



Donnons  
au sang  
*Le pouvoir*  
de soigner

# NOUVEAU PLATEAU TECHNIQUE DE L'EFS BRETAGNE

Rencontres TACT  
14/10/2022

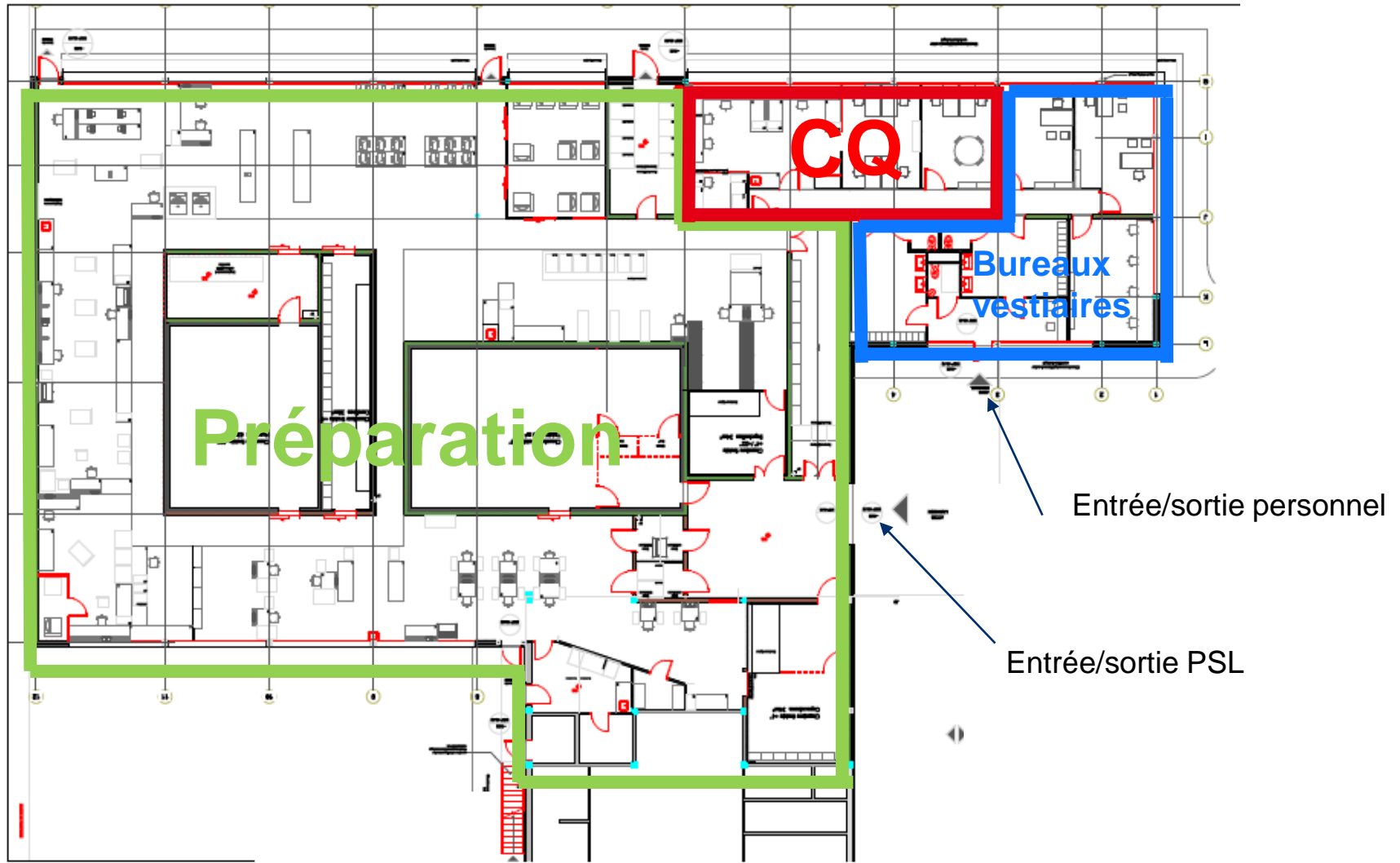


# Introduction :

## Nouveau bâtiment neuf :

- Incluant le plateau régional de Préparation et le laboratoire de Contrôle Qualité,
- De 1200 m<sup>2</sup> dont 163 m<sup>2</sup> de chambre froides négatives,
- De plain-pied et sans étage, mis en service le 13 décembre 2021,
- Construit sur le site de Rennes (surfaces foncières disponibles pour la construction),
- Elaboré en collaboration avec les équipes de Préparation/CQ, mais aussi avec l'EFS siège et les services supports Bretons,
- 33 personnes travaillent en Préparation, de 7H à 20H30 en semaine et de 7H00 à 22H30 le samedi.

# Implantation



# Entrées du plateau technique

Auvent de protection pour les transporteurs

Entrée/sortie personnel

Entrée/sortie PSL



## Local logistique



Tous les PSL arrivent et partent du même local logistique, le flux de préparation des PSL tournant autour des chambres froides, positionnées au centre du plateau technique

Les chauffeurs de navette peuvent déposer et prendre les PSL directement dans les chambres froides positives et négatives

## Entrée des PSL MP



Entrée CPA

Entrée ST MP et  
plasma MP



## Entrée des PSL MP (ST et plasma) : Gyrostockeur coté logistique



Gyrostockeur ST



Stockage rotatif avec  
double entrée/sortie  
Avantages :  
Ergonomie, tri facilité, gain  
de place

## Sortie gyrostockeur coté préparation



Sortie Gyrostockeur avec 2  
convoyeurs à rouleaux





# Vue d'ensemble

Réception Sang total

Filtration mise en pot  
quadruples



Mise en pot quintuples

Local centrifugeuses

Local DASRI

## Réception ST



Les bacs sont directement à coté des postes de réception : ports de charge supprimés

Postes de travail ergonomiques écran, clavier souris réglables en hauteur



## Mise en pot/filtration



Filtration des poches  
quadruples

Soudure, Mise en pot,  
équilibrage et transfert par  
chariot des pots vers le local  
centrifugeuse



