

# **Atelier : Modification du rendu des antibiogrammes**

**Exemple de la Checklist au bloc  
opérateur – Méthode OMS.**

- Vous souhaitez développer une nouvelle version de rendu des résultats de laboratoire (ex ATB ciblé)
  - Comment comptez vous faire ?
  - Par quelle étape allez vous commencer?

## **Etape 1: Créer une équipe multidisciplinaire et créer une culture de l'implémentation.**

- Elle sera chargée de planifier et d'exécuter les efforts d'implémentation.
  - guider, établir une expertise clinique et le feedback, former, informer
- Cette équipe doit comprendre au moins un représentant de chaque rôle et au moins un représentant de la direction.

# Etape 1: Créer une équipe multidisciplinaire et créer une culture de l'implémentation.

- Les points clés pour former une équipe pluridisciplinaire :
  - inclure des représentants de **toutes les disciplines** touchées par le travail
  - s'assurer que l'équipe est **représentative**
  - convoquer l'équipe à **plusieurs reprises tout au long du projet** de mise en œuvre
  - **changer les membres** de l'équipe au cours du projet pour s'assurer qu'un large panel de professionnels est représenté

# **Etape 1: Créer une équipe multidisciplinaire et créer une culture de l'implémentation.**

- Tirer parti des relations existantes :
  - Certaines relations hôpital/extérieur vont faciliter l'implémentation (exemple avec une agence, une université...)
- Engagez à participer en utilisant un effort visible, par exemple par la signature d'une charte.
  - Fournir aux champions cliniques avec les ressources et le temps pour mettre en œuvre le projet.

- Vous avez créé votre équipe, Bravo
- Vous devez maintenant développer votre maquette de rendu de résultats.
  - Quels sont les points clés pour que l'antibiogramme ciblé soit utilisée ?

## Phase 2 : Développement de la checklist de la sécurité chirurgicale de l'OMS:

- Construire la stratégie d'implémentation et de diffusion dès le départ. Les points clés dans la création de la checklist par l'OMS :
  - Etre aussi **simple** que possible et rester sur le bloc opératoire
  - Etre sur une **page agréable** à la lecture
  - Accompagnement d'un **guide**
  - Adaptation et **modification possible** en fonction du contexte local

# Souhaits des professionnels

---

- Détail/spécificité dans le rapport **adapté au lecteur**
- Comparaison/benchmarking basé sur le **case mix**
- Données présentée au **niveau individuel de manière longitudinale** pour l'interprétation des tendances
- Restitution **rapide**
- **Simplification des messages clés**
  - Présentation des résultats sur une page de résumé
  - Graphiques et rédaction de rapports
- Une approche plus **visuelle**
  - Préférence de l'infographie plutôt que des nombres et statistiques

Complète

Clair

Bref

Dans les  
temps



# Surgical Safety Checklist

## Before induction of anaesthesia

(with at least nurse and anaesthetist)

**Has the patient confirmed his/her identity, site, procedure, and consent?**

- Yes

**Is the site marked?**

- Yes  
 Not applicable

**Is the anaesthesia machine and medication check complete?**

- Yes

**Is the pulse oximeter on the patient and functioning?**

- Yes

**Does the patient have a:**

**Known allergy?**

- No  
 Yes

**Difficult airway or aspiration risk?**

- No  
 Yes, and equipment/assistance available

**Risk of >500ml blood loss (7ml/kg in children)?**

- No  
 Yes, and two IVs/central access and fluids planned

## Before skin incision

(with nurse, anaesthetist and surgeon)

**Confirm all team members have introduced themselves by name and role.**

**Confirm the patient's name, procedure, and where the incision will be made.**

**Has antibiotic prophylaxis been given within the last 60 minutes?**

- Yes  
 Not applicable

### Anticipated Critical Events

**To Surgeon:**

- What are the critical or non-routine steps?  
 How long will the case take?  
 What is the anticipated blood loss?

**To Anaesthetist:**

- Are there any patient-specific concerns?

**To Nursing Team:**

- Has sterility (including indicator results) been confirmed?  
 Are there equipment issues or any concerns?

**Is essential imaging displayed?**

- Yes  
 Not applicable

## Before patient leaves operating room

(with nurse, anaesthetist and surgeon)

**Nurse Verbally Confirms:**

- The name of the procedure  
 Completion of instrument, sponge and needle counts  
 Specimen labelling (read specimen labels aloud, including patient name)  
 Whether there are any equipment problems to be addressed

**To Surgeon, Anaesthetist and Nurse:**

- What are the key concerns for recovery and management of this patient?

- Vous avez créé votre maquette de rendu des résultats. Bravo
  - Malheureusement tout reste à faire...
- Sur la base des méthodes présentées cet après midi, comment imagineriez vous les phase d'introduction de votre maquette?

# Phase 3 : Comprendre le travail à produire lors de l'implémentation :

- Il est essentiel que l'équipe d'implémentation ait une **compréhension approfondie de la checklist/ATBG ciblé**. On leur demandera d'enseigner et d'entraîner leurs collègues à l'utilisation de ce document et ils seront probablement **mis au défi par certains** de leurs collègues en ce qui concerne le but, les preuves à l'appui et les avantages de ce travail.
- Dispenser de la formation sous **forme multiple et à différents moments** : via internet, en personne (partager des histoires, coupler le programme avec des choses existantes, dans des endroits différents...), webinaires interactifs (votes, partager des expériences, enregistrer les webinaires...).
- Former à l'amélioration du travail en équipe : aider à prendre la parole en cas de problème...

# Phase 3 : Évaluez l'environnement

- Évaluez comment les choses se passent actuellement dans votre établissement, ce que les gens pensent de leur travail et ce que les gens pensent de la sécurité et du travail d'équipe en réalisant **une enquête sur la culture et en observant les équipes**. Cette information vous aidera à créer un plan qui fonctionne pour votre établissement. Chaque établissement est différent et a des besoins uniques qui devront être abordés.
- Deux solutions ont été utilisées :
  - Rendre la checklist obligatoire : avec incitation (financière, certification...) ou sans.
  - Basé sur le volontariat

## Méthode n°1:

# Cadre consolidé pour la recherche sur l'implémentation

---

**How to apply best practices in infection prevention and control and antimicrobial stewardship? Reflexion on implementation methods.**

