

MODALITES ET GUIDE DE PARTICIPATION A LA SURVEILLANCE DES INFECTIONS FONGIQUES INVASIVES « SINFONI »

A partir du 1^{er} janvier 2023, les missions de surveillance du CNRMA-IFI sont réalisées par un nouveau réseau collaboratif, appelé Surveillance des **IN**fections **FON**giques Invasives (**SINFONI**), composé de mycologues de CHU et CH répartis sur la France métropolitaine et des territoires ultra marins Les centres participants sont des Centres Collaborateurs du CNRMA (CC-CNRMA).


Les données permettront de suivre les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et le devenir des patients atteints de mycoses invasives ainsi que les caractéristiques des souches qui y sont associées.

Quand déclarer les cas ?

- ➔ **Déclaration des cas dans les 3 mois suivant le diagnostic (pour permettre de générer des données prospectives de surveillance)**

L'enregistrement de l'exhaustivité des infections fongiques invasives (IFI) par les CC-CNRMA se fera à travers **une fiche simplifiée unique via la plateforme REDCap**. Le monitoring des données et la gestion de la base sera faite par le CNRMA-IFI.


Quelles sont les IFI à déclarer ?

IFI à déclarer	Ne pas déclarer 
<p><u>Les IFI prouvées ou probables selon les critères EORTC 2019 avec critères GM modifiés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - GM sérique ≥ 0.5 et - GM LBA ≥ 1 <p>(y compris les pneumocystoses, phaeohyphomycoses, chromomycoses, mycétomes, dermatophytose profonde, histoplasmoses, coccidioidomycose, paracoccidioidomycose, sporotrichose, blastomycose, talaromycose, emergomycose)</p>	<p><u>- Les IFI possibles selon les critères EORTC 2019,</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Les aspergilloses chroniques -Les kératites -Les candidoses pleurales -<u>Les KT vasculaires positifs en culture sans fongémie</u> -Les infections de liquide péritonéal -Les infections urinaires (hors cryptococcose) -Les infections de site opératoire : abcès pelvien, pancréatique, hépatique, abcès du psoas, abcès de paroi, loge de pneumectomie, de néphrectomie
<p>Mucormycoses, Fusarioses, Coccidioidomycoses et Histoplasmoses diagnostiquées par PCR uniquement.</p>	<p><u>-Les colonisations</u></p>

Quand envoyer les souches ?

→ Envoi des souches dans les 3 mois suivant l'isolement

Quelles souches envoyer au CNRMA pour la surveillance ?

Souches à envoyer	Souches à ne pas envoyer 
Toutes les levures <u>hors espèces fréquentes</u> →	<i>Candida albicans</i> , <i>C. glabrata</i> , <i>C. parapsilosis</i> , <i>C. tropicalis</i> , <i>C. krusei</i> , <i>C. kefyr</i>
Toutes les espèces fréquentes de levures ayant des profils de sensibilité inhabituels (alertes automatiques sur RedCap)	
Tous les champignons filamenteux (champ.dimorphiques inclus) <u>hors A. fumigatus sensibles</u>	<i>Aspergillus fumigatus</i> sensibles
Les souches d' <i>Aspergillus fumigatus</i> ayant un profil inhabituel de sensibilité aux antifongiques.	



En cas d'IFI disséminée n'envoyer au CNR qu'un seul isolat, de préférence l'isolat correspondant au site principal de l'IFI



Exceptionnellement, si vous souhaitez une **expertise pour une souche « hors missions de surveillance SINFONI »** (cad ne correspondant pas à une IFI à déclarer ou à une souche à envoyer), merci d'adresser au préalable une demande par mail à cnrma@pasteur.fr avec le motif de votre envoi.

Après accord, vous pourrez nous envoyer votre isolat en spécifiant le numéro d'enregistrement de la fiche d'expertise saisie sur RedCap (formulaire unique pour expertise et déclaration Sinfoni)



Ne plus utiliser les anciennes fiches d'expertise pour les envois de souche au CNRMA.

Quelles conditions d'envoi ?

→ Conditions d'envoi détaillées sur le site du CNRMA [conditions envoi souche au CNRMA](#)

- Enregistrement de la déclaration sur SINFONI
- Cultures pures sur tube à température ambiante (pas de tube de transport)
- ***En cas de suspicion de mycose endémique et/ou d'envoi d'un champignon suspect ou confirmé de classe 3, merci de prévenir le CNRMA en amont au cnrma@pasteur.fr***
 - Triple emballage pour les champignons classe 3 et transport 4 roue indispensable.

