

# 13<sup>ème</sup> journée de la SAMIC/ 3<sup>ème</sup> Congrès International Contamination bactérienne des greffons de CSH destinés à une thérapie cellulaire

Auteur : ABDOUNI. M. A

Co-auteurs : BERKANE Salah-eddine, SEMLIL Chahinez, ABDI Someya , MANSOURI TINHINANE, HAMOUDI Haiet.

## Introduction

La contamination bactérienne des greffons de Cellules Souches Hématopoïétiques (CSH) conservé dans l'azote liquide, et destinés à l'autogreffe ultérieurs des patients IMD hospitalisés au niveau du service d'hématologie de l'HCA, est très fréquente, cela est dû à des contaminations fréquentes lors de prélèvement et de la manipulation de ces greffons pour la conservation, ce qui favorise la pullulation bactérienne, et complique l'état de santé des malades IMD nécessitant cette greffe des CSH.

En l'absence de consensus et de protocole de greffe des CSH contaminé, le microbiologiste se trouve en désaccord avec le clinicien.

## Objectif

-Evaluer le taux de contamination bactérienne des greffons de CSH.

-Proposer l'élaboration d'un protocole standardisé de la greffe des CSH contaminé.

## Matériel et méthodes

Période d'étude : 15 Février 2021 – 31 Décembre 2022.

Un contrôle de stérilité bactériologique a été réalisé sur les CSH, l'examen a été réalisé selon le protocole suivant :

Un échantillon de 10 ml de produit de CSH a été prélevé et inoculé dans des flacons d'hémoculture. Puis incubé à 37°C durant 10j avec repiquage si le flacon deviens trouble, sinon repiquage systématique le 10<sup>ème</sup> j, pour une identification bactérienne.

## Contrôle de qualité des greffons

- Numération des CD34+
- Mesure de viabilité par cryométrie de flux (7-AAD)
- Numération cellulaire sur automate (cellules nucléés totales)
- Contrôle microbiologique

## Résultats et discussion

-Durant notre période d'étude, un contrôle de numération des CSH et un contrôle bactériologique a été réalisé sur 45 greffons avant la cryoconservation par congélation dans l'azote liquide à -196°C.

-Les 45 greffons reçus, ont été prélevés et préparés pour des autogreffes de 22 patients hospitalisés en service d'hématologie de l'HCA.

-La moyenne de poche prélevées chez les patients candidats à des autogreffes et de 2 poches de greffons, sauf pour deux candidats, le nombre de poches était de 03 greffons.

