

Dossier santé
numérique : Quelles
leçons retenir des
expériences
internationales ?

Symposium sur la transformation
numérique en santé

Organisé par l'OBVIA

Conférencier :

Guy Paré, HEC Montréal

10 mai 2024

Chaire de recherche
en santé numérique
HEC MONTRÉAL

Vision : Un dossier, un usager

LE PROJET VITRINE DOSSIER SANTÉ NUMÉRIQUE EN BREF

Dossier santé numérique

QU'EST-CE QUE LE PROJET?

Le dossier santé numérique (DSN) deviendra le principal outil de travail des travailleurs de la santé et des services sociaux ainsi qu'un outil de prestations de services numériques aux usagers.

Le projet de **transformation numérique** comprend une **harmonisation des outils cliniques** selon les données probantes et les bonnes pratiques professionnelles.

CONTEXTE

La stratégie du gouvernement provincial de transformation numérique

↓

Le plan santé qui amorce un virage majeur dans l'organisation des soins de santé au Québec

↓

Le programme Dossier santé numérique

GRANDS OBJECTIFS

- Un dossier santé numérique **provincial unique**
- Des données pour **améliorer la santé de l'usager**
- Des outils pour la **médecine collaborative, de précision et prédictive**

POURQUOI MAINTENANT?

Besoin d'informatisation au Québec, en particulier clinique

Regroupement du dossier d'un citoyen-usager nécessaire, incluant au sein d'un même établissement

Nécessité d'améliorer la **circulation de l'information** des citoyens-usagers

Crise mondiale dans la santé, coût importants

DÉPLOIEMENT GRADUEL POUR ÉTABLIR LA MEILLEURE STRATÉGIE

Deux « établissements vitrine » sélectionnés au Québec afin d'intégrer en premier le DSN :

- Mauricie-et-du-Centre-du-Québec
- Nord-de-l'Île-de-Montréal

29 novembre 2025 : date visée pour la mise en production au sein de ces deux établissements.

La solution sera ensuite **déployée à l'ensemble du Québec** selon les apprentissages qui auront découlés dans les deux régions.

PRINCIPAUX UTILISATEURS

- 1 million** de citoyens-usagers
- 47 000** utilisateurs DSN
- 1 950** médecins

(CIUSSS MCQ et NIM)

EXEMPLES CONCRETS DES BÉNÉFICES ATTENDUS ET DES EFFETS VOULUS

- Accès aux données et suivi pour l'usager et le professionnel
- Diminution des incidents liés aux médicaments
- Diminution des examens en double
- Diminution de la durée de séjour à l'urgence
- Économies liées au délestage des systèmes d'information

