

## Fiche à destination des laboratoires de biologie médicale

V1 - Mai 2025



### Généralités

- Levure décrite en 2009, elle a émergé très rapidement sur tous les continents.
- Responsable de nombreux cas de colonisations et d'infections chez l'homme depuis 2010.
- Taux de mortalité élevé des infections, comme la plupart des autres levures (i.e. environ 40%).
- Génétiquement proche de *C. haemulonii* et *C. pseudohaemulonii*, levures à tropisme cutané rencontrées principalement en milieu tropical.



### Epidémiologie

- La majorité des pays sont actuellement concernés.
- En France, cette levure est généralement importée par les patients rapatriés après une hospitalisation à l'étranger, classique ou en réanimation.
- *C. auris* est responsable d'épidémies en milieu hospitalier. Sa persistance environnementale favorise sa transmission entre patients, d'où l'importance du bionettoyage.



### Caractéristiques

- Persistance environnementale de plusieurs semaines sur les surfaces abiotiques (matériel médical, barrières de lit...) mais également sur la peau (colonisation possible >1 an).
- Naturellement sensible à tous les antifongiques, cette levure a acquis certaines résistances :
  - au fluconazole : > 90% des souches.
  - aux échinocandines : < 5% des souches.
  - à l'amphotéricine B : < 2% des souches.



### Pré-analytique

**Dépistage** : le dépistage se réalise par écouvillonnage de trois sites :

- **Axillaire puis inguinal** (utiliser un seul et même écouvillon pour les deux sites).
- **Nasal** (selon la faisabilité, augmente la sensibilité du dépistage à 80%).

**Types d'écouvillons et conservation** : **écouvillon avec milieu de conservation type Eswab®**

- Délai d'acheminement <24h
- Conservation à 4°C de courte durée
- Congélation possible pour PCR ultérieure.

**Fréquence de dépistage** : nombre de dépistage selon contexte (cf. documents de référence page 4) .

En dehors du dépistage, tout prélèvement est susceptible de contenir du *C. auris* en cas de colonisation (cutanée, respiratoire, digestive, urinaire) ou d'infection disséminée (hémocultures, tout liquide biologique ou biopsie).



Milieux permettant la croissance de *C. auris* : milieux de mycologie :

- Sabouraud dextrose agar (pas de couleur particulière, non discernable d'une autre levure);
- Milieux chromogènes (cf. photos ci-dessous) :
  - Candiselect® : colonies bleutées.
  - Chromatic® Candida : colonies blanches à rose pâle.
  - CHROMagar® Candida : colonies blanches à rose.
  - CHROMagar® Candida Plus : colonies blanches à bleutées entourées d'un halo bleu.
  - HiCrome® (uniquement pour recherche de souches résistantes au fluconazole) : colonies rosées.

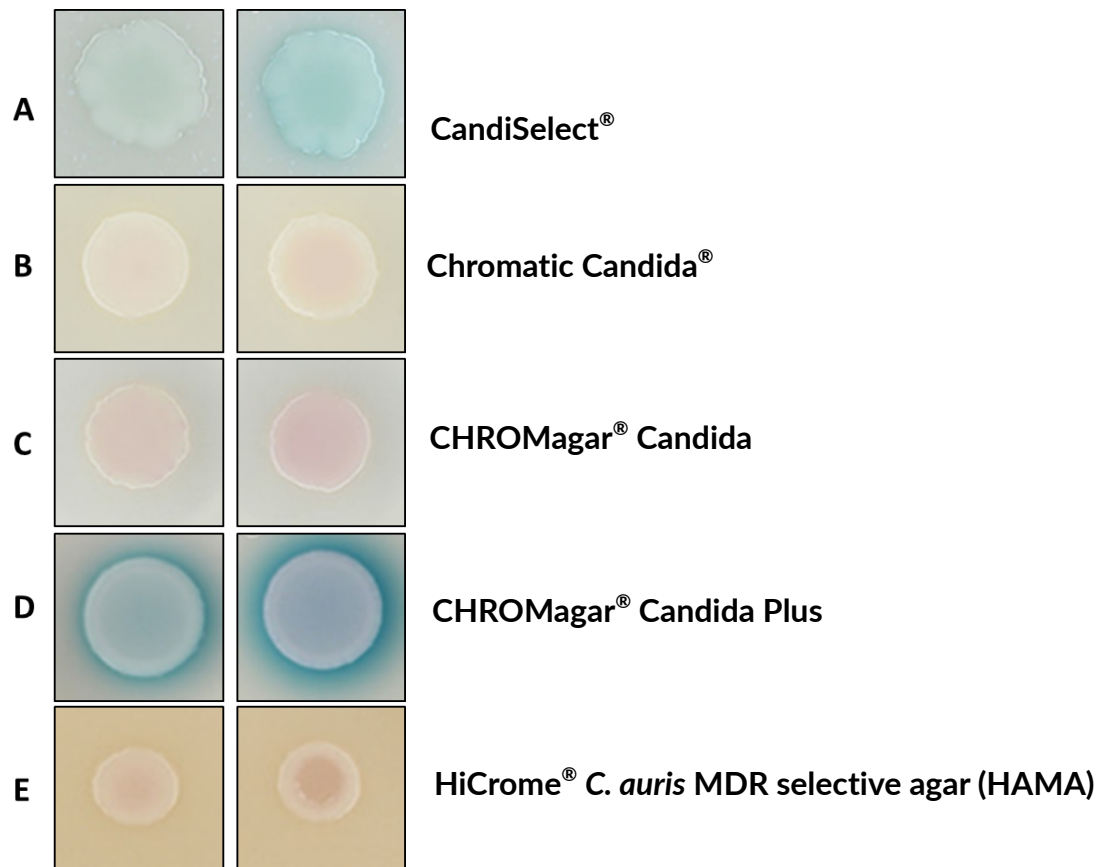
N.B. : en cas d'échec de culture sur les milieux ci-dessus, le bouillon hypersalé (milieu Sabouraud liquide et NaCl 10%) incubé à 40°C pendant 10 jours est optimal pour augmenter la sensibilité de la culture de *C. auris*.

