



## Déploiement de l'Elytron REB

Dr YM Vandamme  
Service des maladies infectieuses - CHU Angers  
ESR-R REB Pays de la Loire

# CHU d'Angers désigné le 26/10/2021 ESR régional REB

Loi n° 2019-774 du 24 juillet 2019 relative à l'organisation et à la transformation du système de santé



## Astreinte REB

Active 24h/24, 7J/7  
Hémirégionale :  
49/53/72 -> CHU Angers  
44/85 -> CHU Nantes

## Astreinte biologique REB

Active 24h/24, 7J/7  
Hémirégionale

**ars**  
Agence Régionale de Santé



## Equipe ESR-R Angers

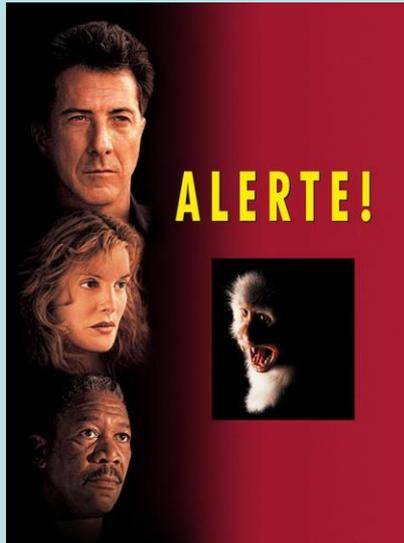
1 médecin infectiologue 0,3ETP  
1 ingénieur qualité 0,25 ETP  
1 cadre de santé 0,25 ETP

## Correspondants REB

CHU Angers  
Etablissements supports départementaux  
(1ère ligne)  
CPTS

Groupe travail ORESAN REB  
Journée COREB nationale

## Groupe 4 : expertise réduite à ...



REFERENTIEL TECHNIQUE REB - version 25 novembre 2021 - mission COREB nationale	
GROUPES DE TRAVAIL	
<b>Circuit du patient (locaux, architecture) :</b> JC LUCET, G Bendjelloul, H Blanchard, T Perpoint <b>Prise en charge clinique :</b> C FICKO, P Do Monte, P Frange, T Gaillot, Y Gillet, C Gourjault, A Le Bagousse, C Leroy, Y Le Tulzo, F Pribat (relecture : H Blanchard, T Perpoint) <b>Transports :</b> H COIGNARD, F Besnehard, M Deschouvert, JM Dindart, P Do Monte, S Gillet, C Gourjault, C Leroy <b>Biologie :</b> A MERENS, M Bouscambert-Duchamp, A Vabret <b>Pédiatrie (relecture transversale) :</b> P MINODIER, P Frange, T Gaillot, Y Gillet, E Javouhey, F Lesage <b>Pilotage général, appui méthodologique :</b> H Coignard, F Chatel (relecture : JM Chaplain)	
PLAN GENERAL DU DOCUMENT	
CHAPITRE 1 - CIRCUIT DU PATIENT	
1A - RH et formation ; 1B - Moyens, équipements, locaux ; 1C - Procédures et tests	
CHAPITRE 2 - PRISE EN CHARGE CLINIQUE	
2A - RH et formation ; 2B - Moyens et équipements ; 2C - Procédures et tests	
CHAPITRE 3 - TRANSPORTS ET TRANSFERTS EXTERIEURS	
3A - RH et formation ; 3B - Moyens et équipements ; 3C - Procédures et tests	
CHAPITRE 4 - BIOLOGIE, DIAGNOSTIC	
4A - Sécurité autour des prélèvements dans les services et lors des transferts ; 4B - Biosécurité au laboratoire ; 4C - Offre d'analyse de biologie conventionnelle en niveau de biosécurité 3 ; 4D - Activation du laboratoire LS83 ; 4E - Biologie délocalisée ; 4F - Offre de microbiologie	
Note préliminaire	
Fruit d'un travail de plusieurs mois réalisé par des groupes pluridisciplinaires d'acteurs de terrain issus de tout le territoire national, ce référentiel est destiné à accompagner les établissements de santé et les ARS dans la préparation	