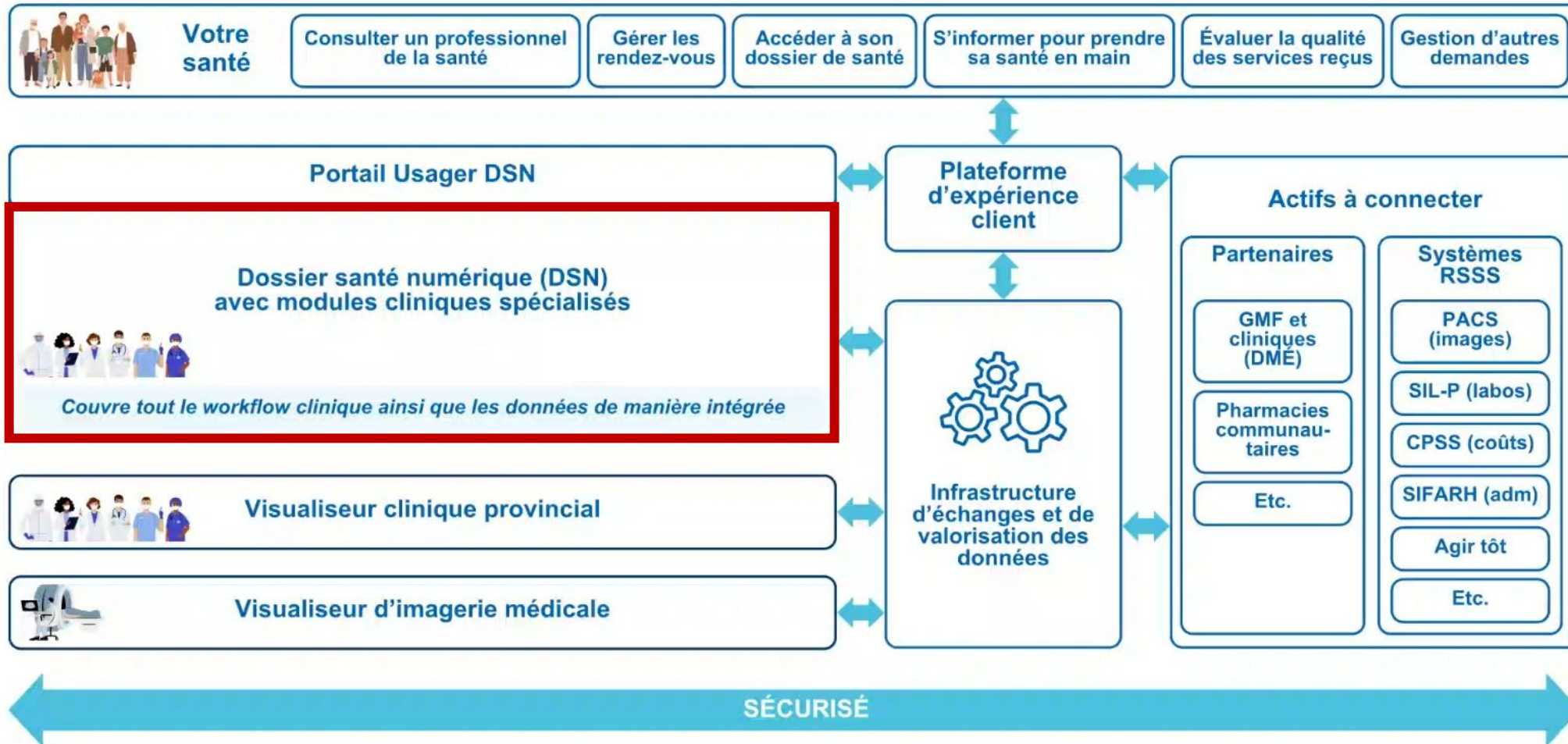
Québec

51 modules du logiciel EPIC

<h2>Une plateforme unifiée</h2>	<h3>Patient hospitalisé</h3> <p><i>EpicCare</i> Saisie des ordonnances cliniciennes Feuille de médication <i>Willow Inpatient</i> (pharmacie) Support décisionnel Documentation clinique Outils d'examen et de suivi des tendances Intégration des appareils Contrôle des infections Plans de soins et éducation Parcours cliniques Chat sécurisé Assistant vocal/TLN Enregistrement & planification Flux de patients</p>	<h3>Ambulatoire</h3> <p><i>EpicCare</i> Documentation Saisie des ordonnances cliniciennes Assistant vocal/TLN Support décisionnel Outils d'examen et de suivi des tendances Prescription électronique <i>Pharmacie ambulatoire</i> Enregistrement & planification Gestion des appels Triage infirmier</p>	<h3>Interopérabilité</h3> <p><i>Care Everywhere</i> <i>Chart Gateway</i> (assurance) <i>Connect</i> Portail Web <i>Epic Care Link</i> <i>Share Everywhere</i></p>	<h3>Spécialités</h3> <p>Anesthésie ASAP (urgence) <i>Beacon</i> (oncologie) <i>Beaker</i> (laboratoire) <i>Beans</i> (néphrologie) Santé mentale / Psychiatrie <i>Bones</i> (orthopédie) <i>Cupid</i> (cardiologie) Dermatologie ORL Fertilité Génétique Génomique Unité de soins intensifs <i>Kaleidoscope</i> (ophtalmologie) <i>Lumens</i> (endoscopie) <i>OpTime</i> (gestion des salles d'opération) Pédiatrie <i>Phoenix</i> (greffes) <i>Radiant</i> (radiologie) Rhumatologie <i>Stork</i> (obstétrique accouchement) Soins urgents <i>Wisdom</i> (dentisterie)</p>	<h3>Analytique</h3> <p>Tableaux de bord et rapports Catalogue d'analytique Comparaison avec les pairs Service libre-service à la demande Entrepôt de données d'entreprise Informatique cognitive (apprentissage automatique)</p>
<h3>Santé publique</h3> <p>Gestion des soins et des cas Répertoire des ressources communautaires Tableau de bord des coûts et de l'utilisation Lien vers le portail Web <i>Healthy planet</i> Plan de soins longitudinaux Registres Satisfaction du risque</p>			<h3>Soins continus</h3> <p>Soins communautaires Soins à domicile Soins palliatifs Soins de longue durée Hôpital à domicile Réadaptation Soins sociaux Déterminants sociaux de la santé Soins des plaies</p>		
<h3>Expérience patient</h3> <p>Portail patient Chevet du patient Compagnon de soins pour les conditions chroniques Coach santé bien-être Dossier de santé personnel autonome Kiosque d'accueil patient</p>	<h3>Outils intelligents</h3> <p><i>Haiku</i> pour téléphone <i>Canto</i> pour tablette <i>Limerick</i> pour montre <i>Rover</i> pour les infirmières</p> <h3>Gestion relation client</h3> <p>Gestion des centres de contact Campagnes de sensibilisation</p>	<h3>Éducation</h3> <p>Formation des étudiants en médecine Flux de travail Support de supervision pour les médecins traitants Utilisation en salle de classe</p> <h3>Recherche</h3> <p><i>Cosmos</i> Recrutement et suivi des participants Facturation de la recherche Commande d'études dans la documentation</p>	<h3>Télé-santé</h3> <p>Télé-AVC Télé-dermatologie Télé-médecine en réanimation (soins intensifs) Télé-santé mentale Visites électroniques Surveillance à distance Consultations spécialisées à distance Visites vidéo (patient-vers-professionnel ou professionnel-vers-patient)</p>		<h3>Cycle de revenus</h3> <p>Facturation hospitalière Facturation professionnelle Aiguillage des frais Modélisation des contrats Admissibilité Estimations initiées par le patient Estimations lors de la commande Aide financière Références et autorisations</p> <h3>Plan Assurance santé</h3> <p>Demandes de prestations/Forfait global Inscription/Admissibilité Plateforme de paiement Facturation de prime Lien <i>Tapestry</i> Gestion de l'utilisation</p>

- 5 missions:**
CLSC
CH & CHU
CHSLD
CPEJ
CR
- 9 programmes:**
Santé physique
Santé mentale
SAPA
Santé publique
Déficience physique
Déficience intellectuelle
Dépendance
Jeunes en difficulté
Services généraux

DOSSIER SANTÉ NUMÉRIQUE ET VOTRE SANTÉ : ARCHITECTURE CIBLE



Volet **recherche** du projet vitrine DSN



Mandat

La **recherche-action** est une approche de recherche qui vise à résoudre des problèmes concrets dans le monde réel en collaborant étroitement avec les acteurs concernés. *Les chercheurs et les praticiens travaillent ensemble pour identifier des solutions efficaces et mettre en œuvre des changements concrets.* Cela implique un processus itératif où la recherche et l'action se nourrissent mutuellement pour aboutir à des résultats significatifs et durables.



Objectifs

spécifiques

Nourrir la réflexion des acteurs sur le partage de recensions des écrits, de cadres théoriques, de modèles de recherche, etc.

Co-générer avec les acteurs des connaissances nouvelles homologables sur le plan scientifique et transférables à d'autres contextes comparables

Contribuer à la réussite du projet vitrine DSN



Apprentissages issus de
projets de déploiement de
DSN à l'international

Gestion du changement



Gouvernance du projet vitrine

Évaluation des bénéfices

Chercheurs impliqués



Guy Paré,
Ph.D.



Gregory Vial,
Ph.D.



Aude Motulsky,
Ph.D.