Contact :

CNR Mycoses Invasives et Antifongiques (CNRMA)

Institut Pasteur

25-28 rue du Docteur Roux

75724 Paris Cedex 15 – France

Secrétariat : 01 45 68 83 54 (13h30-17h sauf mercredi)

cnrma@pasteur.fr

Guide de déclaration des cas dans RedCap:

Généralités :

Une IFI → Une fiche Sinfoni

Infection disséminée

Lorsqu'une souche a été isolée sur plusieurs sites de prélèvements différents

→ ne compléter que les informations relatives à la souche isolée sur le site principal de l'IFI :
(site et date de prélèvement, identification et CMI)

→ n'envoyer au CNR que la souche du site principal de l'IFI.

Infection mixte

Plusieurs espèces d'un même genre isolées dans un même site de localisation à +/-5 jours
(ex une fongémie avec isolement d'un *Candida albicans* et d'un *Candida glabrata*)

→ Une seule fiche (même numéro RedCap)

→ 2 tableaux (ou +) d'information souche

Nouvel épisode d'IFI

→ Une nouvelle fiche Sinfoni (nouveau numéro RedCap)

Délai entre 2 épisodes :

-Fongémie=15 j

-Cryptococcose =6 mois

-Pneumocystose =3 mois

-Aspergillose =3 mois

-Autres IFI à filamenteux =3 mois

Co Infection

Plusieurs IFI concomitantes (+/-15 jours)

(ex une aspergillose et une pneumocystose)

→ Une seule fiche (même numéro RedCap)

→ Pages « Identification et Facteurs Favorisants » et « Devenir du Patient » dupliquées automatiquement par RedCap

→ Pages « Diagnostic Mycologique et Traitement » +/- « pages informations souches » à créer

Interactions CC-CNRMA/CNRMA-IFI :

Légende des icônes de statut :

- Incomplet ● Incomplet (aucune donnée) ?
- Non vérifié ● ● ● Plusieurs statuts (tous identiques)
- Complet ● Plusieurs statuts (mêlangés)

- Après saisie d'une page de déclaration, merci de laisser l'item « **unverified** » au niveau du pavé Form Status, puis cliquer sur « **Enregistrer et passer au formulaire suivant** » → **Icône orange**

Form Status

Complete? Unverified ▾

Enregistrer et quitter le formulaire
Enregistrer et passer au formulaire suivant ▾

- Lorsque votre enregistrement est relu au CNRMA,
 - S'il est complet je saisie « **Complete** » au niveau de l'item Form Status → **Icône vert**

Formulaire de collecte de données	État
Identification Et Facteurs Favorisants	●
Diagnostic Mycologique Et Traitement	● +
Monitoring	●

- S'il est incomplet je saisie « **Incomplete** » au niveau de l'item Form Status → **Icône rouge**

Formulaire de collecte de données	État
Identification Et Facteurs Favorisants	●
Diagnostic Mycologique Et Traitement	● +
Monitoring	●

- Lorsqu'une icône est rouge merci de consulter la page de monitoring pour voir la question demandée au niveau de ce pavé :

The screenshot shows a web interface for monitoring comments. At the top, there is a title bar that says "Commentaires suite au monitoring". Below the title bar is a rich text editor toolbar with various icons for text formatting (bold, italic, underline, link), alignment (left, center, right, justified), and other functions (undo, redo, list, indent, outdent, table, text color, background color, search, source code, link, unlink). Below the toolbar is a text input area containing the text "Neutropénie dans le mois précédent (<500/mm3)".

Vous pouvez alors compléter l'item demandé ou répondre à la question posée dans ce même pavé
Puis vous repasser la FormStatus de la page en unverified.

Page « Identification Et Facteurs Favorisants »

- Les facteurs favorisants enregistrés sur une déclaration doivent correspondre aux facteurs favorisants de l'infection fongique

Exemple :

IFI = Pneumocystose

Facteurs favorisants : tumeur solide en cours de traitement et chirurgie oculaire pour décollement de rétine

→ Ne pas enregistrer la chirurgie oculaire comme facteur favorisants de la PCP

- Facteur d'immunodépression :