# CFIR

## **Consolidated Framework for Implementation Research**

Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC

Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science

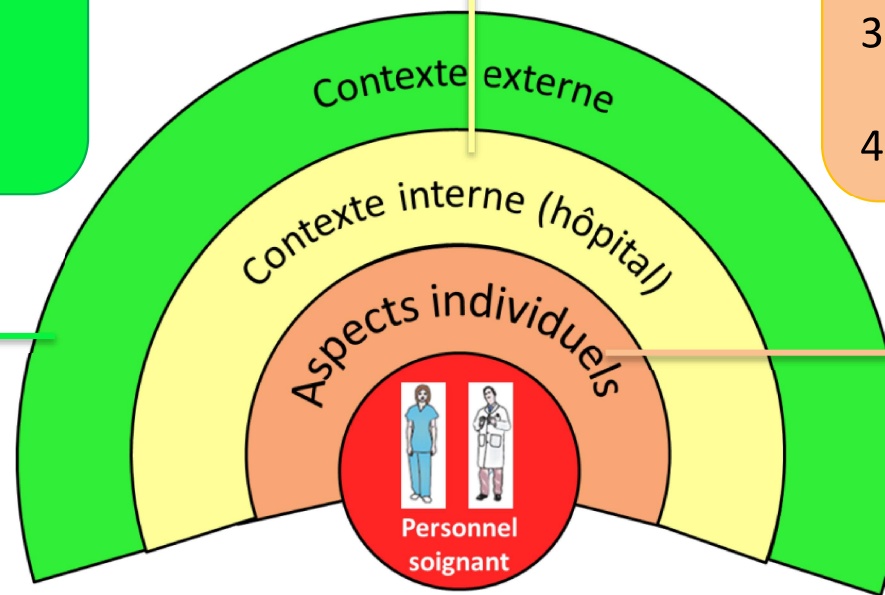
*Implementation Sci* 2009;4: 50

## Domaine 3, 4 et 5 : Contexte

1. Caractéristiques structurelles
2. Structure/Réseaux
3. Communication
4. Culture organisationnelle
5. Contexte réceptif/Capacité d'absorption
6. Climat d'Implémentation
7. Préparation à l'implémentation

1. Politique extérieur, incitations, directives
2. Cosmopolitisme
3. Pression des pairs
4. Besoins des patients

1. Connaissances et croyances
2. Auto-efficacité
3. Stade individuel de préparation au changement
4. Attitude envers l'institution



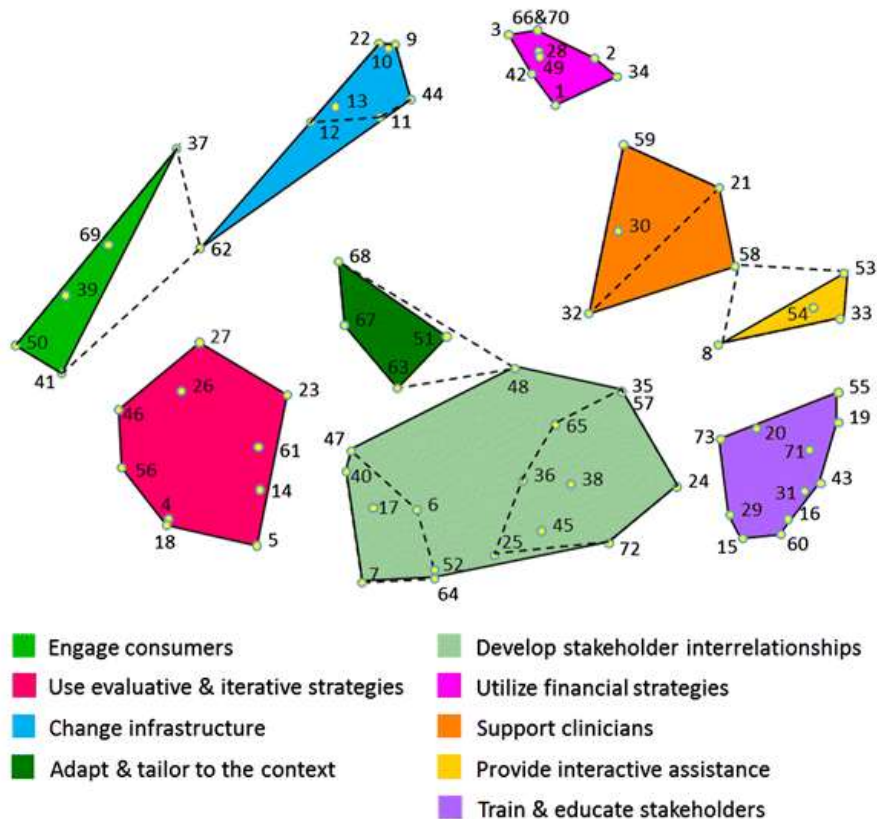
## Etape n°1: Phase d'évaluation

---

- Evaluer le contexte en terme de potentielles barrières ou facilitateurs à l'implémentation
  - Méthode qualitative : Entretiens individuels ou de groupe
  - Méthode quantitative : Grilles d'évaluation
  - Exemple d'ASPIRES: *"Optimising antibiotic usage along surgical pathways: addressing antimicrobial resistance and improving clinical outcomes."*
- Choisir parmi les 39 « items » les + pertinents
- Définir le niveau d'analyse: acteurs ou institution
- Définir avec les acteurs les voies de communication

# Stratégies d'implémentation

## Analyse de 73 stratégies



Ce qui fonctionnent:

- Support de formation papier (flyer)
- Réunion de formation
- Formations de proximité
- Leaders d'opinion locaux
- Audit et feedback
- Rappels informatisés
- Interventions taillée sur mesure par rapport au contexte



# Etape n°2: Choix de la stratégies d'implémentation

## Croisement entre CFIR et ERIC (Analyse de 73 stratégies)

### Barriere ou pas?

Construct	Short Description
<b>I. INTERVENTION CHARACTERISTICS</b>	
A	<b>Intervention Source</b> Perception of key stakeholders about whether the intervention is externally or internally developed.
B	<b>Evidence Strength and Quality</b> Stakeholders' perceptions of the quality and validity of evidence supporting the belief that the intervention will have desired outcomes.
C	<b>Relative Advantage</b> Stakeholders' perception of the advantage of implementing the intervention versus an alternative solution.
D	<b>Adaptability</b> The degree to which an intervention can be adapted, tailored, refined, or reinvented to meet local needs.
E	<b>Triability</b> The ability to test the intervention on a small scale in the organization, and to be able to reverse course (undo implementation) if warranted.
F	<b>Complexity</b> Perceived difficulty of the intervention, reflected by duration, scope, radicalness, disruptiveness, centrality, and intricacy and number of steps required to implement.
G	<b>Design Quality and Packaging</b> Perceived excellence in how the intervention is bundled, presented, and assembled.
H	<b>Cost</b> Costs of the intervention and costs associated with implementing the intervention including investment, supply, and opportunity costs.
<b>II. OUTER SETTING</b>	
A	<b>Patient Needs and Resources</b> The extent to which patient needs, as well as barriers and facilitators to meet those needs, are accurately known and prioritized by the organization.
B	<b>Cosmopolitanism</b> The degree to which an organization is networked with other external organizations.
C	<b>Peer Pressure</b> Mimetic or competitive pressure to implement an intervention; typically because most or other key peer or competing organizations have already implemented or are in a bid for a competitive edge.
D	<b>External Policies and Incentives</b> A broad construct that includes external strategies to spread interventions, including policy and regulations (governmental or other central entity), external mandates, recommendations and guidelines, pay-for-performance, collaboratives, and public or benchmark reporting.
<b>III. INNER SETTING</b>	
A	<b>Structural Characteristics</b> The social architecture, age, maturity, and size of an organization.
B	<b>Networks and Communications</b> The nature and quality of webs of social networks and the nature and quality of formal and informal communications within an organization.
C	<b>Culture</b> Norms, values, and basic assumptions of a given organization.