## Mise en pot/filtration



Mise en pot des poches quintuples et équilibrage

Transfert par chariot des pots vers le local centrifugeuse



# Centrifugation

6 centrifugeuses  
capacité totale de 84  
poches

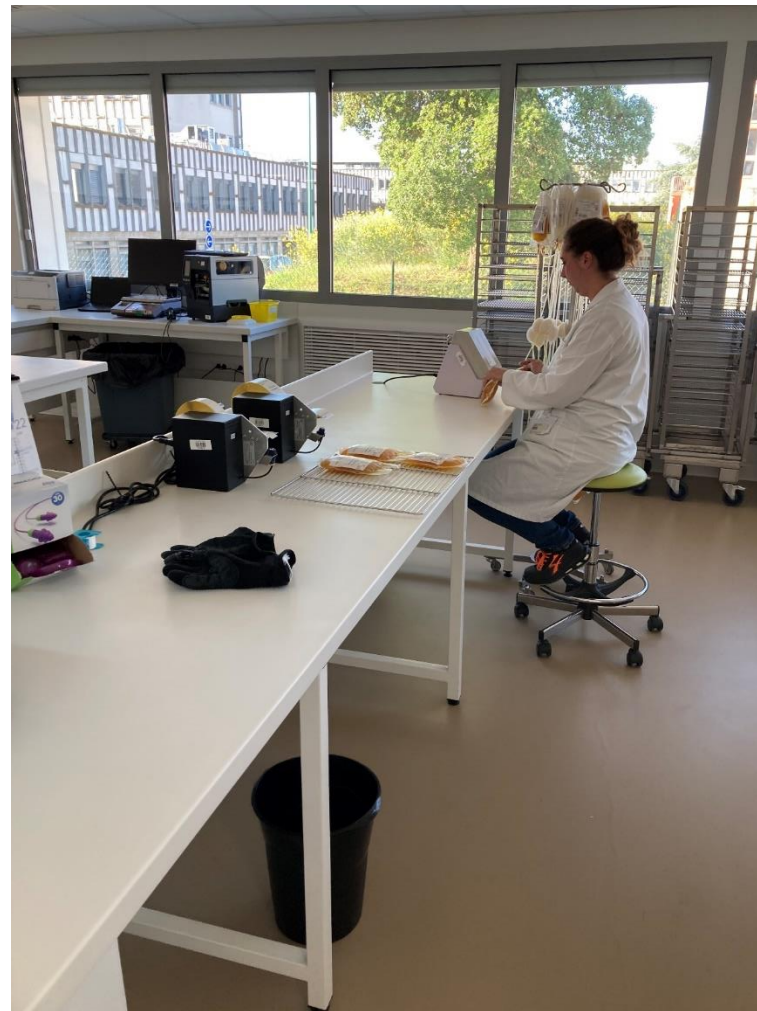
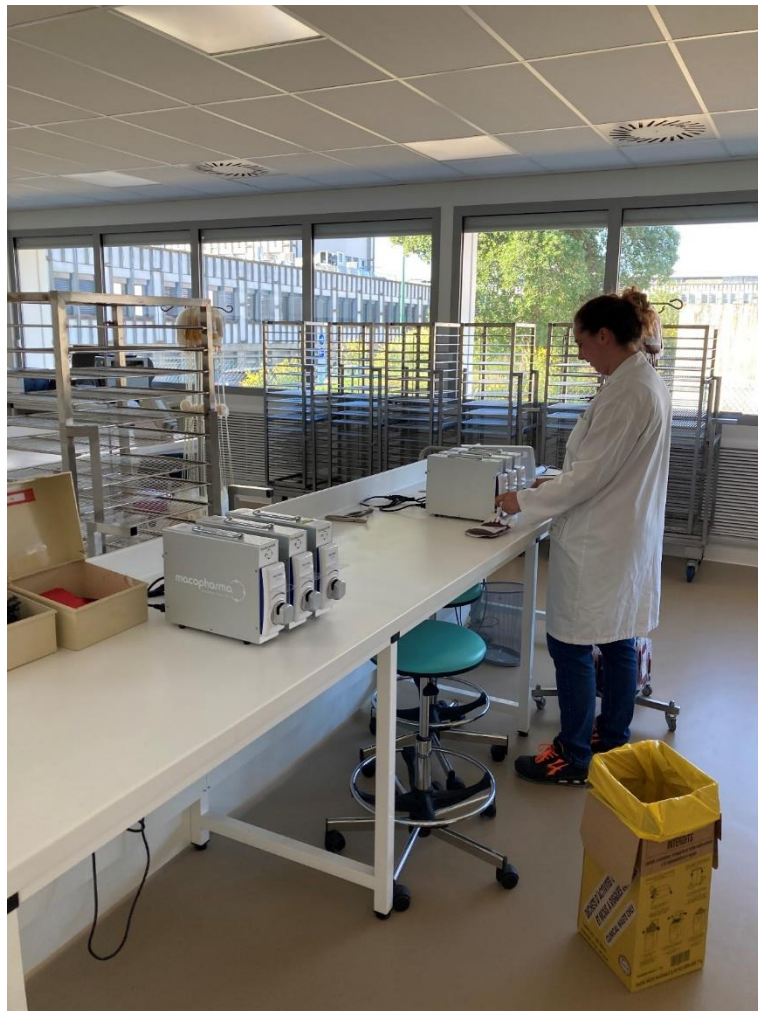


