

Host H.U.B-CHIREC: Implementation of a CLABSI prevention strategy based on the WHO multimodal approach

P. Tinsy, R. Mahieu

HOST H.U.B-CHIREC
Brussels, Belgium



HÔPITAL UNIVERSITAIRE
DE BRUXELLES
ACADEMISCH ZIEKENHUIS
BRUSSEL



INSTITUT
JULES BORDET
INSTITUUT



Hôpital Universitaire
des Enfants Reine Fabiola
Universitair Kinderziekenhuis
Koningin Fabiola



Acknowledgement

H.U.B

- Pr. B. Byl
- Pr. P. Smeesters
- Dr A. Georgala
- C. Devleeshouwer
- D. Gylbert
- L. Morales
- M. Navarre
- A. Rodriguez
- H. Strale
- W. Van Liefferinge

CHIREC

- Dr. Y. Degueldre
- Dr. S. Mokrane
- F. Cattor
- F. Debrue
- N. Laurent
- V. Meyer
- S. Moyse

HOST

- S. Noulet
- J. Rizk
- X. Schauwers

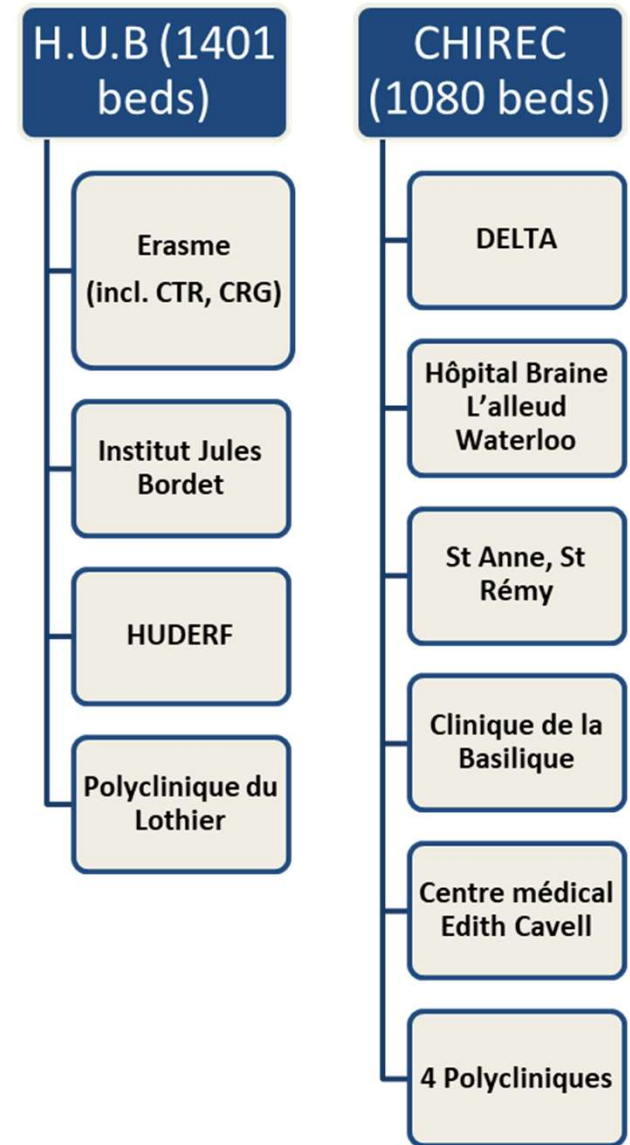
Introduction

- Use of central venous catheter is associated with a risk of infectious complications
- Central line-associated bloodstream infection (CLABSI) may increase antibiotic exposure, hospital stay, healthcare costs and mortality
- Interventions focusing on best practices, primarily on insertion procedures, but also on post-insertion care of central lines, have been associated with substantial reductions in CLABSI rates
- WHO's multimodal approach strategy shows convincing results to reduce CLABSI incidence rates

Background (1)

- The H.U.B-CHIREC HOST includes more than 2,400 beds, several polyclinics and medical centers
- Besides private hospitals, the network includes a university hospital and two single-speciality hospitals (pediatry and oncology)