### Simulation sur la base d'évaluation d'un panel d'experts

Table 3 ERIC discrete implementation strategy compilation (n = 73)

Strategy	Definitions
Access new funding	Access new or existing money to facilitate the implementation
Alter incentive/allowance structures	Work to incentivize the adoption and implementation of the clinical innovation
Alter patient/consumer fees	Create fee structures where patients/consumers pay less for preferred treatments (the clinical innovation) and more for less-preferred treatments
Assess for readiness and identify barriers and facilitators	Assess various aspects of an organization to determine its degree of readiness to implement, barriers that may impede implementation, and strengths that can be used in the implementation effort
Audit and provide feedback	Collect and summarize clinical performance data over a specified time period and give it to clinicians and administrators to monitor, evaluate, and modify provider behavior
Build a coalition	Recruit and cultivate relationships with partners in the implementation effort
Capture and share local knowledge	Capture local knowledge from implementation sites on how implementers and clinicians made something work in their setting and then share it with other sites
Centralize technical assistance	Develop and use a centralized system to deliver technical assistance focused on implementation issues
Change accreditation or membership requirements	Strive to alter accreditation standards so that they require or encourage use of the clinical innovation. Work to alter membership organization requirements so that those who want to affiliate with the organization are encouraged or required to use the clinical innovation
Change liability laws	Participate in liability reform efforts that make clinicians more willing to deliver the clinical innovation
Change physical structure and equipment	Evaluate current configurations and adapt, as needed, the physical structure and/or equipment (e.g., changing the layout of a room, adding equipment) to best accommodate the targeted innovation
Change record systems	Change records systems to allow better assessment of implementation or clinical outcomes
Change service sites	Change the location of clinical service sites to increase access
Conduct cyclical small tests of change	Implement changes in a cyclical fashion using small tests of change before taking changes system-wide. Tests of change benefit from systematic measurement, and results of the tests of change are studied for insights on how to do better. This process continues serially over time, and refinement is added with each cycle

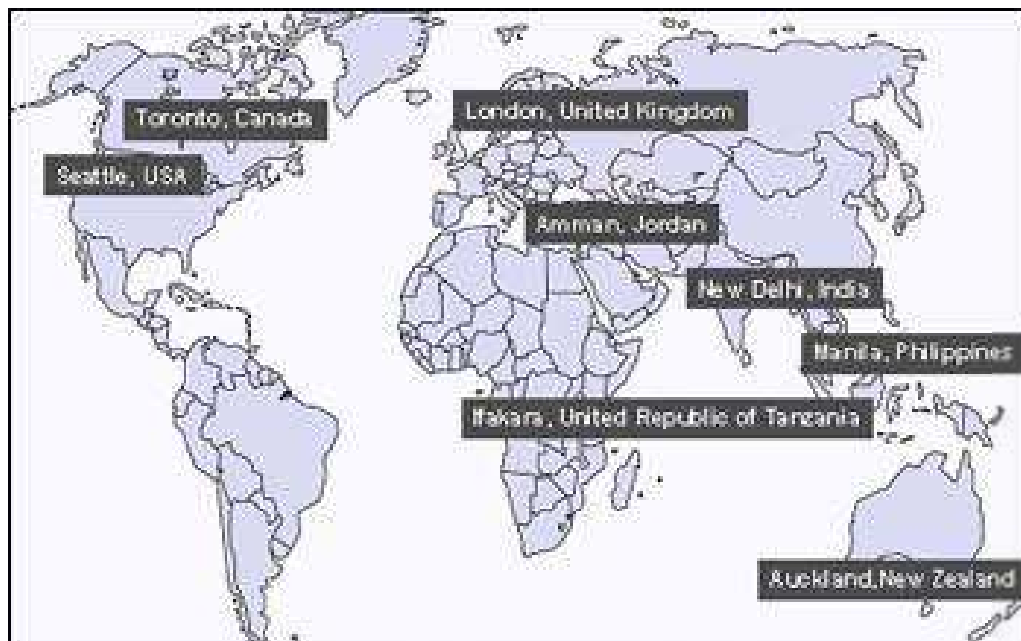
70%

30%

Powell et al, Impl Science. 2015

<https://cfirguide.org/choosing-strategies/>

# Evidence for checklists



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

SPECIAL ARTICLE

### A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population

Alex B. Haynes, M.D., M.P.H., Thomas G. Weiser, M.D., M.P.H.,  
William R. Berry, M.D., M.P.H., Stuart R. Lipsitz, Sc.D.,  
Abdel-Hadi S. Breizat, M.D., Ph.D., E. Patchen Dellinger, M.D.,  
Teodoro Herbosa, M.D., Sudhir Joseph, M.S., Pascience L. Kibatala, M.D.,  
Marie Carmela M. Lapitan, M.D., Alan F. Merry, M.B., Ch.B., F.A.N.Z.C.A., F.R.C.A.,  
Krishna Moorthy, M.D., F.R.C.S., Richard K. Reznick, M.D., M.Ed., Bryce Taylor, M.D.,  
and Atul A. Gawande, M.D., M.P.H., for the Safe Surgery Saves Lives Study Group\*

- Major complication rate decreased 36%
- Mortality decreased 47%
- Post-op infection decreased 48%

# Implementation of checklists?

SPECIAL ARTICLE

## Introduction of Surgical Safety Checklists in Ontario, Canada

David R. Urbach, M.D., Anand Govindarajan, M.D., Refik Saskin, M.Sc.,  
Andrew S. Wilton, M.Sc., and Nancy N. Baxter, M.D., Ph.D.

Pre-checklist (N=109,341)

30-day mortality = 0.71%

Complications risk = 3.86%

Post-checklist (N=106,370)

30-day mortality = 0.65%

Complications risk = 3.82%

# Problematic...

SPECIAL ARTICLE

Introduction of Surgical Safety Checklists  
in Ontario, Canada

David R. Urbach, M.D., Anand Govindarajan, M.D., Refik Saskin, M.Sc.,  
Andrew S. Wilton, M.Sc., and Nancy N. Baxter, M.D., Ph.D.

