. https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/infections-nosocomiales-professionnelles/avis-recommandations-provisoires-candida-auris-prevention-controle-infections.html
- Hayden, M.K. , Dangana, T. E., Yelin, R. D., Schoeny, M., Bell, P. B., Stanley, M., Preite, N., Khan, N., Edomwande, O., Black, S. R., Pacilli, M., Huang, X., Deming, C., Lin, M. Y. et Segre, J. A. (2019). 897. Prevalence of Candida auris at Body Sites, Characterization of Skin Microbiota, and Relation of Chlorhexidine Gluconate (CHG) Skin Concentration to *C. auris* Detection Among Patients at a High-Prevalence Ventilator-Capable Skilled Nursing Facility (vSNF) with Established CHG Bathing. *Open Forum Infectious Diseases*, *6*(2). S25–S26. https://doi.org/10.1093/ofid/ofz359.056
- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). (2018). *Mesures de prévention et de contrôle du Candida auris dans les milieux de soins*. https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2377_prevention_controle_candida_auris.pdf

Références (suite)

- Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). (2022). *Mesures de prévention et de contrôle du Candida auris dans les milieux de soins*. https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/3253-prevention-controle-candida-auris-milieux-soins.pdf
- Lyman, M., Forsberg, K., Sexton, DJ., Chow, NA., Lockhart, SR., Jackson, BR. et Chiller, T. (2023). Worsening Spread of *Candida auris* in the United States, 2019 to 2021. *Ann Intern Med. 176*(4), 489-495. doi: 10.7326/M22-3469
- Najeeb, H., Siddiqui, SA., Anas, Z., Ali, SH., Usmani, SUR., Jawed, F. et Jatoi, HN. (2022). The Menace of *Candida auris* Epidemic Amidst the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Diseases, 10*(3), 58. doi: 10.3390/diseases10030058
- Proctor, D.M., Dangana, T., Sexton, D.J. et coll. (2021). Integrated genomic, epidemiologic investigation of *Candida auris* skin colonization in a skilled nursing facility. *Nat Med, 27*, 1401–1409. https://doi.org/10.1038/s41591-021-01383-w
- Rhodes, J. et Fisher C. F. (2019). Global Epidemiology of Emerging *Candida Auris*. *Current opinion in microbiology, 52*, 84-89. doi: 10.1016/j.mib.2019.05.008
- Sexton D. J., Bentz, M. L., Welsh R. M., Derado, G., Furin W., Rose, L. J., Noble-Wang, J., Pacilli M., McPherson, T. D., Black, S., Kemble, S. K., Herzegh O., Ahmad A., Forsberg K., Jackson B. et Litvintseva A. P. (2021). Positive Correlation Between Candida auris Skin-Colonization Burden and Environmental Contamination at a Ventilator-Capable Skilled Nursing Facility in Chicago. *Clinical Infectious Diseases*, *73*(7). 1142–1148. https://doi.org/10.1093/cid/ciab327
- Vasquez, KS., Willis, L., Cira, NJ., Ng, KM., Pedro, MF., Aranda-Díaz, A., Rajendram, M., Yu, FB., Higginbottom SK., Neff N., Sherlock G., Xavier KB., Quake SR., Sonnenburg JL., Good BH. et Huang KC. (2021). Quantifying rapid bacterial evolution and transmission within the mouse intestine. *Cell Host Microbe*, *29*(9), 1454-1468.e4. doi: 10.1016/j.chom.2021.08.003
- Zhu, Y., O'Brien, B., Leach, L., Clarke, A., Bates, M., Adams, E., Ostrowsky, B., Quinn, M., Dufort, E., Southwick, K., Erazo, R., Haley, VB., Bucher, C., Chaturvedi, V., Limberger, RJ., Blog, D., Lutterloh, E., Chaturvedi, S. (2020). Laboratory Analysis of an Outbreak of Candida auris in New York from 2016 to 2018: Impact and Lessons Learned. *J Clin Microbiol, 58*(4). e01503-19. doi: 10.1128/JCM.01503-19