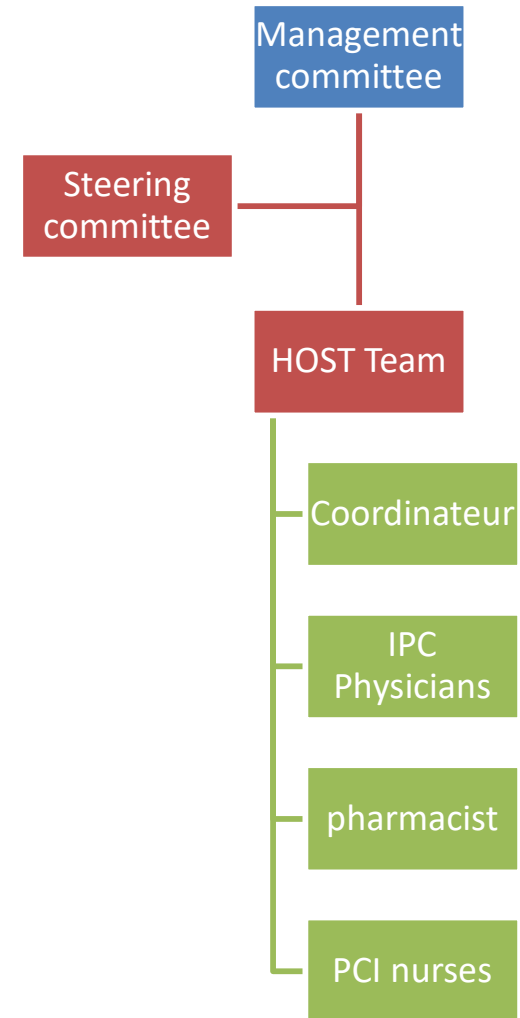
Besides the heterogeneity of these hospitals, the HOST was not developed on a previously existing network. This represents an additional challenge in this program implementation.



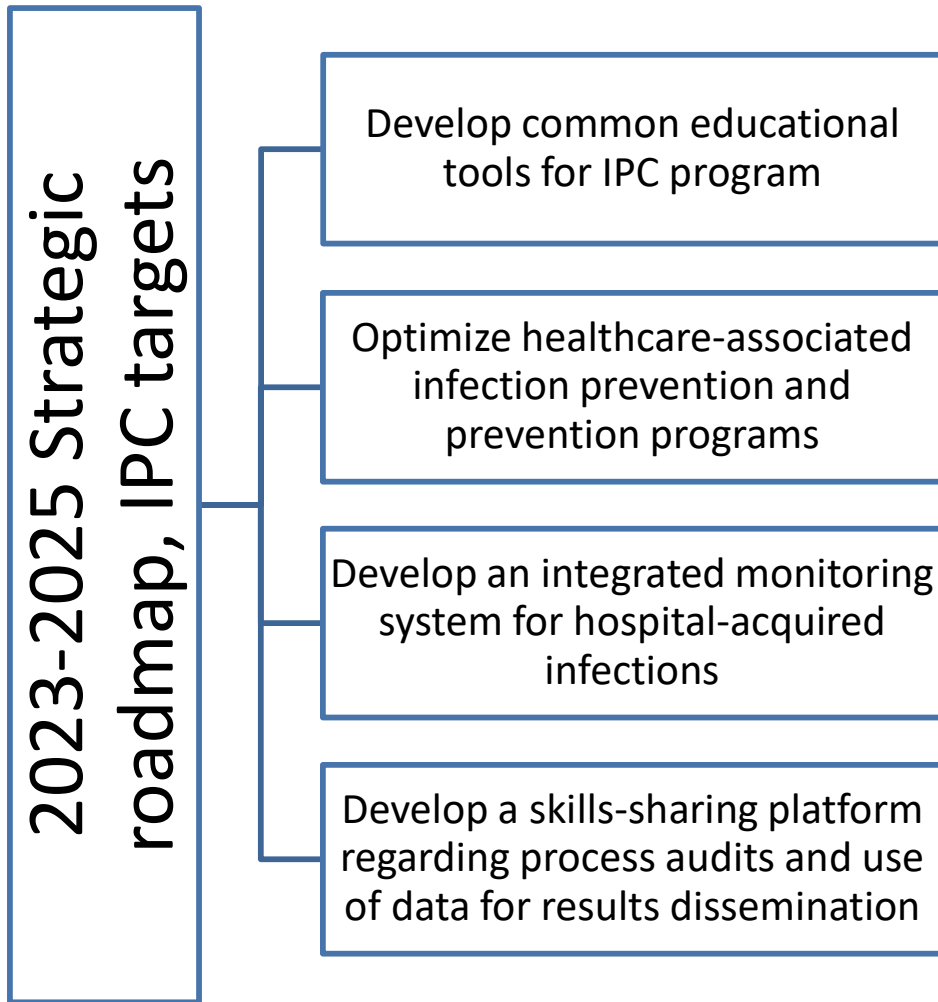
Background (2)