## Séparation sur presse

Paillasse à hauteur réglable (1 table pour 3 presses) parc de 11 presses



## Soudure CGR/plasma quintuples



## Vue d'ensemble

CF 4 °C

Local surgélateur et  
CF -30°C





## CF 4°C CGR avant étiquetage / surgélateurs

CF 4°C  
Convoyeur à  
rouleau  
couplé à une  
table réglable  
en hauteur  
permettant de  
supprimer le  
port des bacs  
de CGR



4 surgélateurs électriques



# Préparation MCP



Etiquetage  
CLP



Préparation  
des mélanges

# Traitement IA / poste aphérèse

Poste  
aphérèse



Poste IA



# Etiquetage CGR/Post groupage

Etiquetage CGR (bras  
écran/ souris/clavier/PC)

Sortie CF  
4°C



Post groupage



# Encodage/pesée/transfert plasma

CF -30°C

Encodage  
RFID



Transfert

CF -30 °C



Limitation accès chauffeur  
navette + prison

2 CF -30°C (1 de 100 m<sup>2</sup>  
et 1 de 63 m<sup>2</sup>). Peu de  
glace (installation de  
déshumidificateurs d'air)



# Stockage CGR PF et stock central



Stockage CGR dans 2ème gyrostockeur



CF 4°C

## Stockage CGR PF et stock central

Sortie vers logistique



Intérieur CF 4°C



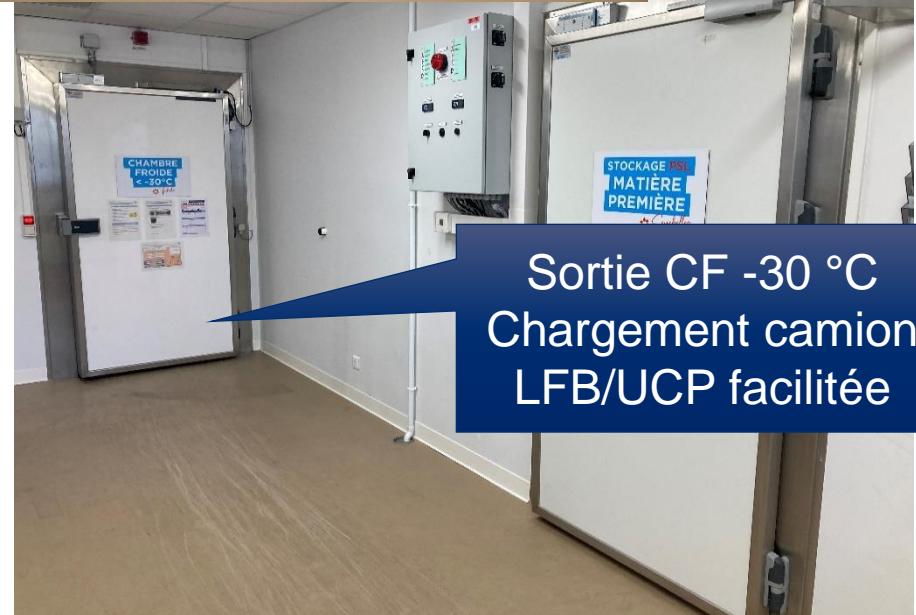
## Sortie local logistique



Sortie CF 4°C



Sortie CP



Sortie CF -30 °C  
Chargement camion  
LFB/UCP facilitée

## Local consommables



Décartonnage dans le local et transfert des kits/solutés en Préparation par des servantes adaptées



# Conclusions

Bâtiment neuf, lumineux et fonctionnel

Modulable car totalement décroisonné

Permet une marche en avant des flux de Préparation

Conçu dans l'objectif d'améliorer l'ergonomie des postes de travail

Dimensionné pour répondre à l'augmentation prévue des prélèvements de plasma d'aphérèse

Retour d'expérience prévu en novembre avec l'équipe de Préparation pour poursuivre l'amélioration du plateau technique