1B-300	1B-3 - Configuration commune à l'UIS et l'UHI		
1B-301	L'UIS est localisée dans un secteur dédié, ou peut être rendue autonome (poste de soins, accès, centrale de traitement d'air) des autres unités d'hospitalisation, en cas d'activation	C- ESRR (régional)	
1B-302	Il existe une entrée et un circuit spécifiques dédiés REB depuis le sas ambulance jusqu'à l'UHI et/ou l'UIS, circuit pouvant être rendu possible en changeant par exemple la destination d'un monte-charge ou monte-malades	C- ESRR (régional)	
1B-303	Une signalétique pour l'accès à l'UHI et à l'UIS est disponible	C- ESRR (régional)	
1B-304	Chaque chambre de l'UIS possède un sas	C- ESRR (régional)	
1B-305	Si l'UIS possède un sas commun à plusieurs chambres, d'entrée et/ou de sortie, la taille et la géométrie permettent de respecter la marche en avant, le déshabillage sécurisé des personnels et la gestion sécurisée des déchets	C- ESRR (régional)	
1B-306	L'accès aux chambres de l'UIS se fait par des portes coulissantes automatiques (à prévoir impérativement dans les nouveaux locaux, étudier la faisabilité dans les locaux existants)	C- ESRR (régional)	
1B-307	L'UIS est en dépression par rapport à l'extérieur, elle dispose d'une centrale de traitement d'air (CTA) spécifique	C- ESRR (régional)	
1B-308	La chambre du patient est en dépression d'au moins 10 à 15 Pa par rapport au reste de l'UIS	C- ESRR (régional)	
1B-309	Il existe une cascade de pression par paliers de 5 à 10 Pa entre la chambre, le sas, l'UIS, et l'extérieur ou un sas en pression positive	C- ESRR (régional)	
1B-310	L'UIS possède une salle de soins dédiée	C- ESRR (régional)	
1B-311	Dans l'UIS, il existe des lieux de stockage sécurisés pour les matériels, médicaments et traitements nécessaires pour un patient REB	C- ESRR (régional)	
1B-312	L'UIS dispose de surfaces vitrées, complétées éventuellement d'un système vidéo, permettant la surveillance à distance des patients	C- ESRR (régional)	
1B-313	L'UIS dispose d'un dispositif d'échange avec l'extérieur permettant de maintenir la communication avec les proches (d'autant plus important en pédiatrie)	C- ESRR (régional)	
1B-314	Il existe au moins une chambre de superficie suffisante pour accueillir un patient de réanimation (> 22m <sup>2</sup> , hors sanitaire, avec 1m <sup>2</sup> 0 de circulation autour du lit), disposant des alimentations nécessaires pour les dispositifs médicaux (prises électriques...)	C- ESRR (régional)	

# Solutions d'unité spécifiques d'isolement

## ■ Modification architecturale unité de soins / construction locaux

→ +

- Confort patient / sécurité soignants
- Possibilité d'initier une réanimation

→ -

- Pas de solution architecturale d'intégration dans l'existant (côûts et délais des travaux...)

## ■ Transformation des chambres existantes d'unité de soin (SMIT/réa) kit de conversion AGEMA®, société ASPIDA

→ +

- Confort patient / sécurité soignants
- Possibilité d'initier une réanimation

→ -

- Pas de solution architecturale de marche en avant

## ■ Habillage d'un ALGECO en UIS Chambre d'isolement BIOCAIR®, société AIRINSPACE

→ +

- Confort patient / sécurité soignants
- Possibilité d'initier une réanimation

→ -

- Trop volumineux, absence de solution géographique extérieure
- Réanimation moins poussée