*“The likely reason for the failure  
...is that it was not actually used”*



Pre-checklist (N=109,341)

30-day mortality = 0.71%

Complications risk = 3.86%

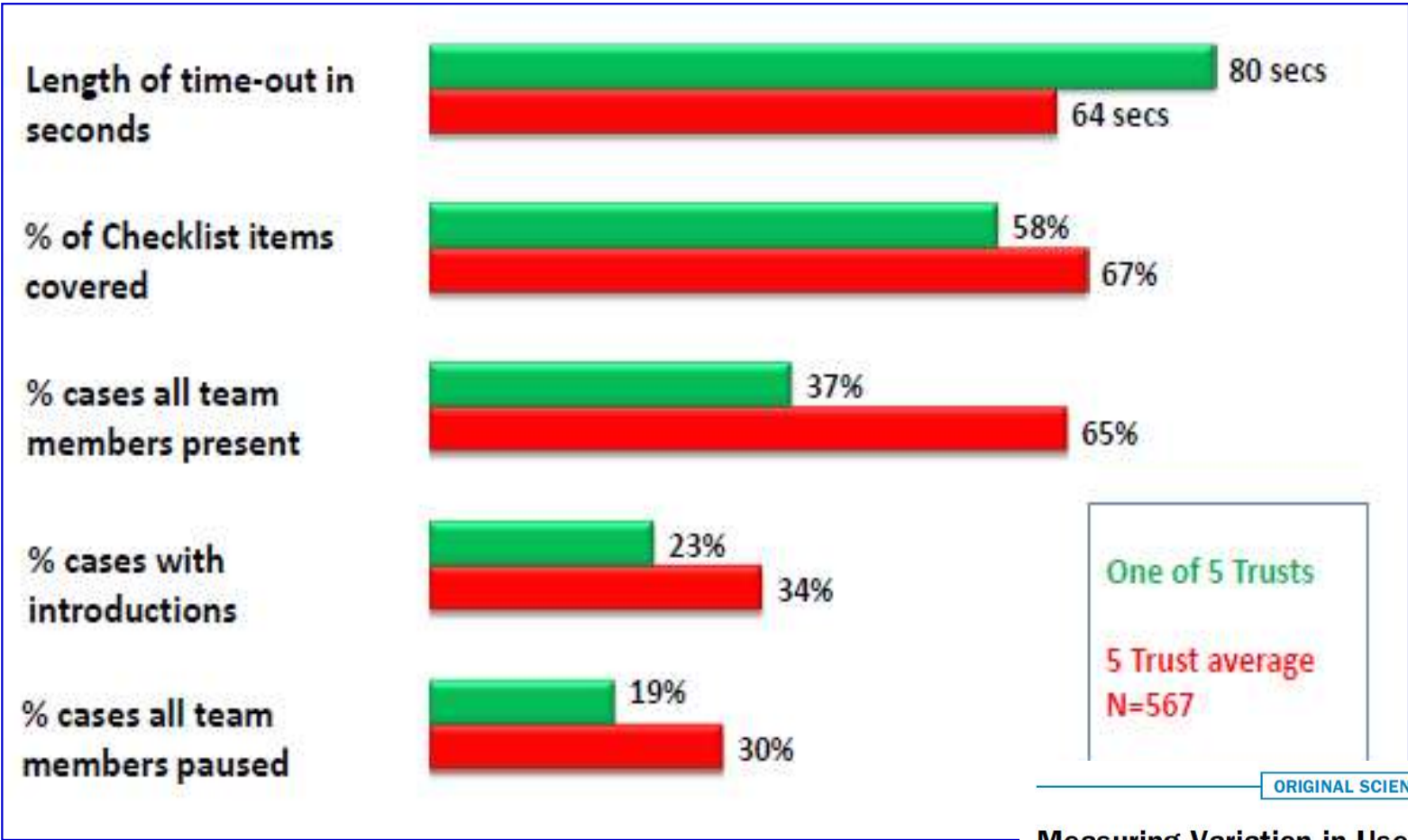
Post-checklist (N=106,370)

30-day mortality = 0.65%

Complications risk = 3.82%



# Significant variation in implementation



### Measuring Variation in Use of the WHO Surgical Safety Checklist in the Operating Room: A Multicenter Prospective Cross-Sectional Study

Stephanie Russ, PhD, Shantanu Rout, MRCS, Jochem Caris, MD, Jenny Mansell, MSc, Rachel Davies, BA, Erik Mayer, PhD, FRCS, Krishna Moorthy, MD, FRCS, Ara Darzi, MD, FACS(Hon), Charles Vincent, PhD, Nick Seydalis, PhD

## ...and variable implementation strategies

**“It just appeared...”**

**“It was sth they were  
just doing one day”**

**“There was no discussion  
or introduction or  
anything. Typical.”**

**“Our chief exec  
had a bee in their  
bonnet and it was  
'no you will do  
this'...”**



ORIGINAL ARTICLE

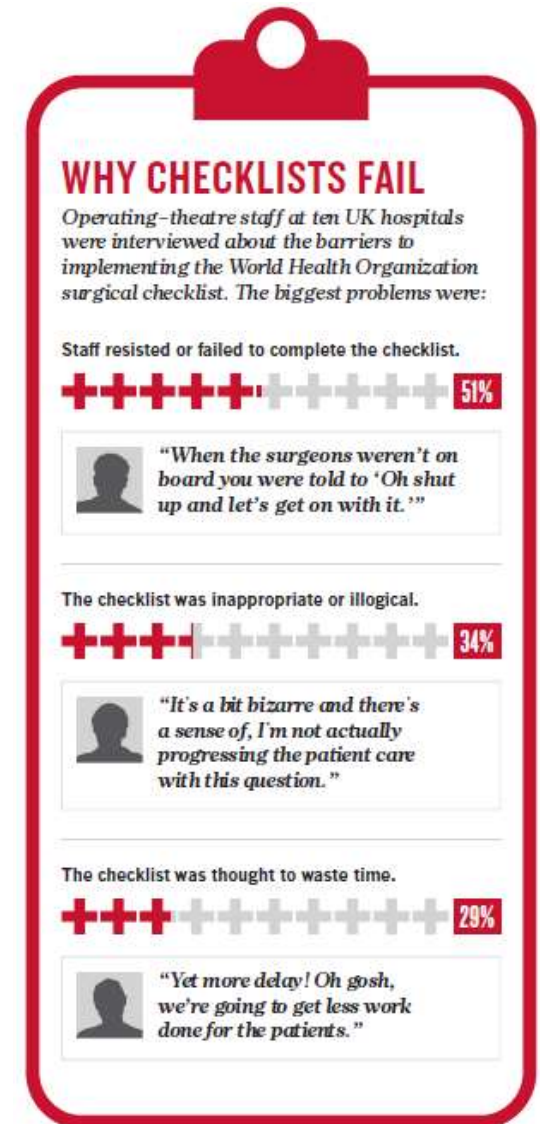
A Qualitative Evaluation of the Barriers and Facilitators Toward  
Implementation of the WHO Surgical Safety Checklist Across  
Hospitals in England