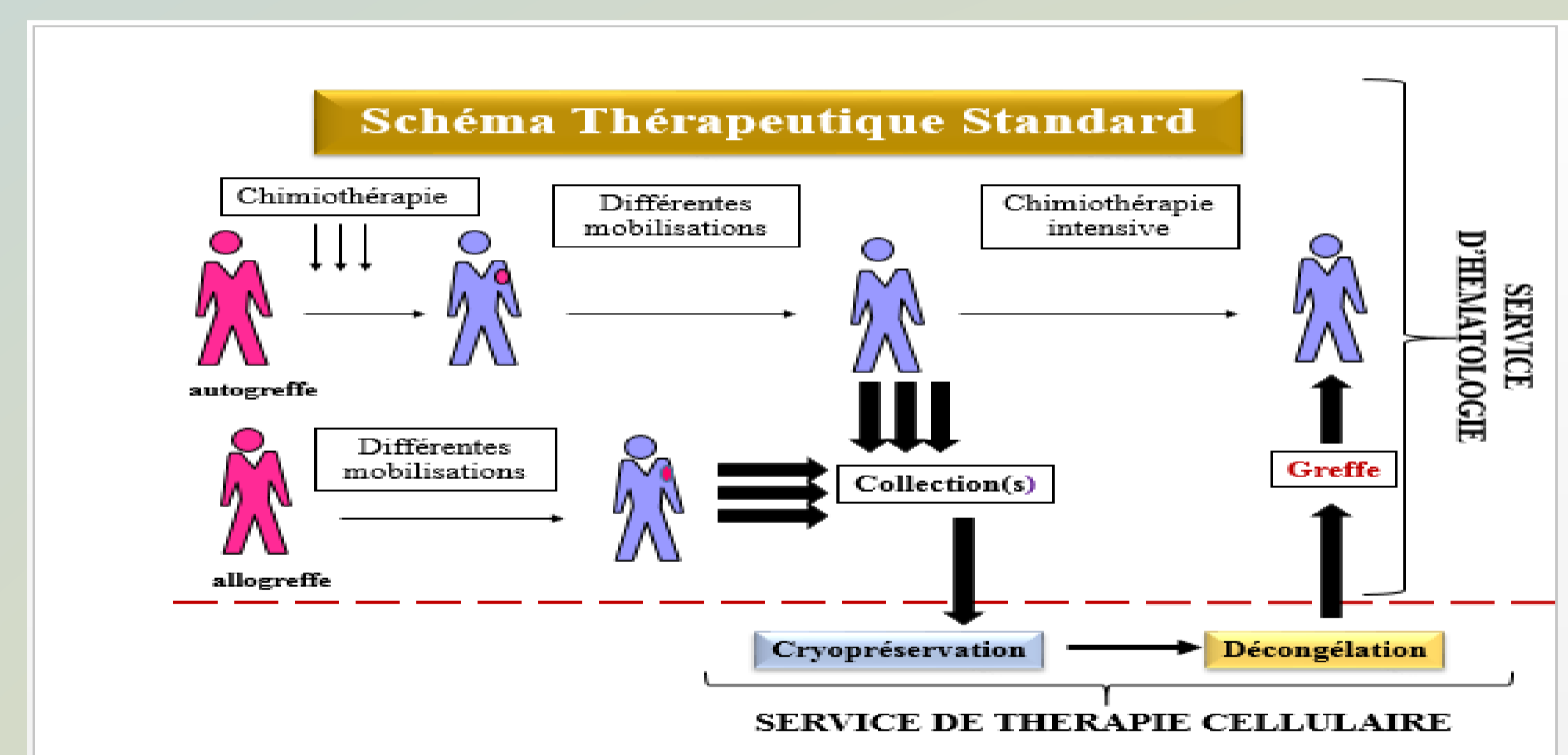
-Les poches reçus (45 greffons) ont été fractionnées en 80 poches à conserver en azote liquide, afin de pouvoir les décongélés à la demande du clinicien.

-Les résultats de numération par cytométrie, révèlent que 17 greffons sur 45 (38%) sont pauvres en CD34.

-Les poches décongélés et greffés était de 10 poches.