## ■ Chambres bulles La CUBE®, société SECUROTEC et la SM10®, société UTILIS

→ +

- Coûts et délais de mise en place

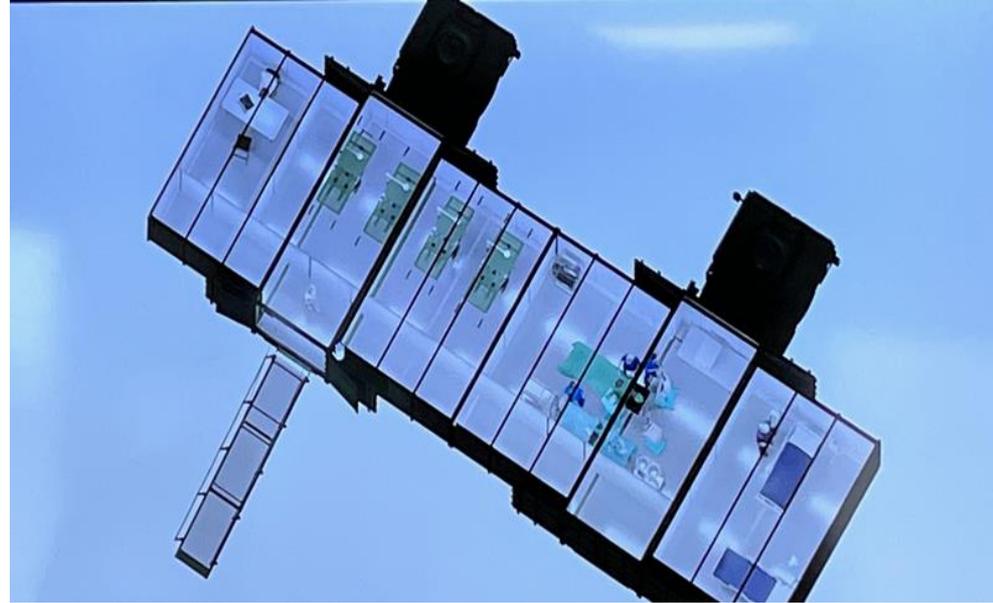
→ -

- Confort du patient et manque d'espace et de sécurité pour le soignant
- Difficulté architecturale à intégrer dans un espace intérieur dédié
- Expérience ALIMA (dépressurisation... Pr Rapp, Hôpital Bégin)
- Pas de réanimation

Moment fédérateur de l'équipe SSE REB!



# Solution ELYTRON, société UTILIS



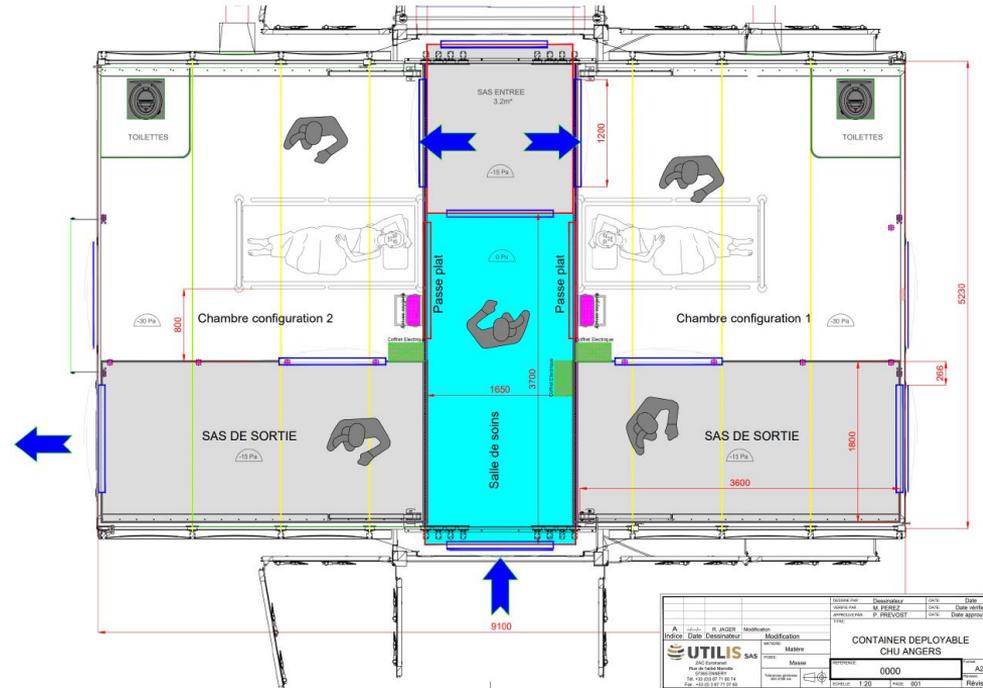
## Mise en place d'un bureau d'étude :