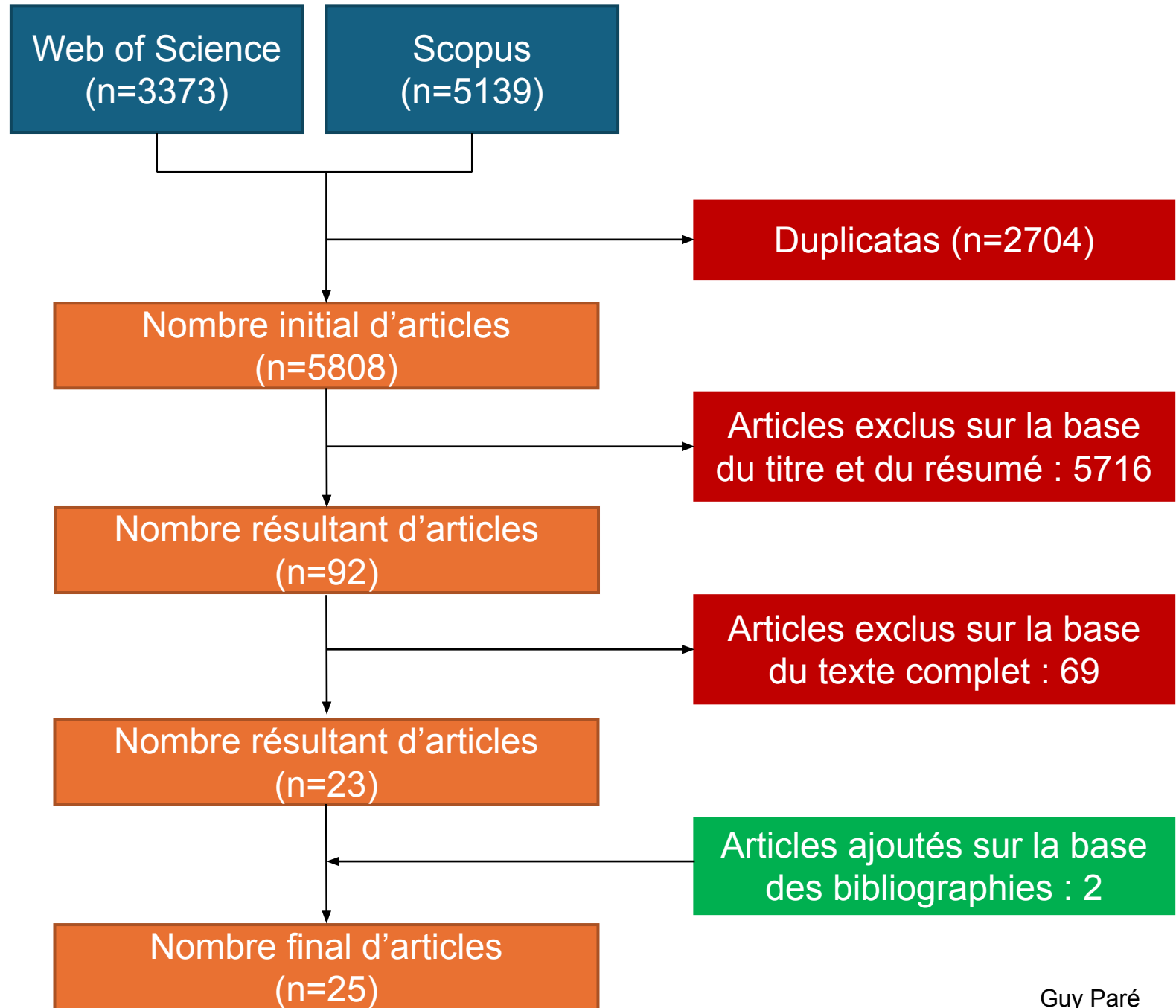
Mickaël Ringeval,
Ph.D.

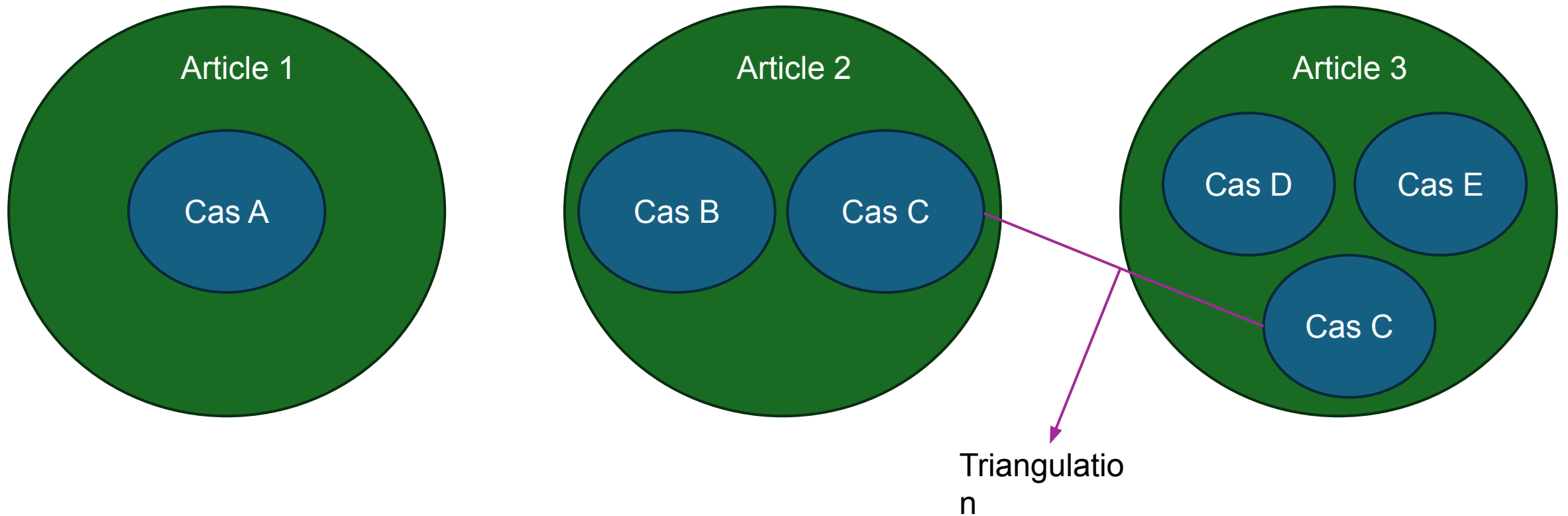


Louis Raymond,
Ph.D.

Nous déclarons n'avoir aucun conflit d'intérêt avec la firme EPIC ou toute autre société commerciale mentionnée dans le cadre de cette présentation

[Littérature scientifique]