HOST H.U.B-CHIREC steering structure: *one of the key success factors*

- **Steering committee:**
 - IPC managers from each hospital (physicians and nurses)
 - The steering committee contributes to development of HOST goals and ensures their achievement
- **Management committee:**
 - Chief physicians
 - Validates strategic plan and budget



Background (3)



- The HOST defined strategic targets with the operational teams
- The IPC steering committee decided that CLABSI prevention constitutes one of the HOST priorities, due to:
 - the impact on mortality, morbidity and hospital costs
 - the possibility to reduce CLABSI incidence by implementing an IPC program

Aims

- Implement a CLABSI prevention program within the hospitals of the HOST H.U.B-CHIREC network, by
 - Determining operational teams' expectations
 - Providing the necessary support to these teams
 - Promoting experience sharing within the network

Methods (1)

Step 1

- Brainstorming « plate forme régionale »
- Identification of actions that can be implemented for each of the 5 elements of the multimodal approach
- Mindmapping

Step 2

- Focus group with the steering committee IPC: what actions can be implemented with the help of HOST?

Step 3

- Development of program sheet and project sheets
- Steering committee validation

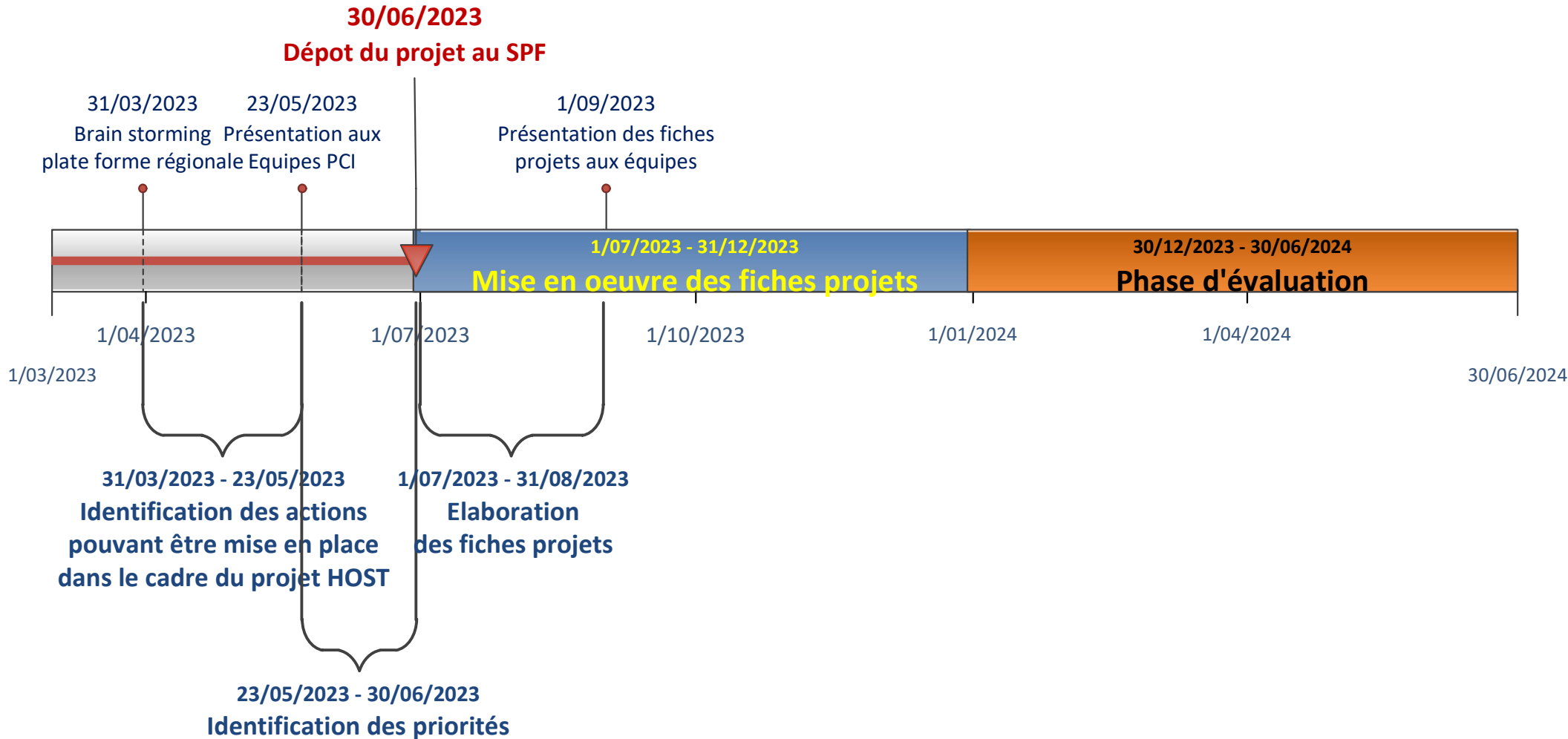
Step 4

- Project implementation

Step 5

- Evaluation and continuous improvement

Methods (2): planning



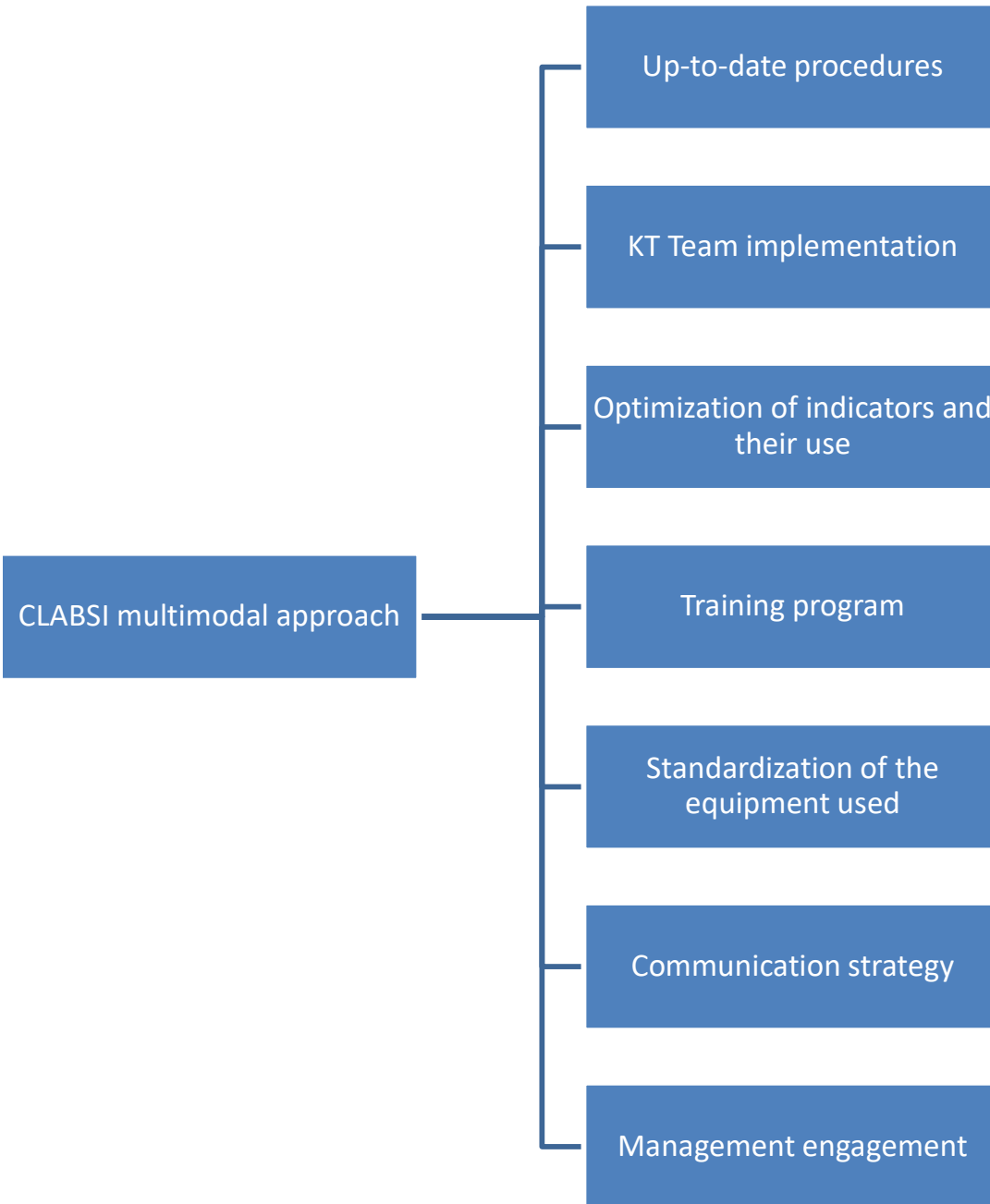
Diapositive 9

TP9

Dépot du projet SPF 01/07

TINSY Philippe; 10/11/2023

Program and project sheets



Non-exhaustive list with the main focus on:

- **Procedures**
- **KT Team**
- **Indicators**
- **Training**

Example: program sheet

NOM DU PROGRAMME	DATE D'INITIATION
Approche multimodale CLABSI	01/03/2023
Chef de programme	Sponsors
P. T.	Equipes PCI HUB et CHIREC
OBJECTIFS	
Principal: <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un plan d'action de réduction des CLABSI selon le modèle d'approche multimodale de l'OMS Spécifiques <ul style="list-style-type: none"> - Réduire le nombre de CLABSI dans les hôpitaux du groupe - Identifier les actions pour lesquelles le HOST peut apporter un support - Faciliter la mise en commun de ressources - Créer une méthodologie de gestion de projet reproductible pour d'autres types d'infections dans le cadre du HOST - Produire des indicateurs de processus et de résultats pour l'ensemble du réseau 	
Gains estimés	
Diminution de l'incidence des CLABSI dans les hôpitaux du groupe, impact: <ul style="list-style-type: none"> - Mortalité - Morbidité - Coûts Optimalisation des process Diminution des coûts de formation par mutualisation des ressources	

N° DE LIVRABLE	DESCRIPTION
1	Procédures à jour, accessibles et conformes aux recommandations
2	Uniformisation-optimalisation du matériel utilisé
3	Expertise d'un groupe KT
4	Utilisateurs formés
5	Mise à la disposition des équipes les indicateurs de process et de résultats
6	Bénéficier d'une stratégie de communication
7	Implication des direction

PROJET N°	DESCRIPTION	Responsable
1	Mise à disposition de procédures valides et actualisées	JR
2	Implémentation d'un groupe KT	RM
3	Optimalisation des indicateurs et de leur utilisation	JR/SN/PT
4	Déploiement d'un programme de formation	PT/JR
5	Uniformisation-optimalisation du matériel utilisé	RM/JR
6	Mise en place d'une stratégie de communication par rapport à la prévention des CLABSI	PT
7	Implication des directions	BB 11