# SYSTÈME C-CAD

Rencontres TACT  
14/10/2022

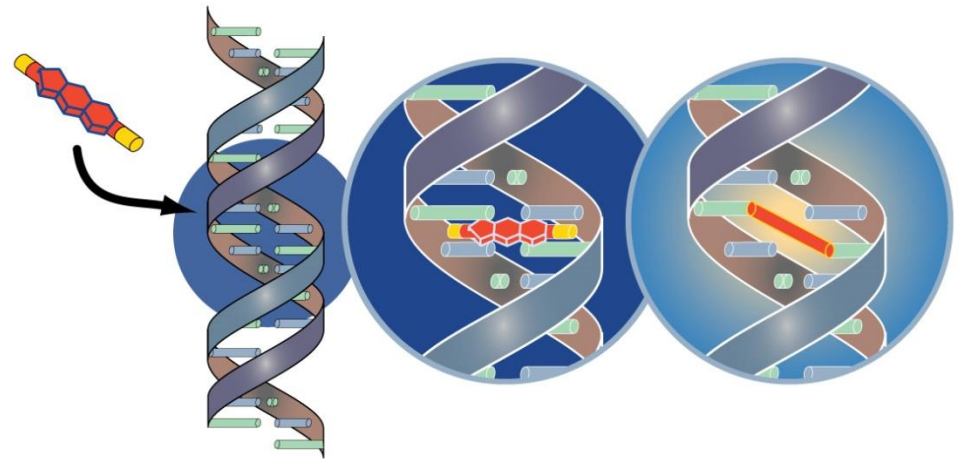


Donnons  
au sang  
*le pouvoir*  
de soigner

# Rappel sur le traitement Intercept des concentrés plaquettaires :

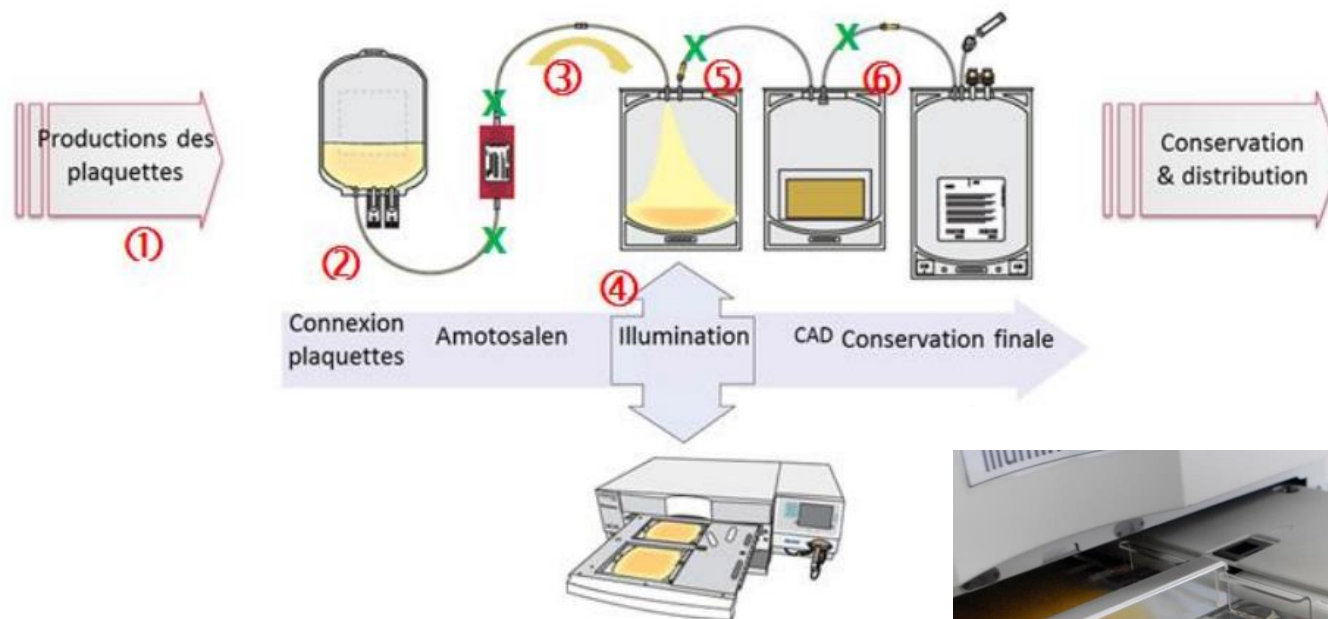
## Mécanisme d'action

**Mécanisme d'action : inactivation des agents pathogènes (virus, bactérie, parasites) par dénaturation des acides nucléiques (liaison irréversible entre l'amotosalen et l'ARN/ADN sous l'action des UV). La réplication des agents pathogènes devient impossible.**



# Rappel sur le traitement Intercept des concentrés plaquettaires :

## Mode opératoire



L'étape CAD est une étape de réduction de l'amotosalen, sa durée doit être comprise entre 6 H à 16H (4-16H pour certains kits Intercept)

# Rappel sur le traitement Intercept des concentrés plaquettaires :

## Mode opératoire

L'étape CAD consistait jusqu'à présent à laisser la poche en agitation sur un agitateur à plaquettes classique pendant 4-6 à 16H,