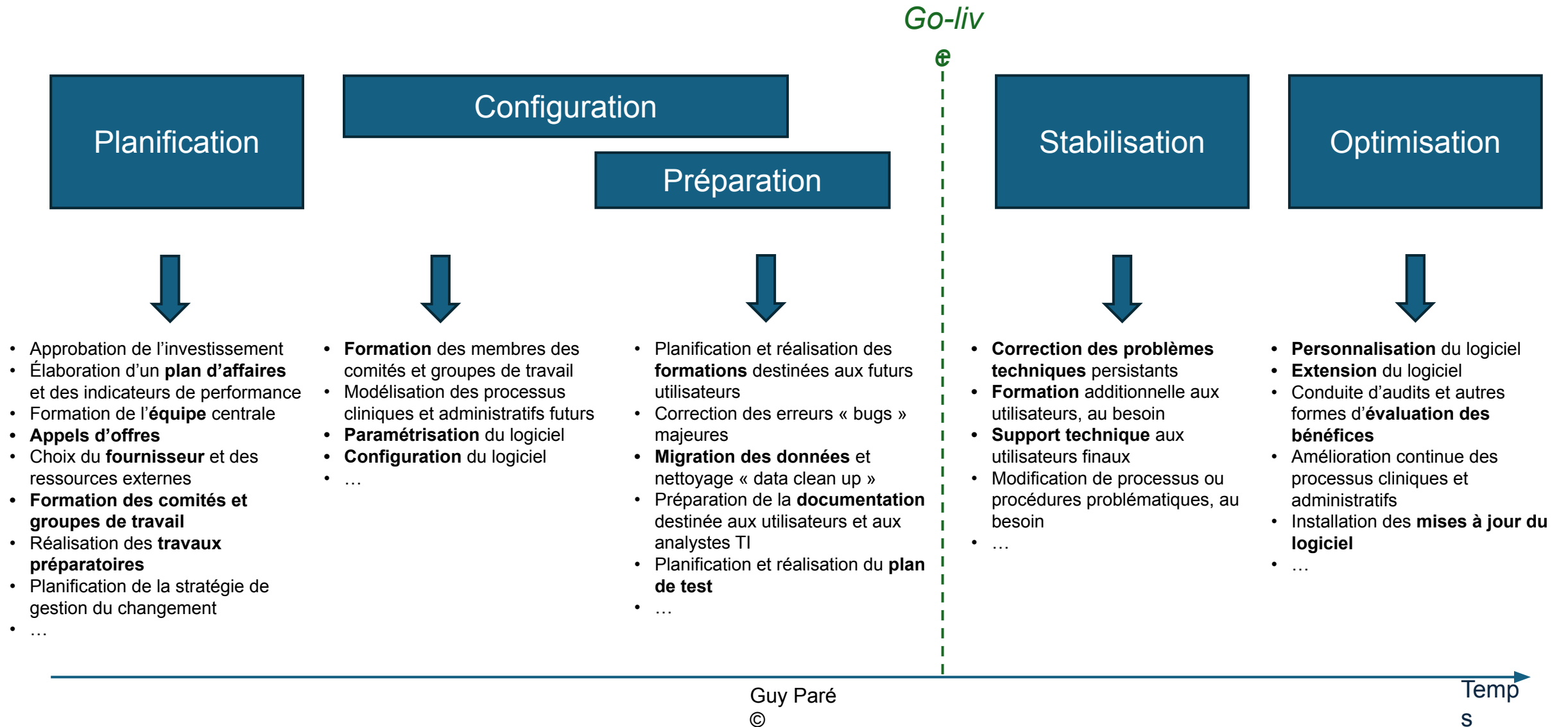




25 articles □ 15 cas uniques dont 6 concernent EPIC

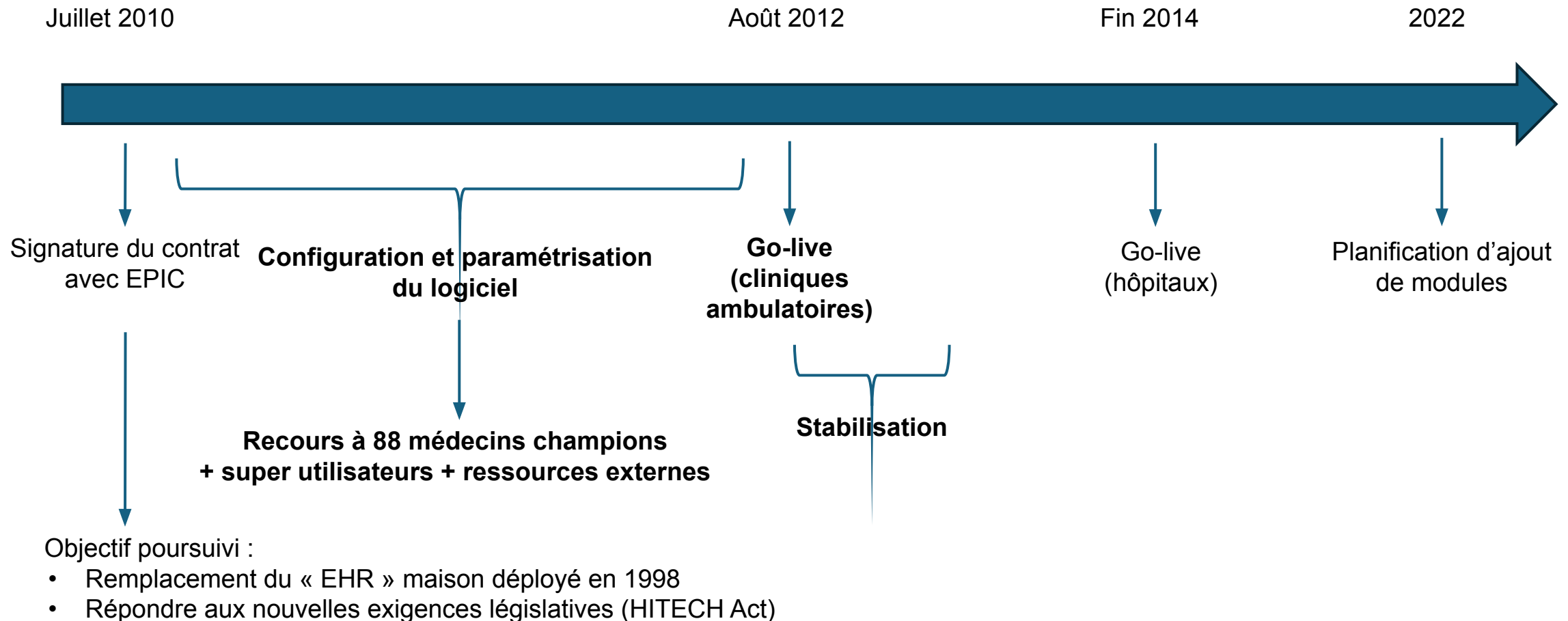
Pays (Nom du projet)	Région(s) et population	Établissements et utilisateurs visés	Environnement technologique Initial	Date de signature du contrat avec EPIC	Date ou période de déploiement de la solution EPIC	Coût du contrat signé avec EPIC
États-Unis (<i>MiChart</i>)	1 région (University of Michigan Health System)	3 hôpitaux, 6 centres de soins spécialisés, 120 cliniques ambulatoires 30K utilisateurs	EHR maison (CareWeb)	Juillet 2010	Août 2012 (cliniques ambulatoires) Fin 2014 (volet hospitalier)	378M \$CAN
Angleterre	1 région (Cambridge University NHS) 4,5M citoyens	2 hôpitaux principaux 12K utilisateurs	Hybride (Plateau technique informatisé + documentation papier)	Avril 2013	26 octobre 2014	402M \$CAN
Angleterre (<i>Hive</i>)	1 région (Manchester University NHS) 2,8M citoyens	10 hôpitaux 28K utilisateurs	Hybride (3 DCI + multiple SI spécialisés + documentation papier)	Mai 2020	8 septembre 2022	310M \$CAN
Danemark (<i>Health Program</i>)	2 régions (Capital et Zealand) 2,7M citoyens	12 hôpitaux 50K utilisateurs	Hybride	Décembre 2013	Mai 2016 à décembre 2017	548M \$CAN
Finlande (<i>Apotti project</i>)	1 région (Helsinki-Uusimaa) 1,7M citoyens	30 hôpitaux, 40 cliniques, 30 sites de services sociaux 50K utilisateurs	Hybride	Avril 2016	Novembre 2018 à 2022	561M \$CAN
Norvège (<i>Health Platform</i>)	1 région (centre du pays) 720 000 citoyens	3 hôpitaux + CHSLD + soins à domicile + cliniques médicales 40K utilisateurs	Hybride	Mars 2019	2021- novembre 2022	394M \$CAN
Canada (<i>DSN</i>)	2 régions du Québec (MCQ et NIM) 1M citoyens	31 000 MCQ et CIUSSS NIM (multi-missions) 47K utilisateurs	Hybride	20 décembre 2020	20 novembre 2020	300M \$CAN