Si vous cocher Autre, merci de préciser ce facteur en commentaire

1/ Facteur d'immunodépression	<input type="checkbox"/> Hémopathie maligne <input type="checkbox"/> Transplantation organe <input type="checkbox"/> Tumeur solide en cours de traitement <input type="checkbox"/> Déficit immunitaire primitif connu <input type="checkbox"/> Maladie de système <input type="checkbox"/> Maladie inflammatoire et chronique de l'intestin (Crohn, RCH) <input type="checkbox"/> Diabète <input type="checkbox"/> Cirrhose <input type="checkbox"/> Sérologie VIH positive <input checked="" type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> Aucun
Précisez l'autre facteur immunosuppresseur	

- Hémopathie maligne

Merci de compléter les 3 informations suivantes (type d'hémopathie/type de greffe/neutropénie)

Type d'hémopathie	<input type="text"/>
Type de greffe	<input type="radio"/> Allogreffe <input type="radio"/> Autogreffe <input type="radio"/> Pas de greffe
Neutropénie dans le mois précédent (<500/mm ³) ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non

- Autre facteur favorisant

Si vous cocher Autre, merci de préciser ce facteur en commentaire

2/ Autre facteur favorisant	<input type="checkbox"/> Chirurgie récente (< 1 mois) (hors chirurgie à visée diagnostique ou chirurgie curative de l'IFI) <input type="checkbox"/> Traumatisme <input type="checkbox"/> Brûlures étendues (>30%) <input checked="" type="checkbox"/> Autre
Précisez l'autre facteur favorisant.	

Page « Diagnostic Mycologique Et Traitement »

- Date de diagnostic= date de prélèvement du 1^{er} échantillon positif fongique incluant les biomarqueurs (GM, Ag crypto)

- Valeurs seuils des biomarqueurs

Beta-D glucanes positifs $\geq 80\text{pg/mL}$ (Fungitell) , $\geq 7\text{ pg/mL}$ (Wako) , ≥ 1.2 (Fungitell Stat)

Ne pas déclarer les cas où le BDG est le seul élément diagnostique.

Ajouter les données du BDG seulement si autre élément mycologique positif

- Préexposition aux antifongiques : **traitement supérieur ou égal à 5 jours** dans le mois précédent les premiers symptômes

Si pas de préexposition aux antifongiques merci de cocher Pas de préexposition antifongique

Si vous n'avez pas cette information merci de cocher NSP

- Traitement curatif

Fongémie : Traitement (≥ 48 h) institué après l'identification de l'espèce (traitement mis en place après adaptation à l'espèce et à l'ATF)

Filamenteux : Traitement de première ligne institué après le diagnostic mycologique de l'infection. Saisir le traitement reçu le plus longtemps par le patient (traitement principal)

- **Cocher plusieurs antifongiques seulement s'ils sont reçus simultanément pendant au moins 48H.**
- Si le patient ne reçoit pas de traitement antifongique curatif pour une des 3 raisons suivantes, merci d'en préciser la raison.

Traitement antifongique curatif de première ligne	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non
Raison de l'absence de traitement antifongique	<input type="radio"/> Patient décédé <input type="radio"/> Limitation des soins <input type="radio"/> Traitement chirurgical seul

- Evolution

Vous ne pouvez pas cocher vivant **avant** 3 mois d'évolution

- Si une valeur de CMI n'est pas précisée dans le menu déroulant (hors dilution facteur 2 en Etest)

Merci de saisir la **valeur supérieure de CMI**

- Co Infection

Lorsque vous cochez Co IFI merci d'enregistrer **une 2^{ème} fiche (IFI suppl.) avec les informations relatives à la 2^{ème} IFI**

Co infection fongique Oui Non efface

Pour cela vous devez retourner au niveau de votre tableau de bord et cliquer sur les boutons grisés de la colonne Co-Infection (IFI suppl.) afin de compléter les pages concernant la 2^{ème} IFI à déclarer.

Formulaire de collecte de données	IFI #1	+ Ajouter Co-infection (IFI suppl.)
Identification et Facteurs Favorisants	<input checked="" type="radio"/>	
Diagnostic Mycologique et Traitement	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informations Souches Sang	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informations Souches Prelevement Respiratoire Haut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informations Souches LBA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informations Souches Aspiration Bronchique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informations Souches LCS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informations Souches Autre Site	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informations Souches Autre Site N 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Devenir du Patient	<input checked="" type="radio"/>	
Monitoring	<input checked="" type="radio"/>	
Effacer toutes les données de l'évènement :	<input checked="" type="radio"/>	

Chaque fiche (instance) doit contenir les informations propres à l'IFI déclarée, aussi bien pour les informations mycologiques que pour la date de diagnostic et pour le traitement.