### ■ Contraintes

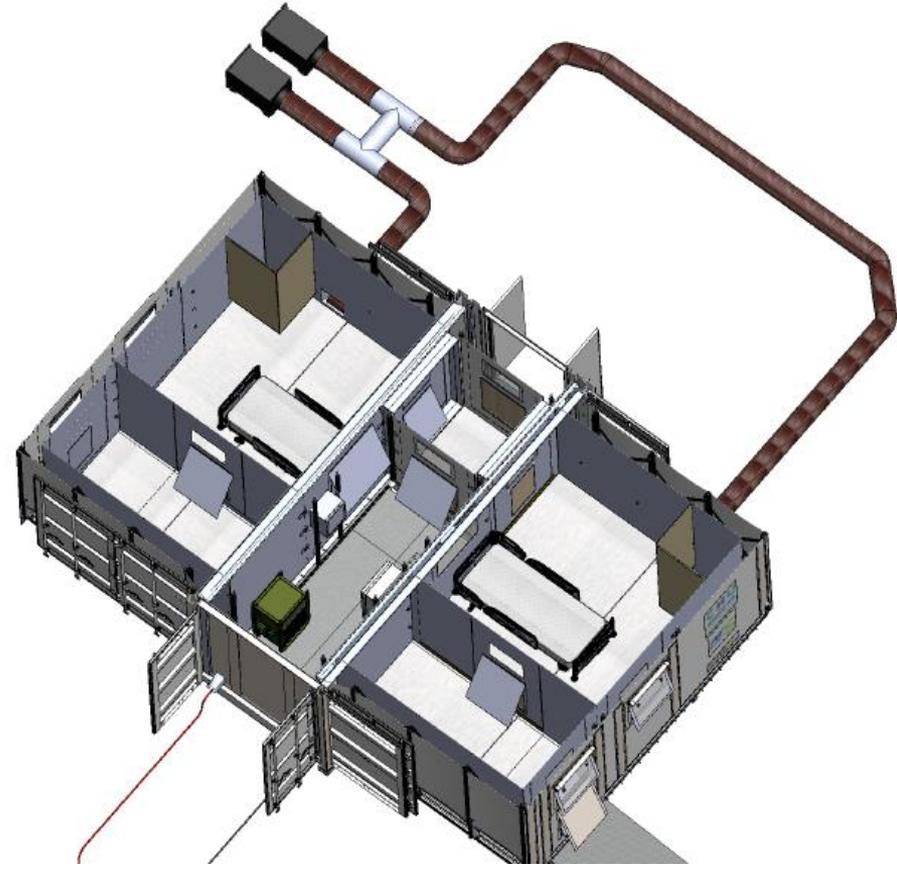
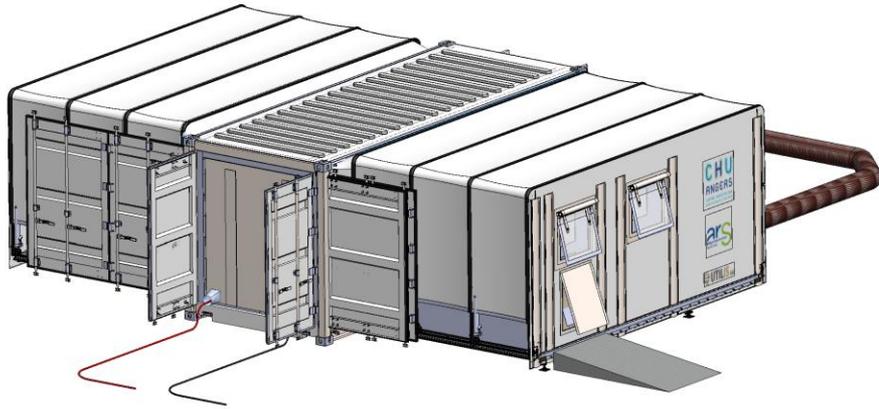
- Intégration d'un circuit de marche en avant
- Intégration du traitement de l'air et de la dépression
- Désinfection des surfaces