Cadre d'analyse | processus de déploiement

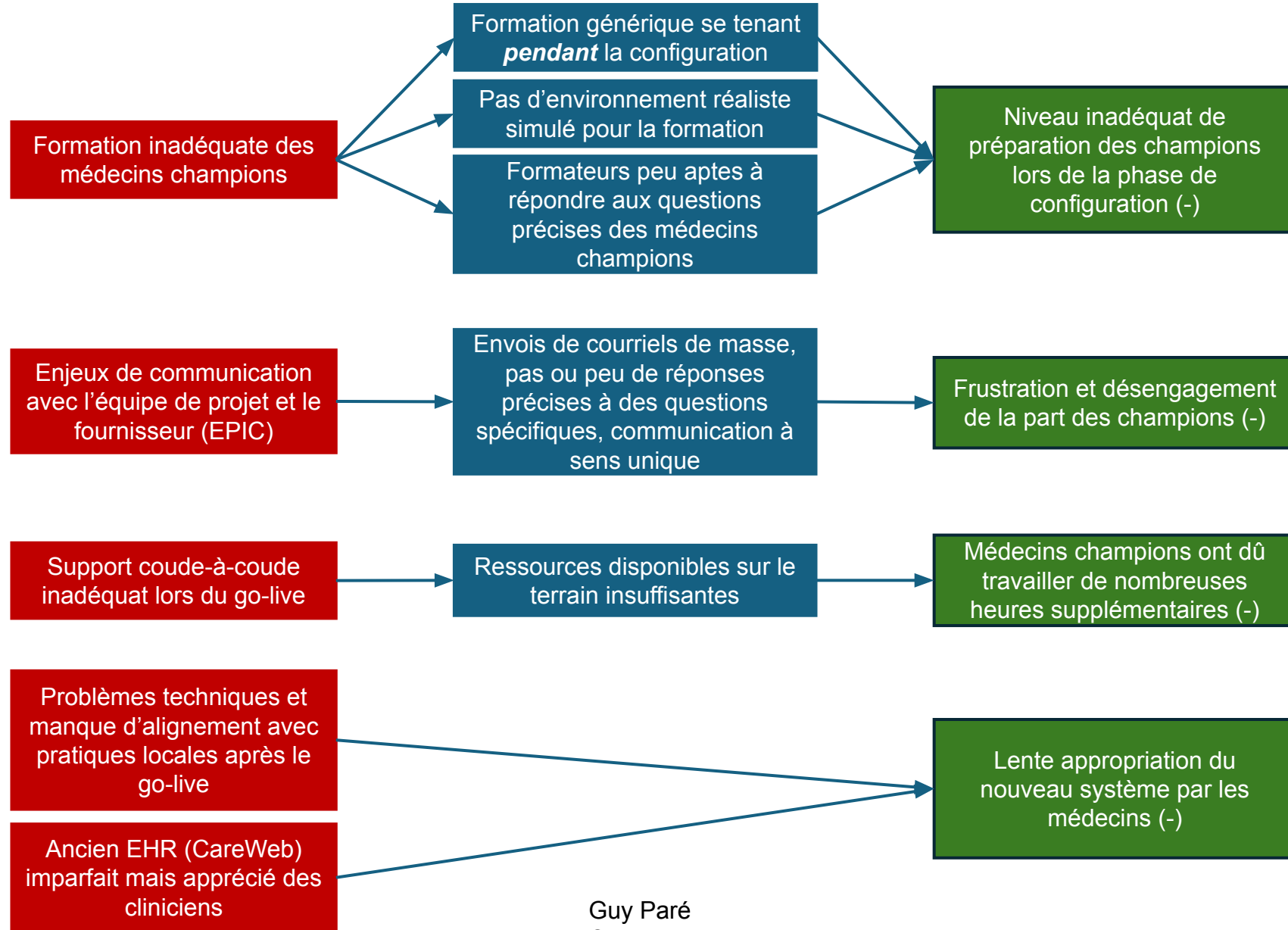


Pays (Nom du projet)	Région(s) et population	Établissements et utilisateurs visés	Environnement technologique Initial	Date de signature du contrat avec EPIC	Date ou période de déploiement de la solution EPIC	Coût du contrat signé avec EPIC
États-Unis (<i>MiChart</i>)	1 région (University of Michigan Health System)	3 hôpitaux + 6 centres de soins spécialisés, 120 cliniques ambulatoires 30K utilisateurs	EHR maison (CareWeb)	Juillet 2010	Août 2012 (cliniques ambulatoires) Fin 2014 (volet hospitalier)	378M \$CAN
Angleterre	1 région (Cambridge University NHS) 4,5M citoyens	2 hôpitaux principaux 12K utilisateurs	Hybride (Plateau technique informatisé + documentation papier)	Avril 2013	26 octobre 2014	402M \$CAN
Angleterre (<i>Hive</i>)	1 région (Manchester University NHS) 2,8M citoyens	10 hôpitaux 28K utilisateurs	Hybride (3 DCI + multiple SI spécialisés + documentation papier)	Mai 2020	8 septembre 2022	310M \$CAN
Danemark (<i>Health Program</i>)	2 régions (Capital et Zealand) 2,7M citoyens	12 hôpitaux 50K utilisateurs	Hybride	Décembre 2013	Mai 2016 à décembre 2017	548M \$CAN
Finlande (<i>Apotti project</i>)	1 région (Helsinki-Uusimaa) 1,7M citoyens	30 hôpitaux, 40 cliniques, 30 sites de services sociaux 50K utilisateurs	Hybride	Avril 2016	Novembre 2018 à 2022	561M \$CAN
Norvège (<i>Health Platform</i>)	1 région (centre du pays) 720 000 citoyens	3 hôpitaux + CHSLD + soins à domicile + cliniques médicales 40K utilisateurs	Hybride	Mars 2019	2021- novembre 2022	394M \$CAN
Canada (<i>DSN</i>)	2 régions au Québec (MCQ et NIM) 1M citoyens	CIUSSS MCQ et CIUSSS NIM (multi-missions) 47K utilisateurs	Hybride	28 décembre 2023	29 novembre 2025	533M \$CAN

Principaux jalons du projet EPIC à Michigan Health System



Déploiement d'EPIC dans les 120 cliniques ambulatoires (88 médecins champions)