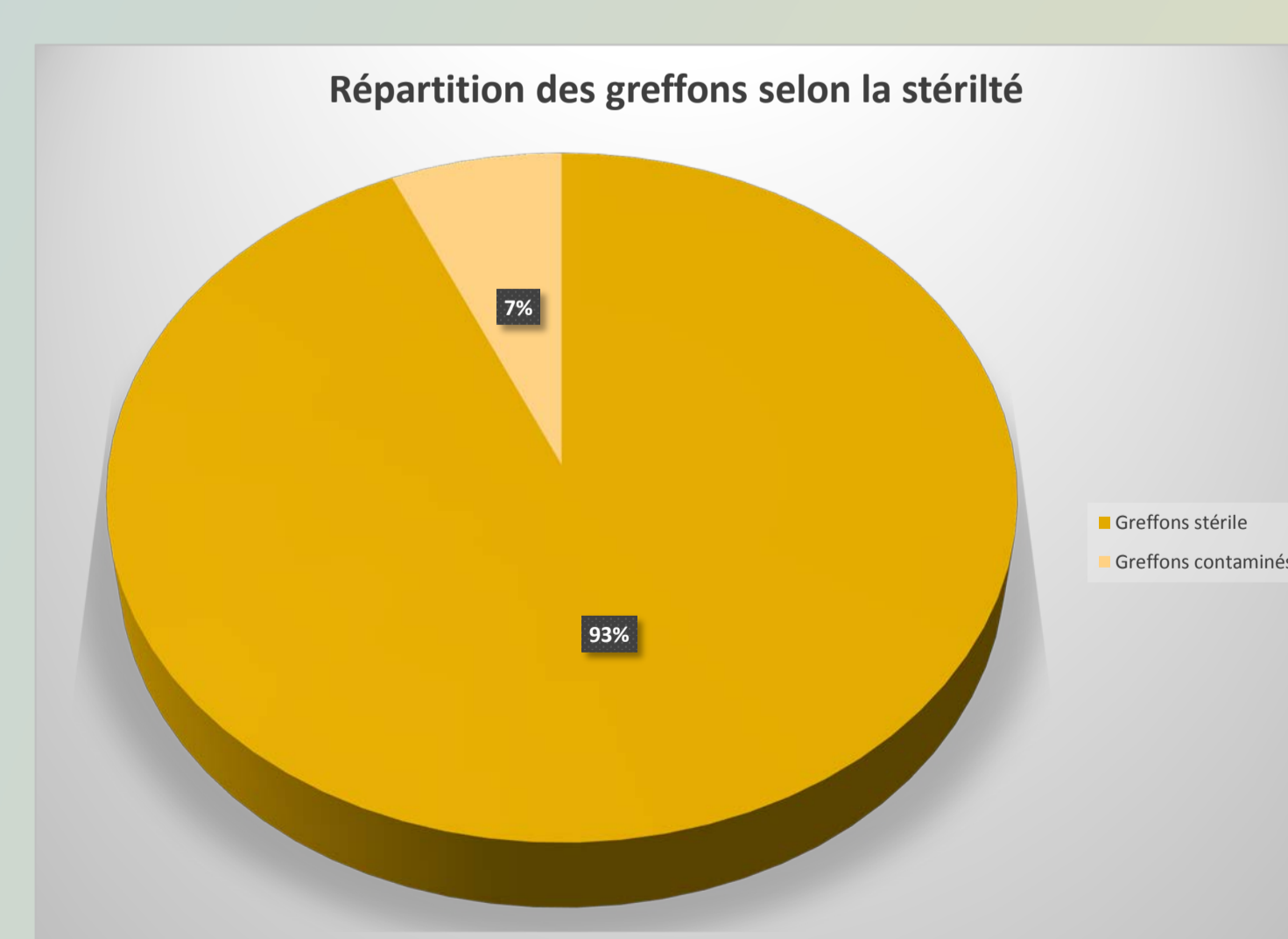
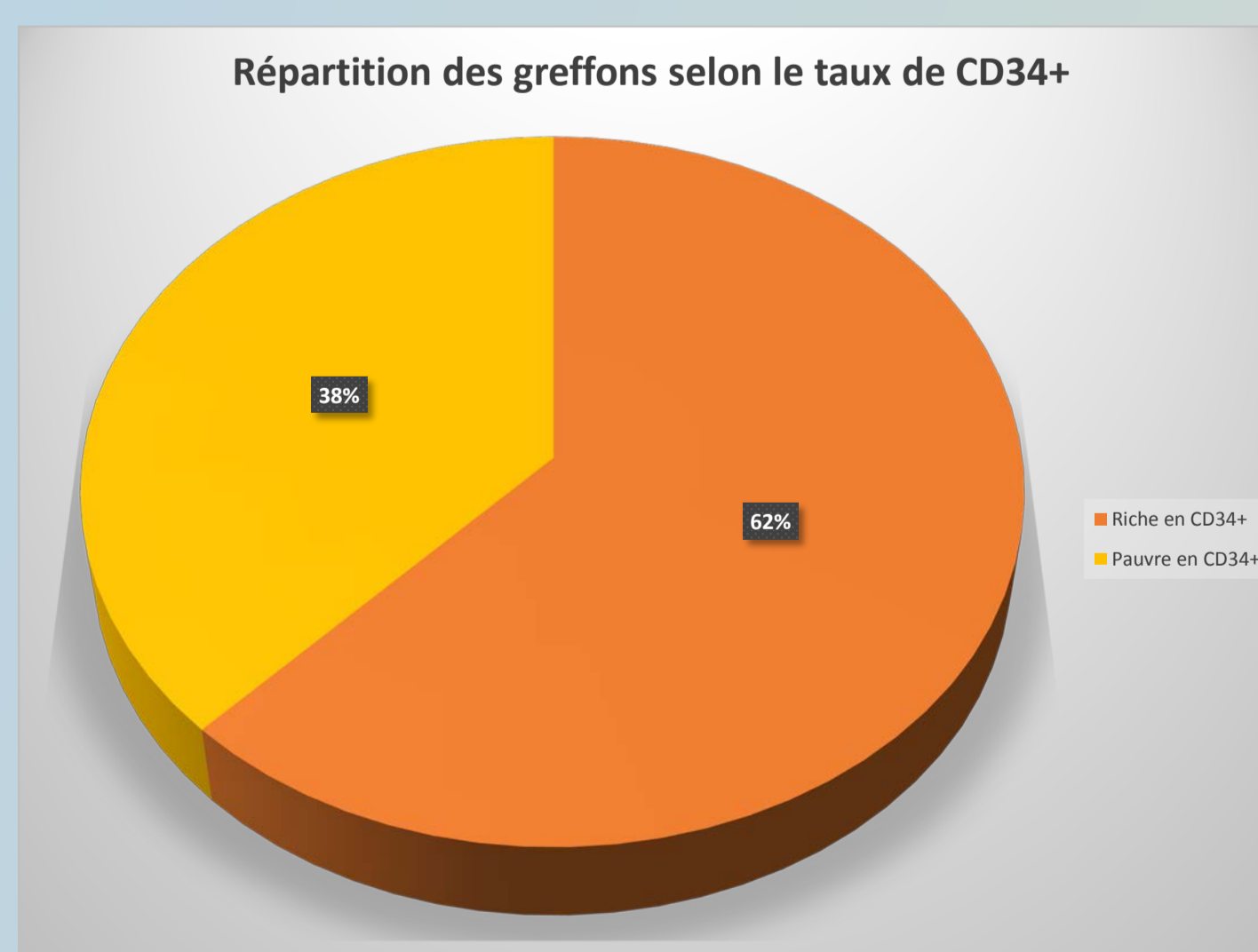
-Et le contrôle de stérilité bactériologique, montre que 06,67% (3/45) des greffons sont contaminés par des bactéries pathogènes, à savoir un *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* et *Pseudomonas aeruginosa*.

-Pour la discussion de nos résultats, il n'existe aucun consensus national à suivre, afin de contrôler le taux de CD34+ et de la stérilité des greffons de CSH.



## Répartition des greffons et des poches congelés sur les patients candidats à des autogreffes

ANNÉE	2021	2022
Nombre de malades	12	10
Poches de recueil reçues	23	22
Poches a cryocytes congelées	44	36
Poches a cryocytes décongélés	04	06



## Conclusion

Les CSH occupent une place importante dans l'hématopoïèse, grâce à leur formidable capacité d'autorenouvellement et de différenciation.

Ces caractéristiques ont fait de ces cellules des traitements de choix dans les hémopathies malignes.

Mais en l'absence d'un guide de traitement par des thérapies cellulaires par l'utilisation des greffons contaminés, par des germes opportunistes et pathogènes, des infections de gravité particulière se développent chez ces patients fragilisés.

De ce fait, le contrôle bactériologique et la stérilité des greffons conditionnent le pronostic du patient, dans la mesure où les greffons doivent être stériles pour être greffés.