### ■ Solutions

- Bulles en toiles à surface bactéricide et virucide AGIVIR®LIGHT, société Serge Ferrari, résistante eau de Javel
- Extracteurs HEPA ; capacité 1300m<sup>3</sup>/h pour un renouvellement de 6 vol/h
- Equilibre des pressions par clapet réglables + manométrie chambres et SAS entrée /sortie



# Conception ELYTRON REB



## ■ Livraison le 12/06/2024

### → Positionnement

- contre la réanimation médicale
  - Proximité expertise médicale
  - Accès et raccordements fluides médicaux
- espace peu fréquenté par le public

## ■ Première formation le 14/06/2024

### → Intégrée dans l'annexe 11 de l'AFGSU

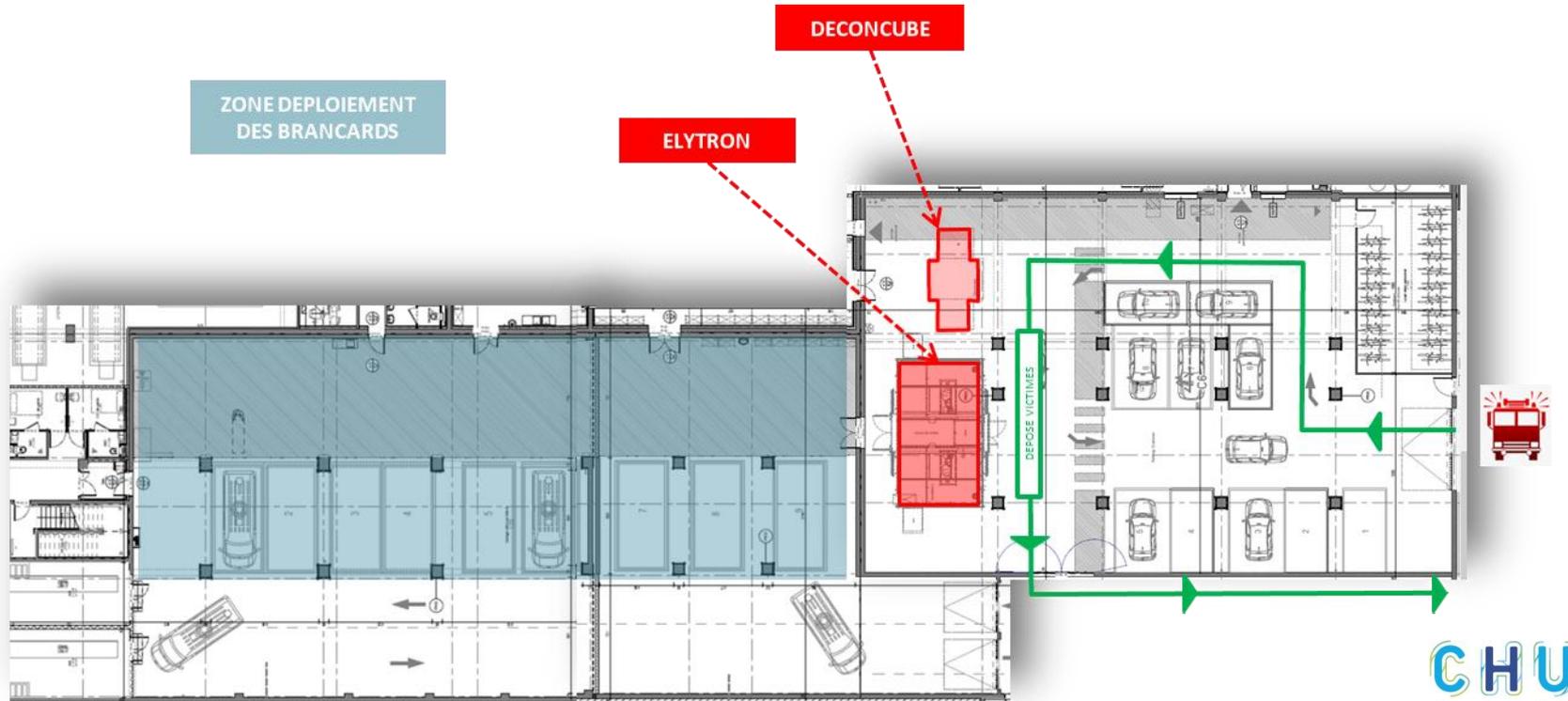


# Projet Convergences - CHU Angers Intégration SSE



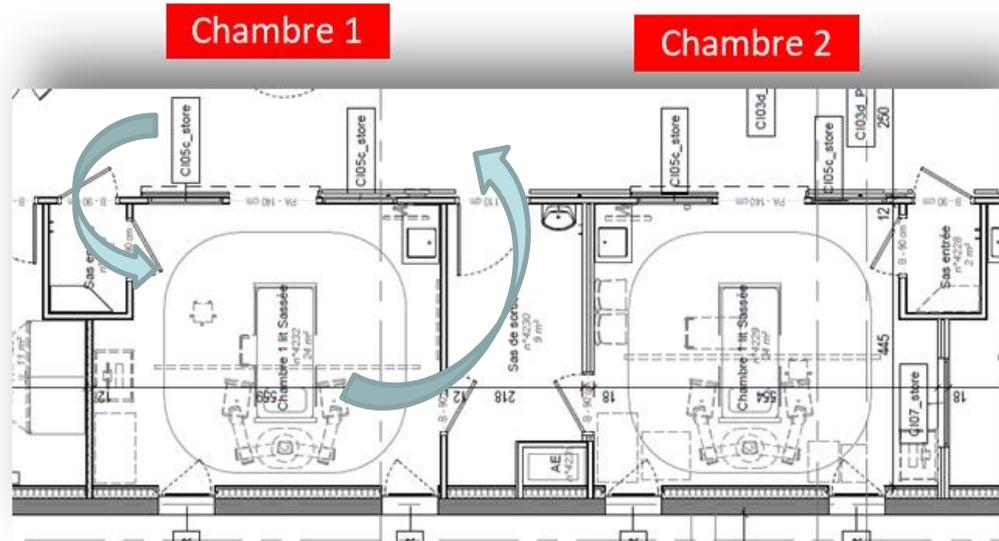
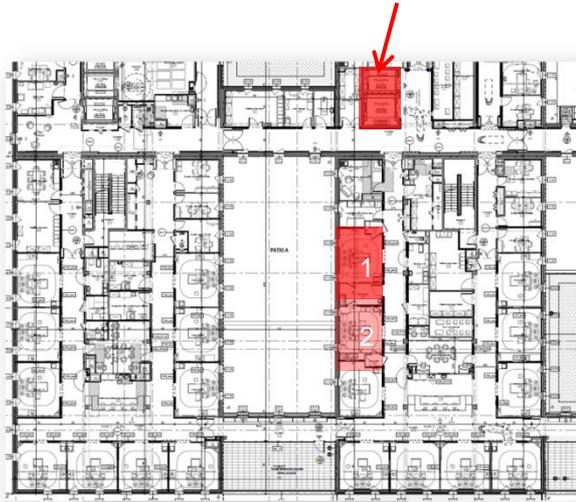
# Projet Convergences - CHU Angers