*Lessons From the “Surgical Checklist Implementation Project”*

*Stephanie J. Russ, PhD, Nick Sevdalis, PhD, Krishna Moorthy, MD, FRCS, Erik K. Mayer, PhD, FRCS,  
Shantanu Rout, MRCS, Jochem Caris, MD, Jenny Mansell, MSc, Rachel Davies, BA, Charles Vincent, PhD,  
and Ara Darzi, MD, FACS*

# Checklist

- 2008: étude pilote dans 4 hôpitaux
  - ↘ 1/3 complications, ½ mortalité
- 2010: 101 hôpitaux Canada
  - Pas de diminution
- N. Sevdalis: “If it’s used well, if it’s used in the original spirit and intention with which it was designed, I think it has real potential”
  - Bien remplie dans 62% => absences, items
  - Nécessite un accompagnement



# Les erreurs fréquemment commises

- Mettre en œuvre la checklist sans la tester pour s'assurer qu'elle colle avec la culture et l'organisation du travail
- Ne pas prendre assez de temps pour la mettre en œuvre
- Imposer une date pour tous les blocs d'utilisation de la checklist quand les équipes n'étaient pas prêtes à l'utiliser
- Utiliser la checklist de manière contraire à l'un des principaux objectifs, à savoir la communication et le travail en équipe.



# Phase 4 : Décider: sommes-nous prêts?

- Il est important de faire une pause, de réfléchir aux données que vous avez collectées à l'étape 3 et de déterminer si votre établissement est prêt à s'engager dans le travail.
- Certains hôpitaux peuvent décider de ne pas introduire la checklist dans son intégralité, tandis que d'autres sont prêts à l'utiliser de manière complète.
- Présentez vos conclusions et votre plan aux responsables et demandez leur aide si besoin.

- Vous avez évalué le contexte d'implémentation,
- vous connaissez les potentiels barrières et facilitateurs a l'utilisation de la checklist
- Vous avez établi une stratégie d'implémentation validée par les responsables (ex: CME, chefs de pole etc)
- Quelle sera la prochaine étape?

# Phase 5 : Personnalisation et test

- L'une des tâches principales de votre équipe d'implémentation consiste à modifier la checklist/rendu d'ATBG ciblé pour s'assurer qu'elle est conforme aux besoins de votre établissement.
- Chaque fois que vous apportez une modification à la checklist/rendu d'ATBG ciblé, assurez-vous qu'elle est testée pour vérifier que les modifications correspondent à votre culture et à votre organisation de travail.
- Ne jamais utiliser une intervention pour un patient s'il n'a pas été testée en dehors du contexte clinique (par exemple, dans une situation de simulation).

# Phase 6 : Planifiez l'expansion :

- Faites une pause et créez un **plan décrivant en détail ce que votre équipe fera**, comment et quand, pour diffuser la checklist dans votre établissement.
- Il est préférable de **commencer petit et de construire lentement**.
- Se souvenir de **rester flexible**, ce plan devra probablement être modifié pendant que vous faites le travail.

# Phase 7 : Avoir une conversation face à face

- Exploitez le pouvoir d'une **conversation personnelle pour convaincre les gens** à l'idée et au but de la checklist et demander directement leur aide.
- Il faudra atteindre chaque personne dont le rôle est touché par la checklist. (c'est-à-dire toute personne travaillant dans la salle d'opération) avec une conversation face à face avant que cette personne utilise la checklist.
- C'est une étape essentielle qui permet d'engager tous les participants.

# Phase 8 : Promouvoir la checklist

- Sensibiliser d'avantage au travail, éveiller la curiosité et renforcer l'idée d'une mission commune d'amélioration de la sécurité chirurgicale en faisant la promotion du projet dans l'ensemble de votre établissement.
- La publicité interne peut prendre de nombreuses formes telles que des vidéos de démonstration, des tableaux d'affichage, des badges, des courriels, la collecte d'histoires et des lettres d'information.
- La promotion ne remplace pas les conversations en tête-à-tête.

# Phase 9 : Former et diffuser

- Une fois que les membres de l'équipe chirurgicale ont été initiés à l'idée et aux avantages d'utiliser la checklist dans une conversation face à face, ils doivent être formés pour pouvoir l'utiliser correctement.
- Le but de la formation est de fournir une explication et une démonstration de l'utilisation, suivie d'une occasion pour l'équipe de s'exercer à l'utiliser en simulation.

# Phase 10 : Observer et coacher

- Le coaching est la troisième partie de la formation.
- C'est important car cela permet aux individus et aux leaders d'améliorer leurs performances et de rendre les efforts durables dans le temps.



- Une dernière étape cruciale est nécessaire, laquelle?

# Phase 11 : Amélioration continue

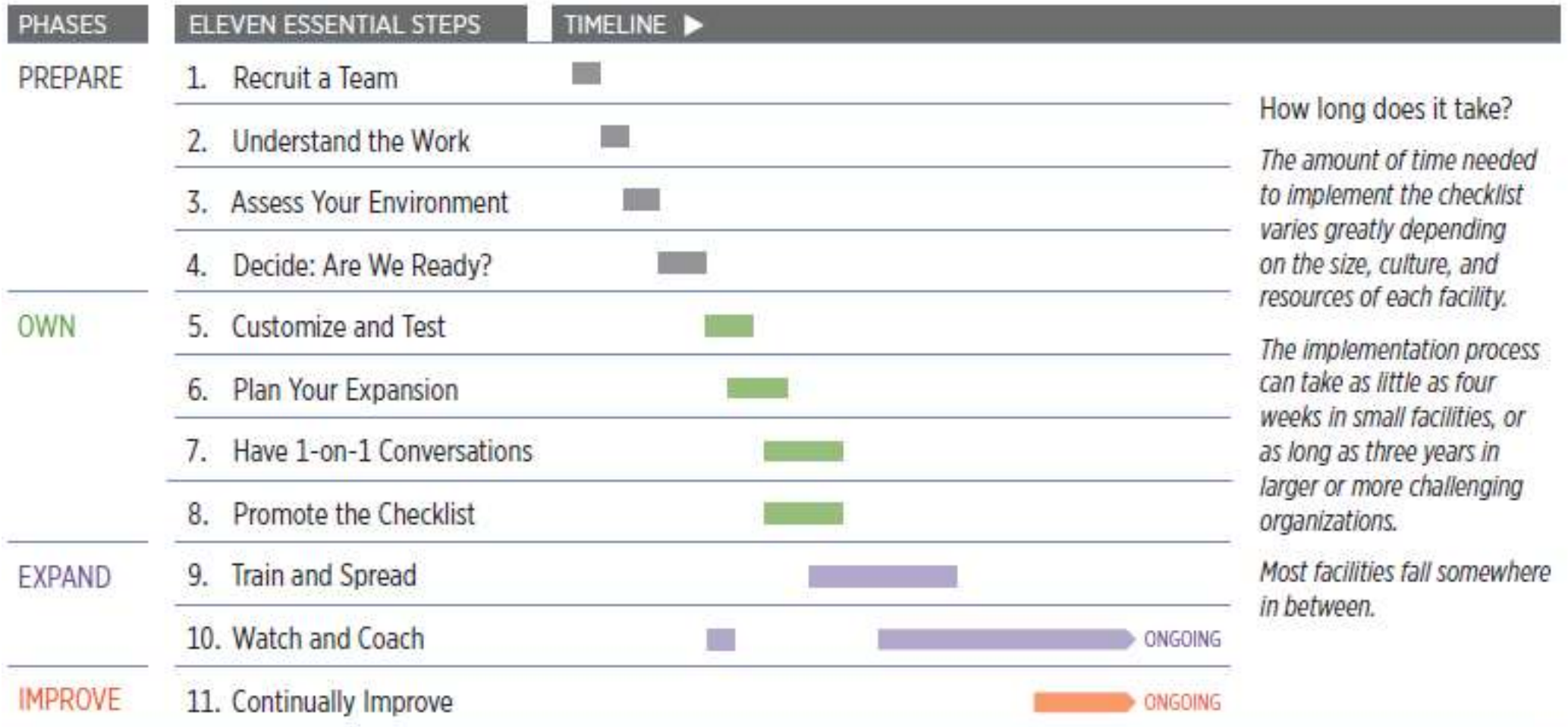
- Le challenge ici est de rendre les efforts durables et d'améliorer avec le temps.
- Il ne faut pas arrêter les observations et la discussion avec les équipe chirurgicale sur le sujet, par des histoires, des observations, du coaching, des audits ou surveillance.
- Il est également important de maintenir une équipe projet, avec des changements de membres de l'équipe et de changer le contenu du projet de temps en temps pour s'ajuster aux changements locaux.