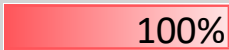











Project sheet example: procedures

NOM DU PROJET	DATE D'INITIATION
Procédures CLABSI	01/09/2023
Chef de projet	Sponsors
JR	Equipes PCI HUB et CHIREC
OBJECTIFS	
Chaque personne qui place, qui surveille, qui entretient ou qui enlève des cathéters centraux a accès à des procédures conformes aux recommandations scientifiques et aux outils opérationnels nécessaires à la consultation de celles-ci.	
Gains estimés	
<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration qualité - Procédures conformes aux recommandations - Facilitation des audits 	
Indicateurs de performance	
Procédures disponibles = procédures nécessaires 100% des utilisateurs ont accès aux procédures Conformité avec recommandations	

N° DE LIVRABLE	DESCRIPTION
1	Matrice d'analyse des procédures existantes
2	Compléter les procédures incomplètes ou fournir les procédures manquantes
3	Mise à disposition des guides lines
4	Mise à dispositions d'outils opérationnels

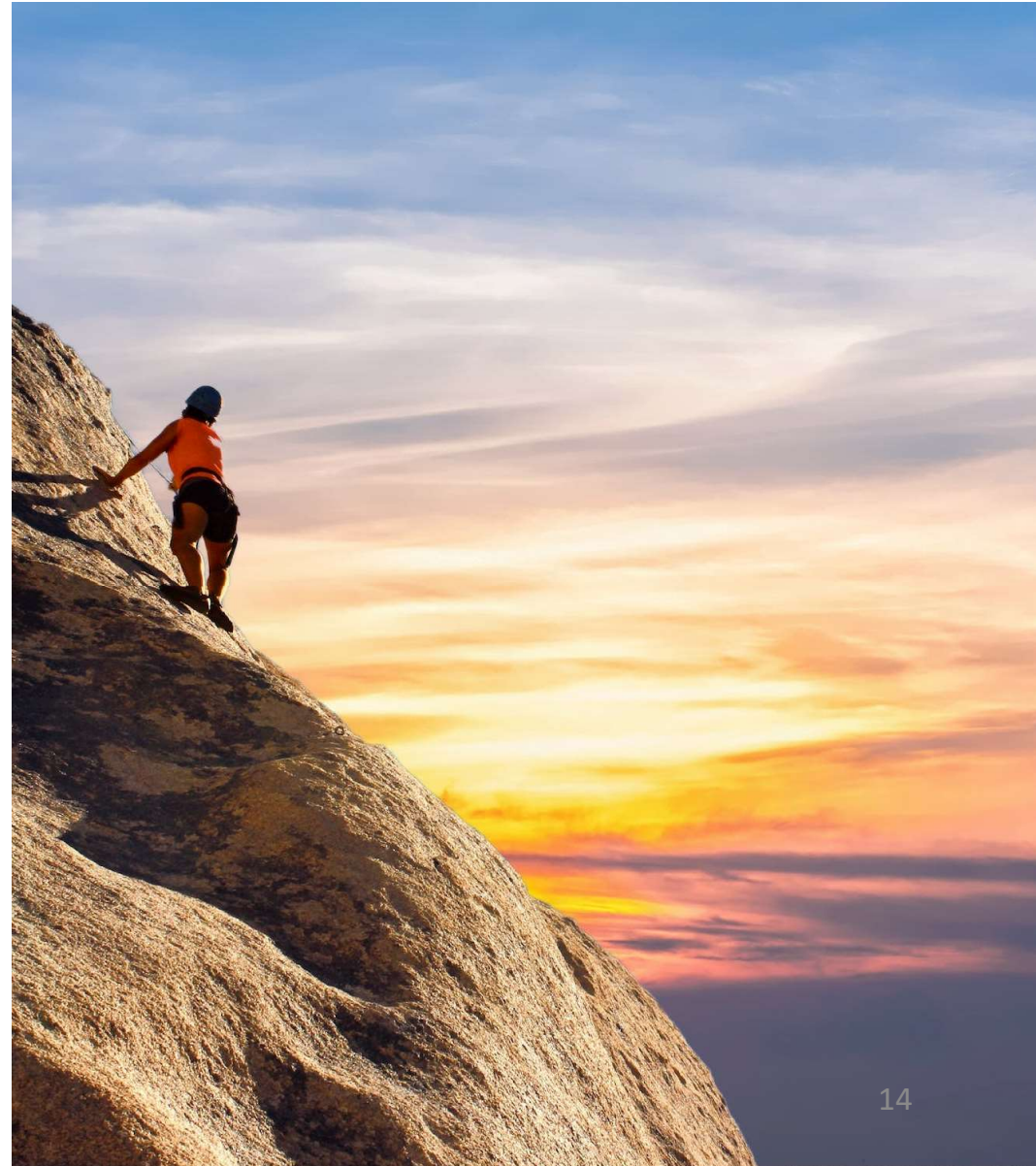
Etapes	DESCRIPTION	Date
1	Revue littérature et recommandation	En cours
2	Grille d'analyse des procédures, des flux et des moyens de diffusion	09/2023
3	Inventaire des procédures de chaque hôpital	09/2023
4	Mise en conformité avec les recommandations si nécessaire	12/2023
5	Emettre des recommandations par rapport à la mise à disposition des procédures et enregistrement/suivi des formations	12/2023
Date de début	01/08/2023	
Date de fin	31/12/2023	
Dates jalons		
Dates et étapes clés	08/23 : mise en route 09/23 : présentation au COPIL élargi 11/2023 : présentation de l'analyse préliminaire au COPIL étendu	
Contraintes budgétaires	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les coûts liés à la gestion de projet doivent être imputés au budget HOST - Les moyens humains nécessaires sont fournis par l'équipe HOST 	
Contraintes de qualité	<ul style="list-style-type: none"> - Conformité avec les recommandations scientifiques 	
Contraintes d'équipements/de personnes		