## Intégration SSE



## ■ Construction de deux chambres de réanimation REB

ASCENSEURS AXE ROUGE



# Déploiement et équipement ELYTRON REB

- **Durée : 3h**
  - Attendu référentiel 2h
- **Ressources : 3 personnes**
  - Personnes ciblées : logisticien SAMU, formateurs CESU, aide-soignants, réanimation, urgences, SMIT, ouvriers serv. techniques
  - Formation montée autour de l'annexe 11 AFGSU
- **Stockage sol / chambres bulles / armoire électrique dans le container**
- **Stockage équipements soin / EPI / Pharmacie avec des postes sanitaires mobiles**



# Transport patient : housse d'isolation Beth-El Industries - IsoArk N36-7



## ■ +

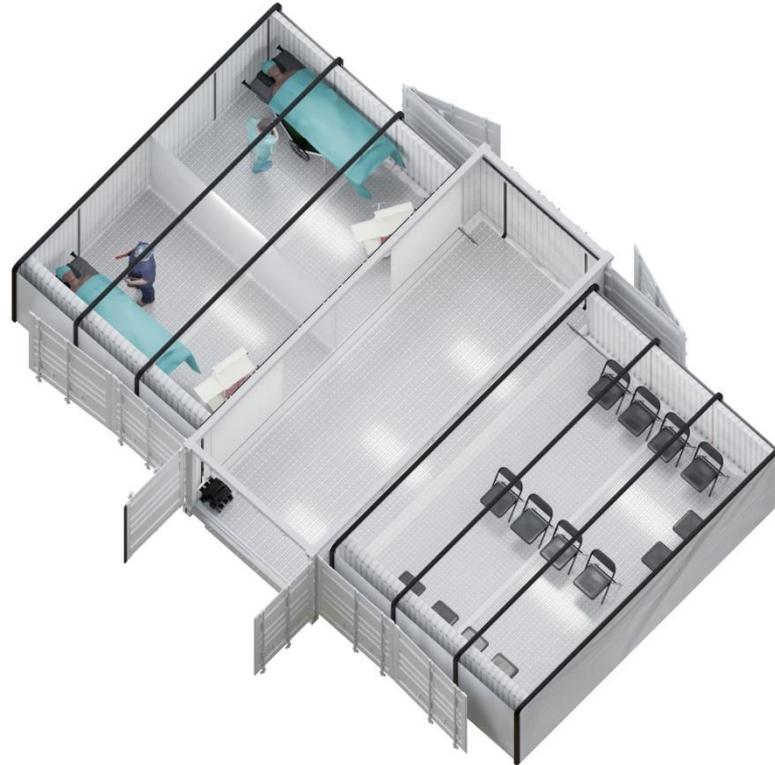
- Adapté pour la prise en charge d'un patient!  

- En dehors des circuits de soins courants
- Permet la formation in situ
  - 6 sessions Annexe 11 (52 pers.) depuis 2023
    - 3 sessions dans l'Elytron
- Outil polyvalent, modulable et mobilisable
  - SSE REB / non REB
  - CHU / hors-CHU

## ■ -

- Environnement / équipement peu adapté pour poursuivre une réanimation
- Effet prototype et optimisation technique
- Environnement et conditions de travail inhabituelles
  - Visite médecine du
- Impact psychologique chez le patient?

# SSE REB Centre de vaccination / prélèvement



# SSE AMAVI : zone de surveillance / box d'examens médicaux



# Remerciements



Delphine Forestier, Aurélie Bizeul, Josselin Vincent



Ghita Attaf, Fanny Lepine-Egret, Helene Lacour, Alexandra Ducancelle, Olivier Huaulme, Guillaume Bouhours, François Morin, Delphine Douillet, Benoit Fontaine, Damien Chauvat, Aurélien Marquis et toute l'équipe CESU, Clément Legeay, Bénédicte Perdrieux



Philippe Prevost, Florian Stein, Romain Jager, Edouard Perrin et toute leur équipe de production!



Jean-Marc Chapplain et l'équipe COREB