Mais cela nécessitait la présence d'un technicien, pour transférer le CP de la poche CAD à la poche finale de conservation, dans le délai imparti,

En Bretagne la libération des MCP se faisant à J+2 par rapport au prélèvement, la présence d'un technicien était donc nécessaire le lendemain du jour de préparation des MCP, y compris le dimanche,

Le système CAD permet d'automatiser ce transfert de la poche CAD vers la poche de conservation finale, à une heure précise compatible avec les spécifications du traitement Intercept (CAD 4-6 à 16H),

# SYSTÈME C-CAD

## Présentation

Le système C-CAD est composé d'un automate, placé dans une enceinte thermostatée, d'un système informatique dédié et d'une douchette sans fil:





# SYSTÈME C-CAD

## Présentation

Chaque C-CAD est équipé de 2 tiroirs coulissants permettant de contenir chacun 6 CP.

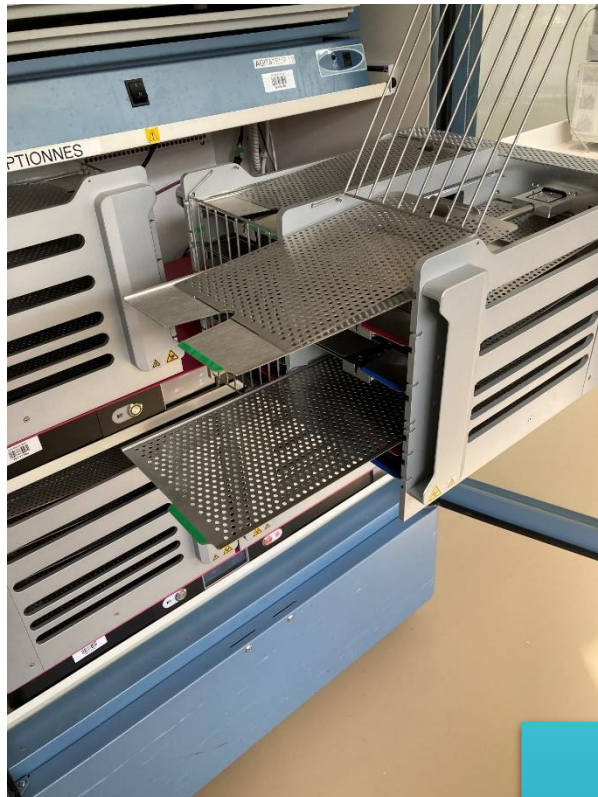
L'appareil permet le maintient en agitation des CP.