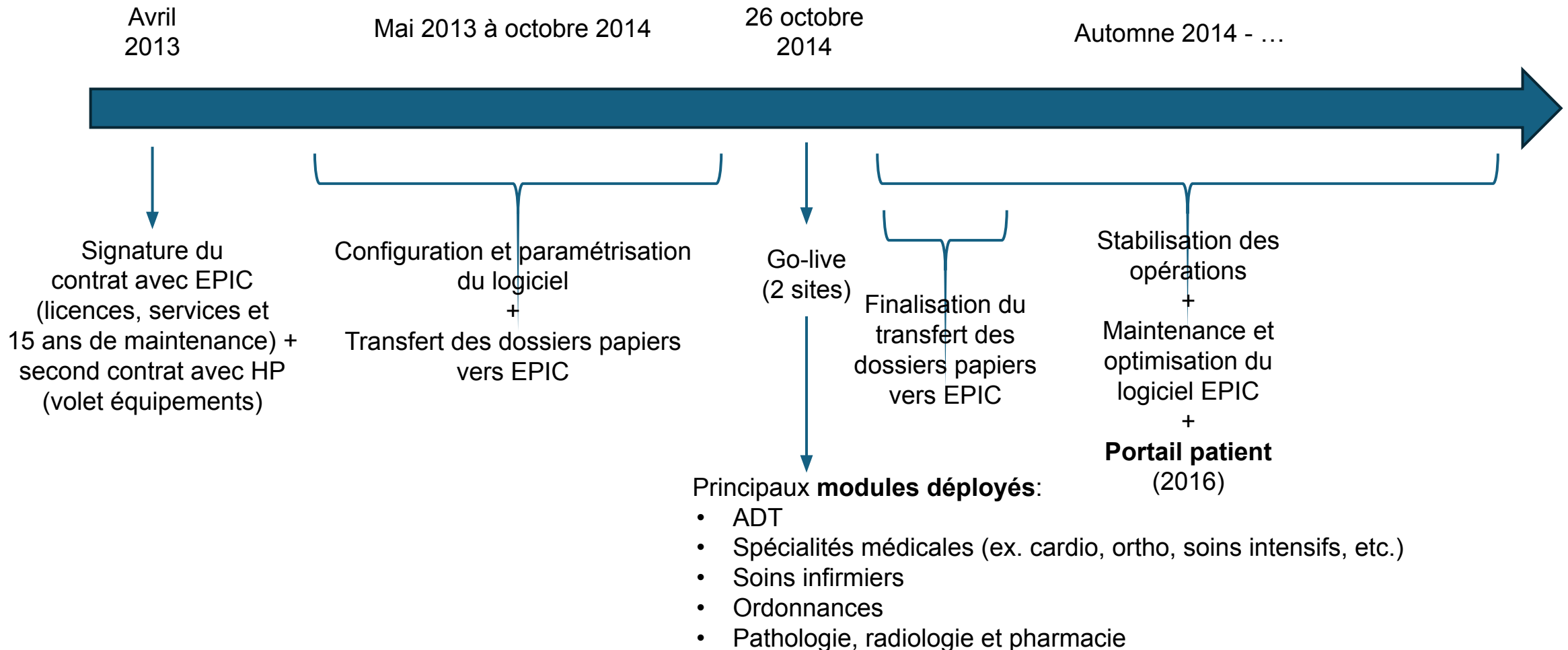


Que doit-on retenir de
l'expérience américaine
?

- **Former, former et former avant de passer à l'étape de configuration**
 - Il est impératif que les médecins champions aient une compréhension fine et juste de comment EPIC fonctionne dans un environnement de travail réel AVANT même de participer à la configuration du nouveau système
- **Être à l'écoute des médecins champions et leur fournir l'appui requis**
 - Les gestionnaires et porteurs du projet doivent être à l'écoute des demandes et des besoins des médecins champions tout au long du processus d'implantation et leur fournir le support nécessaire de sorte à maintenir leur engagement
 - Modifier les assignations des médecins champions lorsque nécessaire
 - Récompenser les médecins champions pour le travail réalisé au-delà des heures prévues
 - Assurer une communication bidirectionnelle entre les médecins champions et les porteurs du projet (ainsi qu'avec le fournisseur)
 - Mettre en place un ou plusieurs mécanismes permettant aux médecins champions d'exprimer leurs frustrations, les écouter et prendre acte
- **Gérer les attentes de manière adéquate**
 - Il importe de communiquer non seulement les avantages mais aussi les limites du nouveau système avant le go-live car la comparaison avec l'ancien système (EHR) est inévitable

Pays	Région(s) et population	Établissements et utilisateurs visés	Environnement technologique Initial	Date de signature du contrat avec EPIC	Date ou période de déploiement de la solution EPIC	Coût du contrat signé avec EPIC
États-Unis (<i>MiChart</i>)	1 région (University of Michigan Health System)	3 hôpitaux, 6 centres de soins spécialisés, 120 cliniques 30K utilisateurs	EHR maison (CareWeb)	Juillet 2010	Août 2012	378M \$CAN
Angleterre	1 région (Cambridge University NHS) 4,5M citoyens	2 hôpitaux principaux 12K utilisateurs	Hybride (Plateau technique informatisé + documentation papier)	Avril 2013	26 octobre 2014	402M \$CAN
Angleterre (<i>Hive</i>)	1 région (Manchester University NHS) 2,8M citoyens	10 hôpitaux 28K utilisateurs	Hybride (3 DCI + multiple SI spécialisés + documentation papier)	Mai 2020	8 septembre 2022	310M \$CAN
Danemark (<i>Health Program</i>)	2 régions (Capital et Zealand) 2,7M citoyens	12 hôpitaux 50K utilisateurs	Hybride	Décembre 2013	Mai 2016 à décembre 2017	548M \$CAN
Finlande (<i>Apotti project</i>)	1 région (Helsinki-Uusimaa) 1,7M citoyens	30 hôpitaux, 40 cliniques, 30 sites de services sociaux 50K utilisateurs	Hybride	Avril 2016	Novembre 2018 à 2022	561M \$CAN
Norvège (<i>Health Platform</i>)	1 région (centre du pays) 720 000 citoyens	3 hôpitaux + CHSLD + soins à domicile + cliniques médicales 40K utilisateurs	Hybride	Mars 2019	2021- novembre 2022	394M \$CAN
Canada (<i>DSN</i>)	2 régions au Québec (MCQ et NIM) 1M citoyens	CIUSSS MCQ et CIUSSS NIM (multi-missions) 47K utilisateurs	Hybride	28 décembre 2023	29 novembre 2025	533M \$CAN

Principaux jalons du projet EPIC à Cambridge



Niveau élevé d'anxiété parmi les cliniciens avant le go-live

Résultats du déploiement dans les 2 hôpitaux

Octobre
2014
(go-live)

Avril
2015
(6 mois)

Septembre
2015
(11 mois)

Septembre
2016
(23 mois)

Octobre
2017
(3 ans)

Octobre
2020
(6 ans)



Plusieurs problèmes techniques, par exemple: accès partiel à l'historique du dossier patient (transfert de dossiers papiers non complété); bris de service en pathologie en raison de problèmes d'imprimantes (étiquettes) et le pairage erroné des résultats de tests aux patients; etc.

Un **audit** effectué par la Commission de la qualité des soins (CQC) attribue une **mauvaise performance** du réseau d'hôpitaux (4 indicateurs sur 6). Les raisons mentionnées sont les **problèmes persistants du logiciel EPIC** et le manque d'effectifs.

Le **CEO et le CFO** de Cambridge NHS **démissionnent** en raison des difficultés financières de l'organisation, dues notamment aux dépassements de coûts associés au déploiement du nouveau logiciel.