Result: project progress

Projets	Réalisation
Procédures	 60%
Revue littérature et recommandation	 100%
Réalisation d'une grille d'analyse des procédures, des flux et des moyens de diffusion	 100%
Recensement des procédures de chaque hôpital	 100%
Mise en conformité avec les recommandations si nécessaire	 0%
Emettre des recommandations par rapport à la mise à disposition des procédures et enregistrement/suivi des formations	 0%
Indicateurs outcomes	 55%
Etat des lieux des différents programmes de surveillance	 100%
Récolter les données de surveillance	 100%
Extraction des dénominateurs pour les différents sites	 20%
Déterminer les données qui doivent être fournies et n'étant pas incluses dans le programme Sciensano	 0%
Groupe Cathéter	 17%
Relance du programme existant à Erasme	 50%
Elargir aux hôpitaux du H.U.B	 0%
Elargir aux autres hôpitaux du HOST	 0%

First observations and future prospects

- Multimodal strategy implementation requires:
 - Skatholders involvement (arouse interest)
 - Change management
 - Ressources (time, money, staff)
- Impact on outcomes to be assessed
- Evaluate the model to further improve it and apply to other prevention strategies



Conclusion

- The HOST should be sufficiently agile to adapt to the networks and their specificities
- Objectives definition requires above all common agreement among stakeholders including operational IPC teams
- Implementing a multimodal strategy should be based on:
 - A methodological approach
 - A consensus between stakeholders, as well as their involvement

Thank you!



Coming together is
together is
Beginning

Keeping together is

Progress

Working together is

Success

Henry Ford

References

- Zingg W, Cartier V, Inan C, et al. Hospital-wide multidisciplinary, multimodal intervention programme to reduce central venous catheter-associated bloodstream infection. *PLoS One*. 2014 8;9:e93898.
- Bae S, Kim Y, Chang HH. et al. The effect of the multimodal intervention including an automatic notification of catheter days on reducing central line-related bloodstream infection: a retrospective, observational, quasi-experimental study. *BMC Infect Dis* 22, 604 (2022).
- Lin WP, Chang YC, Wu UI, et al. Multimodal interventions for bundle implementation to decrease central line-associated bloodstream infections in adult intensive care units in a teaching hospital in Taiwan, 2009-2013. *J Microbiol Immunol Infect*. 2018;51:644-651.
- Klintworth G, Stafford J, O'Connor M, et al. Beyond the intensive care unit bundle: Implementation of a successful hospital-wide initiative to reduce central line-associated bloodstream infections. *Am J Infect Control*. 2014;42:685-7.