## Etape n°3: Mesure d'impact de la stratégie d'implémentation

**Taux d'ISO essentiels mais pas suffisant pour évaluer l'impact de la stratégie**

Critères	Définition	Checklist
Acceptabilité	Degré auquel un intervention est perçue comme acceptable	Bénéfice de la checklist? Remise en question des compétences?
Adoption	Intention d'adopter ou initier l'implémentation de l'intervention	Vient de la HAS.
Pertinence	Adéquation et utilité perçue de l'intervention pour traiter le problème	Pas adapté à certains actes, choix des mots utilisés, format, rôles, doublons, perturbation du travail
Faisabilité	Adéquation de l'intervention pour l'utilisation au quotidien	
Fidélité	Le degré avec lequel l'intervention est implémentée comme prévu	Items partiellement remplis, remplis retrospectivement → devient normal
Coûts d'Implémentation	Inclut les couts de mise en œuvre de l'intervention et les couts de la stratégie d'implémentation utilisée	\$12,635: 40 heures d'implémentation/pers \$103,829 d'économie par an
Pénétration	Diffusion dans la pratique	Taux d'utilisation de la checklist
Durabilité	Utilisation durable de l'intervention	

# En résumé



How long does it take?

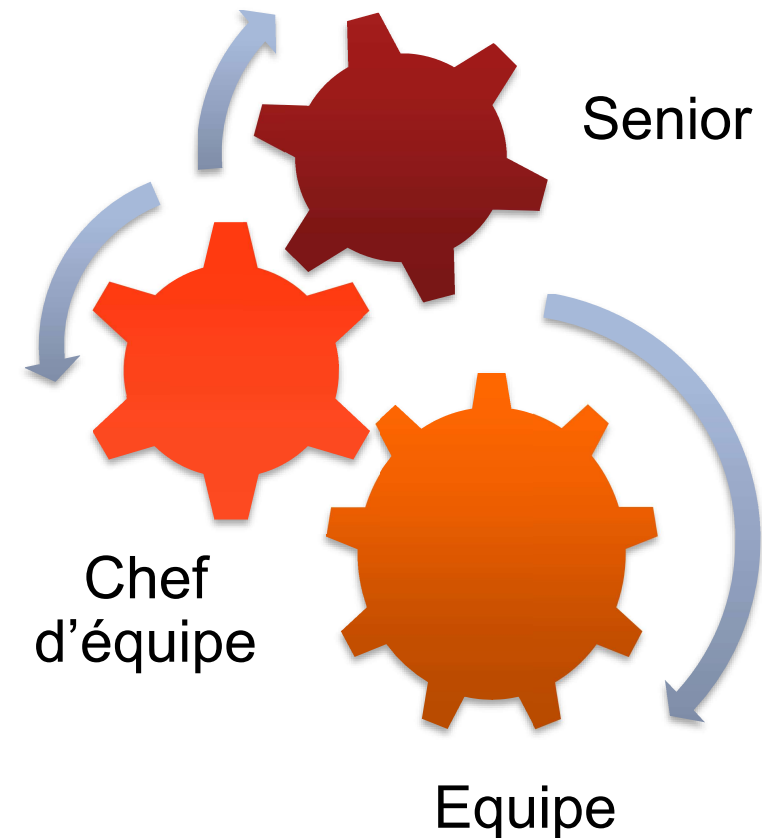
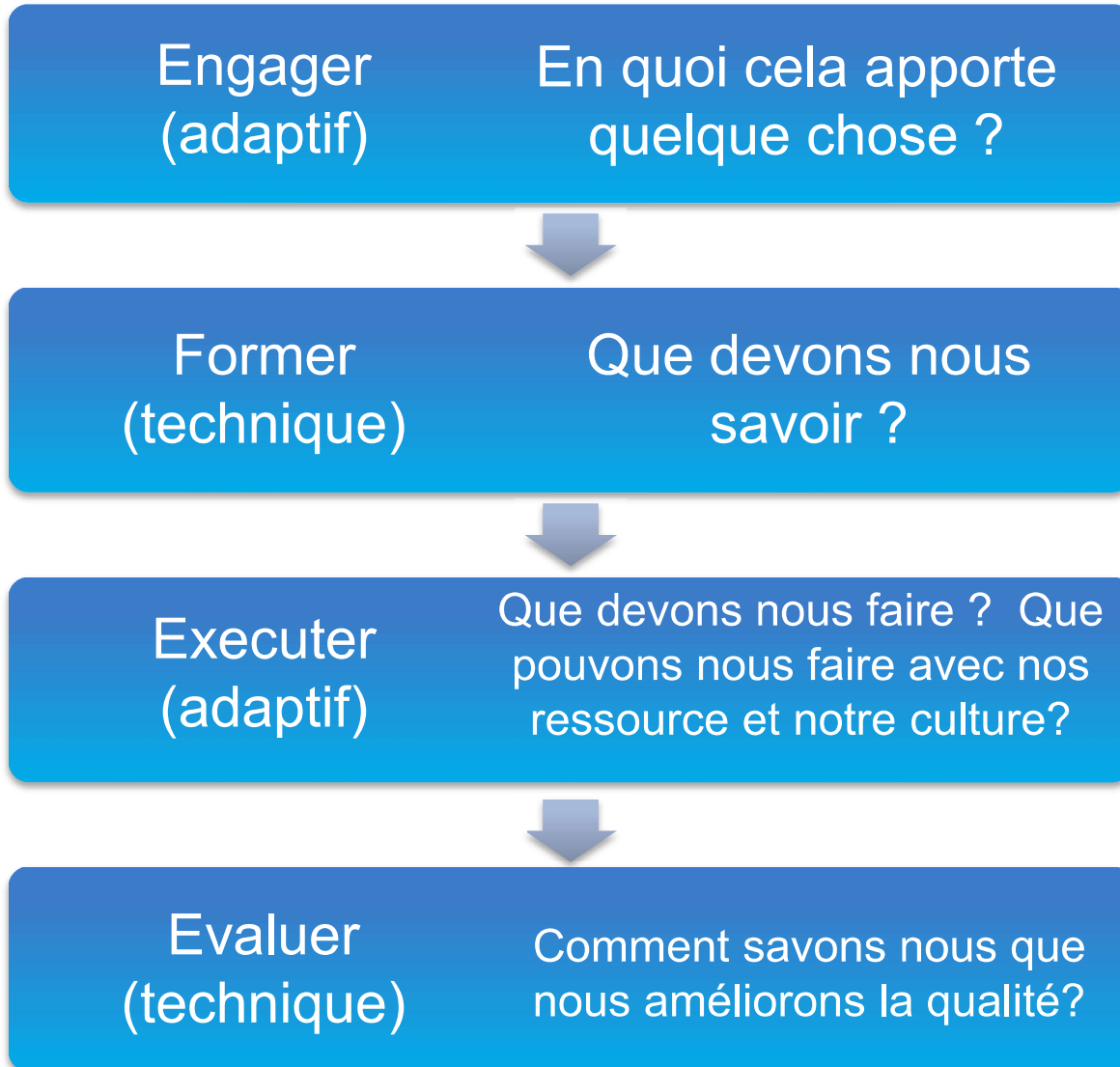
*The amount of time needed to implement the checklist varies greatly depending on the size, culture, and resources of each facility.*