Un **2è audit** par CQC révèle une **amélioration de la performance** des deux hôpitaux en raison notamment de **l'appropriation du logiciel EPIC par les cliniciens**. On note **l'élimination du papier** et une **amélioration de la sécurité des soins** aux patients (ex. baisse des erreurs d'ordonnances).

Un **sondage maison** révèle que la grande majorité des cliniciens **ne souhaite plus revenir en arrière**. Ils perçoivent **de plus en plus les bénéfices** associés à l'usage du logiciel EPIC (ex. meilleure prise de décision clinique, sécurité des patients aux soins intensifs, baisse des visites non essentielles en orthopédie, etc.).

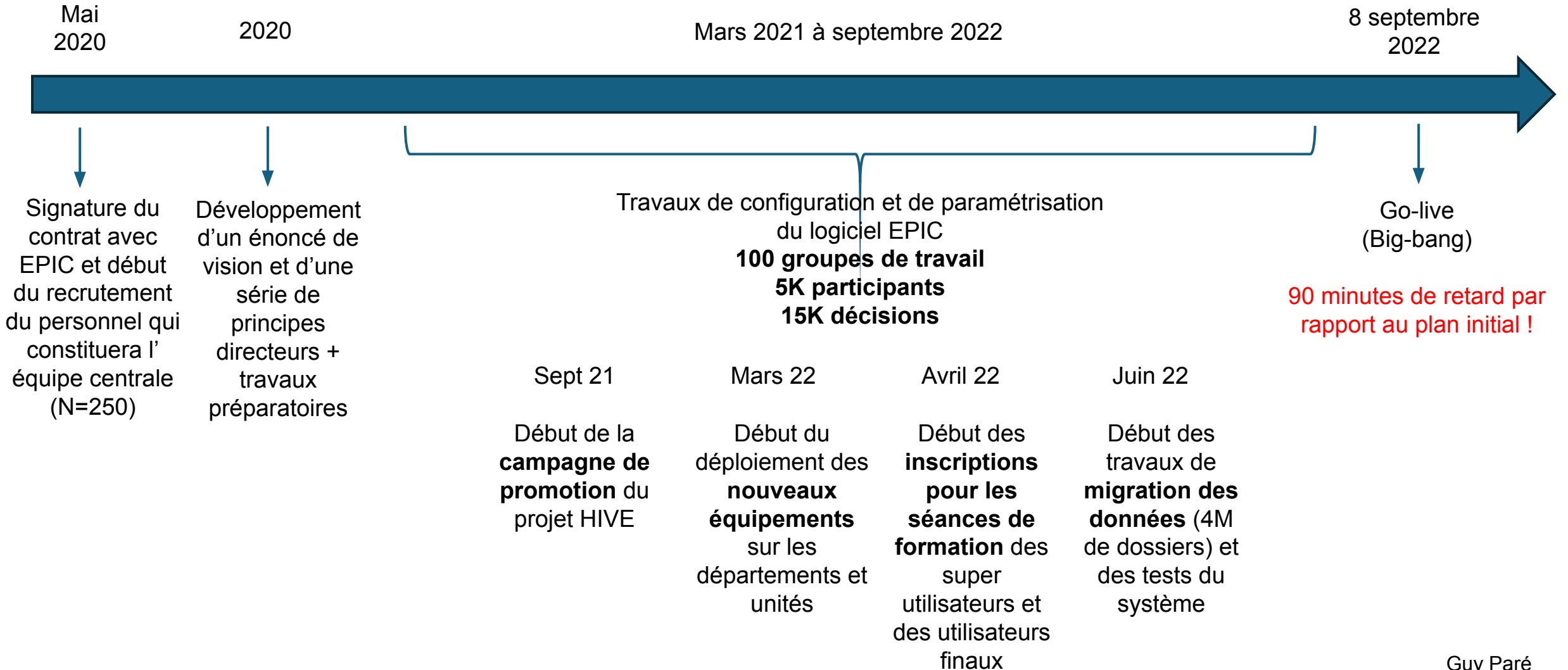
EMRAM niveau 1

EMRAM niveau 6

EMRAM niveau 7 (1^{er} au UK)

Pays	Région(s) et population	Établissements et utilisateurs visés	Environnement technologique Initial	Date de signature du contrat avec EPIC	Date ou période de déploiement de la solution EPIC	Coût du contrat signé avec EPIC
États-Unis (<i>MiChart</i>)	1 région (University of Michigan Health System)	3 hôpitaux, 6 centres de soins spécialisés, 120 cliniques 30K utilisateurs	EHR maison (CareWeb)	Juillet 2010	Août 2012	378M \$CAN
Angleterre	1 région (Cambridge University NHS) 4,5M citoyens	2 hôpitaux principaux 12K utilisateurs	Hybride (Plateau technique informatisé + documentation papier)	Avril 2013	26 octobre 2014	402M \$CAN
Angleterre (<i>Hive</i>)	1 région (Manchester University NHS) 2,8M citoyens	10 hôpitaux 28K utilisateurs	Hybride (3 DCI + multiple SI spécialisés + documentation papier)	Mai 2020	8 septembre 2022	310M \$CAN
Danemark (<i>Health Program</i>)	2 régions (Capital et Zealand) 2,7M citoyens	12 hôpitaux 50K utilisateurs	Hybride	Décembre 2013	Mai 2016 à décembre 2017	548M \$CAN
Finlande (<i>Apotti project</i>)	1 région (Helsinki-Uusimaa) 1,7M citoyens	30 hôpitaux, 40 cliniques, 30 sites de services sociaux 50K utilisateurs	Hybride	Avril 2016	Novembre 2018 à 2022	561M \$CAN
Norvège (<i>Health Platform</i>)	1 région (centre du pays) 720 000 citoyens	3 hôpitaux + CHSLD + soins à domicile + cliniques médicales 40K utilisateurs	Hybride	Mars 2019	2021- novembre 2022	394M \$CAN
Canada (<i>DSN</i>)	2 régions au Québec (MCQ et NIM) 1M citoyens	CIUSSS MCQ et CIUSSS NIM (multi-missions) 47K utilisateurs	Hybride	28 décembre 2023	29 novembre 2025	533M \$CAN

Principaux jalons du projet EPIC à Manchester



Post go-live à Manchester

8 septembre
2022

Septembre et octobre
2022



Go-live
(Big-bang)