Traitement des écouvillons : écouvillon avec milieu de conservation type Eswab®; bien décharger l'écouvillon dans le milieu, centrifuger 5 min à 3500g et ensemer le culot en quadrant.

Incubation : *C. auris* pousse dès 35°C avec une vitesse de croissance généralement plus lente que les autres *Candida*.

- **Température d'incubation recommandée** : idéalement 40°C pour augmenter la sélectivité vis-à-vis des autres *Candida* avec un système prévenant la dessiccation des géloses, à défaut 37°C.
- **Durée d'incubation** : 10 jours (la croissance peut être lente en particulier en cas de mélange) avec lectures intermédiaires à réaliser toutes les 48 heures.

Différents aspects des colonies de *C. auris* sur différents milieux chromogènes.  
Les milieux ont été incubés 48h à 35°C ou à 42°C pour la gélose HAMA.





## Analytique : techniques d'identification

- **Galleries biochimiques** : résultats non satisfaisants.
- **Spectrométrie de masse MALDI-TOF** : possible en suivant les protocoles d'extraction recommandés par les industriels :
  - les bases de données récentes des deux principaux fournisseurs (Vitek MS® chez Biomérieux et MALDI-Biotyper® chez Bruker) en mode champignon (bases IVD et RUO) sont depuis plusieurs années mises à jour et incluent *C. auris*.
  - la base de donnée académique MSI2 est également performante pour identifier *C. auris*.
- **Moléculaire par séquençage des régions ITS** : permet également l'identification définitive de *C. auris*.



## Analytique : détection par PCR temps réel

- L'objectif de sa réalisation à partir d'un écouvillon ou d'un échantillon est de pouvoir cribler un nombre de patients important en une fois avec un rendu possible en 48-72h.
- **Elle se réalise après extraction incluant un bead-beating** (billes de céramique de 0,1/0,2mm de diamètre) de l'échantillon, avec un contrôle interne sous forme d'une PCR duplex.
- **Des kits d'amplification commerciaux existent** mais ils ont des performances (sensibilité & spécificité) généralement inférieures aux kits maisons.
- **Un protocole de PCR temps réel éprouvé au CNRMA** (Centre National de Référence des Mycoses invasives et Antifongiques, Institut Pasteur, Paris) est disponible sur demande via [cnrma@pasteur.fr](mailto:cnrma@pasteur.fr). ✉



## Attitude pratique

- **En l'absence d'identification de l'espèce d'une levure de type *Candida* par les méthodes conventionnelles (cf. ci-dessus)** : transférer l'isolat au laboratoire de mycologie du CHU le plus proche en vue de confirmer ou infirmer l'identification. Le CNRMA est en support en deuxième intention pour réaliser l'expertise de ces suspicions de *C. auris* à partir d'isolats en culture.
- **Dès suspicion d'un cas de *C. auris*** : transmettre les résultats au demandeur (service clinique/médecin prescripteur) et à l'équipe opérationnelle d'hygiène concernée.
- Se rapprocher de ces derniers afin d'identifier les patients contacts, d'organiser la gestion des dépistages de *C. auris* et de mettre en œuvre les précautions complémentaires spécifiques.
- Les cas de *C. auris* doivent être déclarés via le [portail de signalement e-sin](#) par le responsable du signalement de l'établissement.
- **En cas de colonisation ou d'infection à *C. auris*** : contacter le CNRMA et, après accord, envoyer une souche en complétant le formulaire disponible sur [la plateforme REDCAP de l'Institut Pasteur](#) pour génotypage par séquençage du génome entier.

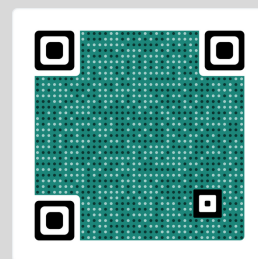


## Documents de référence

- **Mesures de prise en charge de patient infecté ou colonisé par *Candida auris***  
Haut Conseil de Santé Publique - Juin 2019
- **Note du CNRMA/LA INuSuAI/SFMM/SF2H sur l'épidémiologie et la surveillance des infections à *Candida auris* en France**  
Mise à jour du 17/04/2023
- **Fiche synthétique *C. auris* à destination des EOH**  
CPIAS Hauts-de-France - Avril 2025
- **Fiche précautions complémentaires contact spécifiques *C. auris***  
CPIAS Hauts-de-France - Avril 2025
- **Synthèse des mesures de contrôle de la transmission croisée *C. auris***  
CPIAS Hauts-de-France - Avril 2025
- **Flyers d'information patient contact et patient porteur *C. auris***  
CPIAS Hauts-de-France - Avril 2025



Pour ne rien manquer,  
restez connectés  
sur notre site internet



Pour contacter  
le CPIAS Hauts-de-France,  
c'est ICI