*The implementation process can take as little as four weeks in small facilities, or as long as three years in larger or more challenging organizations.*

*Most facilities fall somewhere in between.*



## Engager par le 4 E's



# Exemple du SUSP

---

**A multimodal infection control and patient safety intervention to reduce surgical site infections in Africa: a multicentre, before–after, cohort study**



*Benedetta Allegranzi, Alexander M Aiken, Nejla Zeynep Kubilay, Peter Nthumba, Jack Barasa, Gabriel Okumu, Robert Mugarura, Alexander Elobu, Josephat Jombwe, Mayaba Maimbo, Joseph Musowoya, Angèle Gayet-Ageron, Sean M Berenholtz*

# Engagement

---

- **Dévouement de chef des médecins +++**
  - Pdt de CME déclarant prendre le leadership
  - Vice Pdt de CME se déclarant « **champion** » +++
- Dévouement de cliniciens
  - Docteurs et infirmiers impliqués dans la relecture des protocoles
- Utiliser un ou plusieurs outils d'engagement
  - Leadership local, champions, réseaux de pairs, travail en équipe et mutlidisciplinarité,
- Ecrire et signer une charte d'engagement
- Approbation des protocole
- Accord sur un plan d'action (**équipe mulitdisciplinaire +++** et encadrement)
- Réunions régulières
  - Engager les acteurs, brainstorm, planifier l'implémentation, voir les progrès et leurs impacts
  - Définir **clairement la chronologie du projet +++**
- Video d'apprentissage basée sur un cas réel/concret

# Formation

---

- Un **mélange de supports de formations**
  - grand rounds and multidisciplinary clinical rounds, ad hoc lectures, briefings, posters, handbooks, meetings, practical workshops, webinars, bedside huddles and live simulations.
- Le **timing et l'intensité** de la formation
  - Formation intensive avant l'implémentation pour établir un socle et bâtir des relations entre individus et spécialités
- Faire en sorte que la formation soit **accessible de tous**
  - Orientation clinique avec l'objectif, le rationnel et l'impact pour le patient
- Formation **orientée sur la clinique**
  - Pratico-pratique: Prep cut de l'opéré pour les CCA



# Formation

---

<b>Table 4.2. Summary of key education elements</b>		
<b>What</b>	<b>Who</b>	<b>Why</b>
<b>Large group workshops, didactics, grand rounds and in-service sessions</b>	Delivered to frontline staff.	Used to introduce new evidence-based interventions.
<b>Smaller academic rounds, focus groups, role play, peer education, one-to-one bedside training</b>	Delivered to frontline staff.	Used to introduce new evidence-based interventions.
<b>Intensive training spanning months</b>	Delivered to frontline staff.	Prior to initiation of implementation projects, it can provide a focus on exact clinical processes.
<b>Access to educational materials via refresher courses, online videos, webinars, bulletins and brochures.</b>	For frontline staff.	For reinforcement and quick reference.

# Exécution

---

- **Validation et adoption locale**
  - Identification des facteurs de risque les plus importants et leur intégration dans les mesures de prévention adaptées à l'organisation et en permettant l'évaluation
- Recruter **une personne, un comité, une équipe**
  - mener et exécuter le changement et le programme
- Ecrire des **procédures à chaque étape requise**, avec des responsabilités et un rôle clair pour chacun
- Employer des **professionnels spécialisés**
  - collecte de données, comprendre les causes, identifier les facteurs de risque, proposer des solutions, développer des recommandations, intégrer les solutions dans la routine et réaliser des audits.

# Exécution

**Table 4.3. Summary of key elements of execution**

What	Who	Why
<b>Protocols, pathways and policies</b>	Aimed at frontline staff. Supported by the multidisciplinary team.	To well delineate information and allow for ease of execution of evidence-based recommendations.
<b>'Bundling' of care processes</b>	Aimed at frontline staff. Supported by the multidisciplinary team.	Standardization of key interventions for easier execution.
<b>Checklists</b>	Aimed at frontline staff.	Considered a tool to improve quality of care.
<b>Order sets, electronic reminders, automatic stops (for antibiotics) as long- term facility-wide initiatives</b>	Aimed at frontline staff. Supported by the multidisciplinary team and senior management.	Create double-checks and prompts for consistent care across all levels.
<b>Safety and quality improvement models</b>	Aimed at frontline staff. Supported by the multidisciplinary team and senior management.	Facilitate stepwise implementation and rapid identification of process inefficiencies.