# SYSTÈME C-CAD

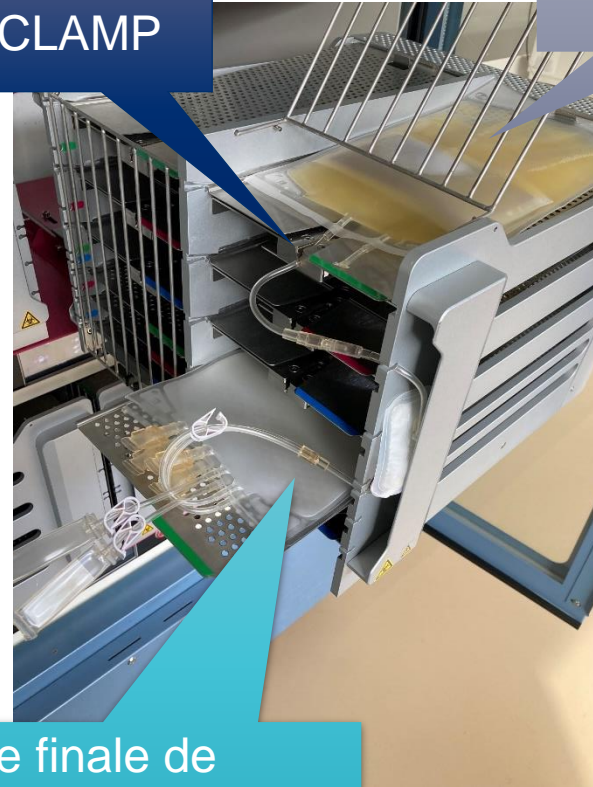
## Présentation

Chaque tiroir est équipé de plaques mobiles permettant le positionnement des poches CAD des poches finales de conservation l'une sous l'autre. La tubulure entre les poches étant fermée par un clamp mécanique



CLAMP

Poche CAD



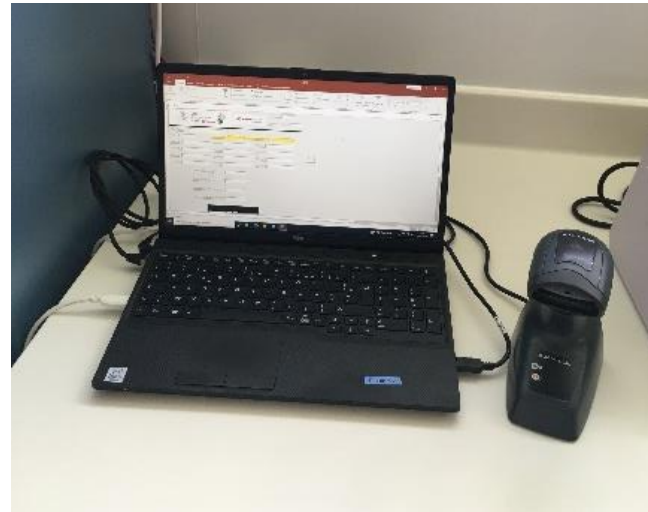
Poche finale de conservation

# SYSTÈME C-CAD

## Présentation

Une fois les CP positionnés dans l'appareil, le cycle est lancé grâce à une interface tactile.

La traçabilité est assurée au niveau du PC associé à l'appareil (N° de don, opérateur, N° du C-CAD)



# SYSTÈME C-CAD

## Présentation



Le système maintient en agitation les CP, puis après une durée définie (6H, 15H ...), le système va ouvrir automatiquement les clamps et transférer par gravité / siphonage, la CP dans la poche finale de conservation, tout en maintenant l'agitation, jusqu'à arrêt manuel de l'appareil et déchargement.

Les données de traçabilité sont ensuite intégrées dans INLOG

# SYSTÈME C-CAD

## Présentation



Le système C-CAD apporte une aide au services de Préparation. Il permet d'automatiser une étape du procédé Intercept contraignante d'un point de vue organisationnel.

Grace à ces appareils, le service de Préparation de Rennes à pu arrêter le travail le dimanche depuis juillet 2022



# MERCI !

## **CONTACT**

Sébastien BOIS  
sebastien.bois@efs.sante.fr