- Infection mixte



En cliquant sur « Une autre souche du même genre a-t-elle été identifiée sur le prélèvement de sang ? »

Ou sur « Une autre souche du même genre a-t-elle été identifiée sur le prélèvement dans le LCS ? »

Ou sur « Une autre souche du même genre a-t-elle été identifiée sur le prélèvement dans le LBA ? »

.....

Vous pourrez saisir les informations concernant la deuxième souche ou la troisième souche isolée à +/- 5 jours dans le même site de prélèvement

Une autre <u>souche du même genre</u> a-t-elle été identifiée sur le prélèvement de sang ?		
	<input checked="" type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Non
effacer la réponse		
	CC-CNRMA	CNRMA-IFI
Genre/ espèce de la souche isolée	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Site de prélèvement	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Date de prélèvement	<input type="text"/>  Aujourd'hui D-M-Y	<input type="text"/>  Aujourd'hui D-M-Y
Référence souche pour celles envoyées au CNRMA	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CMI	<input type="radio"/> CMI Etest (gradient) <input type="radio"/> CMI sensititre	EUCAST
	effacer la réponse	
Amphotéricine B	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5 fluorocytosine	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fluconazole	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Itraconazole	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Voriconazole	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Posaconazole	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Isavuconazole	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Caspofungine	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Micafungine	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Anidulafungine	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Terbinafine	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Olorofim	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- Fongémies à levures hors crypto

- Il n'est pas nécessaire de cocher les sites de colonisation (prélèvements respiratoires, prélèvements cutanés, urines ..)
- Il n'est pas nécessaire d'enregistrer les KT positifs en culture
- Ne pas cocher des informations mycologiques ne concernant pas la fongémie : par exemple un Gm positif ou une PCR pneumocystose positive car il s'agirait d'une Co infection à enregistrer sur une 2^{ème} instance, voir une 3^{ème} instance ou davantage.
- Lorsque vous identifiez 2 levures dans une même hémoculture (+/-5 jours), il s'agit d'une IFI mixte
- Merci de compléter les tableaux de CMI pour chaque souche isolée

Une autre souche du même genre a-t-elle été identifiée sur le prélèvement de sang ? Oui Non [effacer la réponse](#)

- Cryptococcoses

Vous ne pouvez cocher que les résultats positifs au niveau du tableau de diagnostic mycologique.
Il est important de notifier si le patient a bénéficié d'une **culture de LCS et d'une hémoculture** ainsi qu'une recherche **d'antigène crypto dans le sérum et le LCS**.
Merci de noter ces informations en commentaire svp.

Valeurs ECOFF à partir desquelles envoyer les souches aux CNR

Alerte générée automatiquement lorsqu'une valeur de CMI est supérieure à :

E test	Aspergillus fumigatus	Candida albicans	Nakaseomyces glabrata	Candida parapsilosis	Candida tropicalis	Pichia kudriavzevii (krusei)	Kluyveromyces marxianus (kefyr)
AmphoB	1	1	1	1	1	1	1
5 FC		16	0,25	1	1	16	1
Fluconazole		1	32	2	2	256	1
Itraconazole	1	0.06	2	0,125	0,125	1	0.06
Voriconazole	0,5	0,125	1	0,125	0,125	0,5	0,03
Posaconazole	0,25	0,06	8	0,06	0,06	0,5	0.06
Caspofungine	0,125	0,25	0,125	2	0,25	0,25	0.016
Micafungine	0,016	0,25	0,06	2	0,25	0,25	0,03
Anidulafungine	0.016	0,25	0,125	8	0,25	0,25	0,01

Sensititre	Aspergillus fumigatus	Candida albicans	Nakaseomyces glabrata	Candida parapsilosis	Candida tropicalis	Pichia kudriavzevii (krusei)	Kluyveromyces marxianus (kefyr)
AmphoB	1	2	2	1	2	4	1
5 FC		1	0,25	0,5	0,5	32	1
Fluconazole		1	32	2	2	256	1
Itraconazole	1	0,06	4	0,25	1	1	0.016
Voriconazole	0.5	0,016	2	0,03	0,5	1	0.03
Posaconazole	0,06	0,06	4	0,25	1	1	0.06
Caspofungine	0,125	0,25	0,25	2	0,25	1	0.06
Micafungine	0,016	0,06	0,03	4	0,06	0,25	0.03
Anidulafungine	0.016	0,125	0,125	8	0,5	0,25	0.016