# Evaluation

---

- **Observations directes** (de processus) réalisées par les senior docteurs et infirmiers
- Importance du **timing**
  - Audit avant l'introduction d'une intervention facilite l'identification des défauts
- **Partage des données**
  - Opportunité pour engager, former
- Feedback en temps réel et rapport trimestriel
- Feedback personnalisé
  - Alerte des cliniciens sur leurs déviations
- Vérification extérieur du processus d'implémentation et d'évaluation

# Stratégie multimodale

---

## 1. Changement de système

- requis pour le changement de pratiques, y compris l'infrastructure, équipement, et autres ressources

## 2. Formation et apprentissage

- améliorer les connaissances

## 3. Monitoring et feedback

- Pour évaluer le problème, orienter le changement de manière adaptée, et évaluer l'amélioration

## 4. Rappels et communication

- Promouvoir le désir d'action au bon moment

## 5. Culture de sécurité

- Créer un climat institutionnel mettant en valeur l'intervention, basé sur les leaders, champions et les modèles.



# Stratégie multimodale

---

## 1. Build it (system change)



- What infrastructures, equipment, supplies and other resources (including human) are required to implement the intervention?
- Does the physical environment influence health worker behaviour? How can ergonomics and human factors approaches facilitate adoption of the intervention?
- Are certain types of health workers needed to implement the intervention?
- **Practical example:** when implementing hand hygiene interventions, ease of access to handrubs at the point of care and the availability of WASH infrastructures (including water and soap) are important considerations. Are these available, affordable and easily accessible in the workplace? If not, action is needed.

## 2. Teach it (training & education)



- Who needs to be trained? What type of training should be used to ensure that the intervention will be implemented in line with evidence-based policies and how frequently?
- Does the facility have trainers, training aids, and the necessary equipment?
- **Practical example:** when implementing injection safety interventions, timely training of those responsible for administering safe injections, including carers and community workers, are important considerations, as well as adequate disposal methods.

# Stratégie multimodale

---

## 3. Check it

(monitoring & feedback)



- How can you identify the gaps in IPC practices or other indicators in your setting to allow you to prioritize your intervention?
- How can you be sure that the intervention is being implemented correctly and safely, including at the bedside? For example, are there methods in place to observe or track practices?
- How and when will feedback be given to the target audience and managers? How can patients also be informed?
- **Practical example:** when implementing surgical site infection interventions, the use of key tools are important considerations, such as surveillance data collection forms and the WHO checklist (adapted to local conditions).

## 4. Sell it

(reminders & communication)



- How are you promoting an intervention to ensure that there are cues to action at the point of care and messages are reinforced to health workers and patients?
- Do you have capacity/funding to develop promotional messages and materials?
- **Practical example:** when implementing interventions to reduce catheter-associated bloodstream infection, the use of visual cues to action, promotional/reinforcing messages, and planning for periodic campaigns are important considerations.



# Stratégie multimodale

---

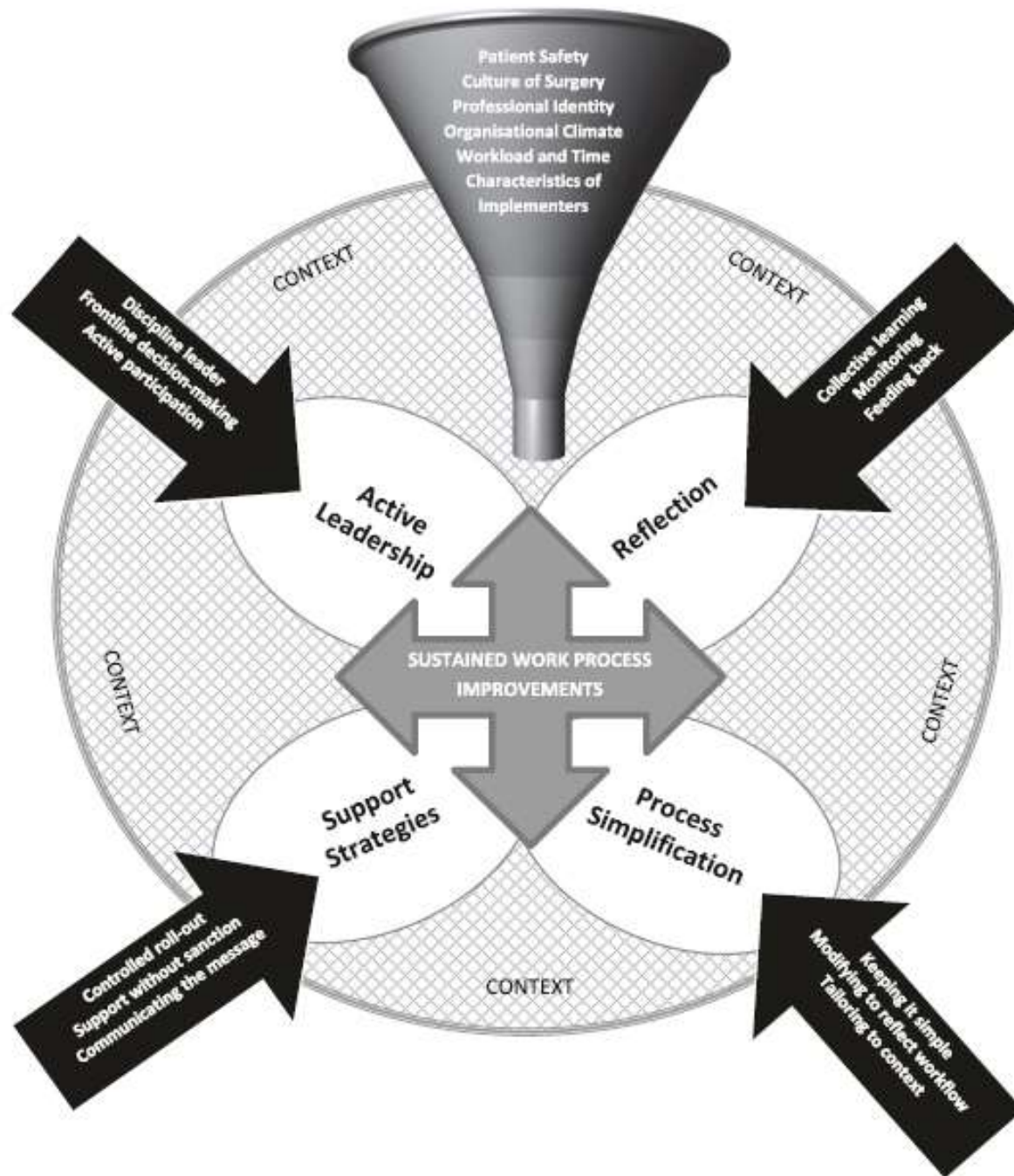
## 5. Live it

(culture change)



- Is there demonstrable support for the intervention at every level of the health system? For example, do senior managers provide funding for equipment and other resources? Are they willing to be champions and role models for IPC improvement?
- Are teams involved in co-developing or adapting the intervention? Are they empowered and do they feel ownership and the need for accountability?
- **Practical example:** when implementing hand hygiene interventions, the way that a health facility approaches this as part of safety and quality improvement and the value placed on hand hygiene improvement as part of the clinical workflow are important considerations.





**Fig. 2** Explanatory model for implementation and sustainment of checklists in surgery