Support offert 24/7
pendant 5 semaines

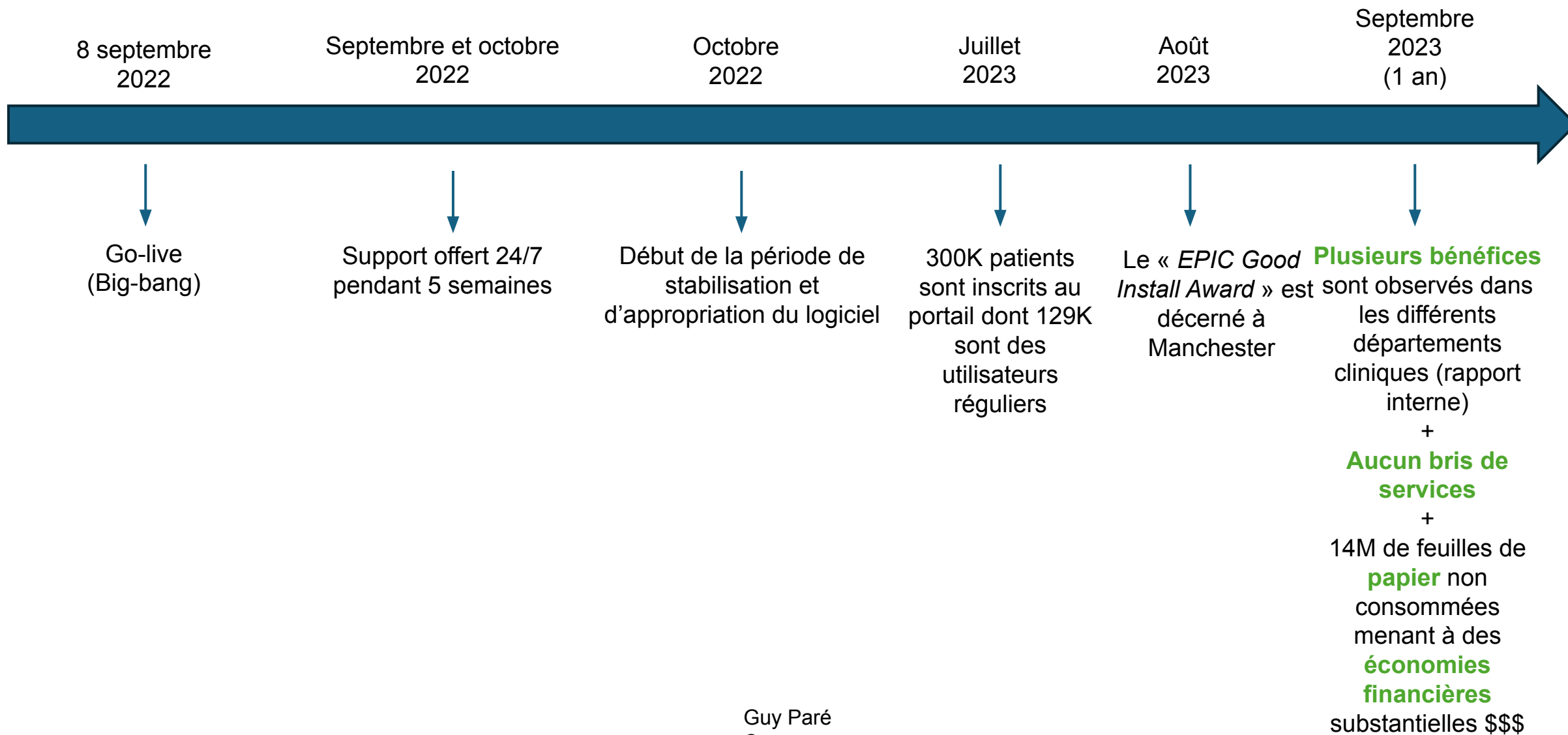
3500 super utilisateurs et
« floor walkers »
390 employés d'EPIC
Consultants ont mis leur travail
de côté pour devenir
temporairement des super
utilisateurs
Gestionnaires disponibles 24/7

« The challenge of maintaining safe clinical services whilst working in a completely new paradigm was exhilarating, stressful, and occasionally frustrating, sometimes all at the same time. » (Medical director)

« Issues became harder to fix and staff became frustrated that they were unable to deliver pre-EPIC levels of clinical activity. » (Physician leader)

*« **Challenging, stressful and frustrating time for all. The gradient of the learning curve was almost vertical.** »* (CCIO)

Post go-live à Manchester





Que doit-on retenir des
expériences anglaises?



- **Gestion du changement**

- Elle doit constituer une priorité organisationnelle
- Elle vise la bonne préparation non seulement des futurs utilisateurs mais également celle des membres des équipes responsables de la configuration du logiciel
- Importance de la formation et du support technique offerts aux utilisateurs finaux

- **Gestion des attentes**

- L'appropriation d'un EHR comme celui d'EPIC par les cliniciens peut prendre plusieurs mois
- La majorité des bénéfices associés à son utilisation ne pourront se matérialiser qu'une fois la phase d'appropriation complétée
- À Manchester NHS, passer du niveau EMRAM 1 à EMRAM 7 aura pris 6 ans

- **Migration des données**

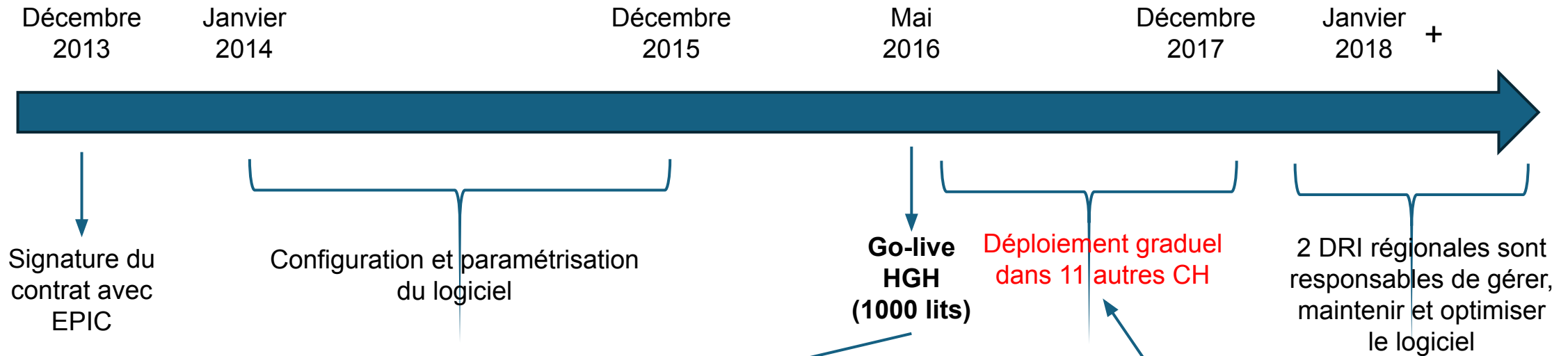
- La migration des données, à tout le moins celles concernant les patients actifs, doit être complétée avant le go-live sinon cela entraînera une série de problèmes (ex. bris de services) qui risquent à leur tour de causer de la frustration et des déceptions et, ultimement, de la résistance

- **Gestion des événements imprévus**

- Un ou plusieurs événements imprévus (p.ex., panne informatique majeure, départ d'un membre clé de l'équipe projet, réaction inattendue d'un groupe d'utilisateurs finaux) risquent de se produire. Il faut ainsi prévoir des plans de relève et les mettre à exécution rapidement (agilité)

Pays	Région(s) et population	Établissements et utilisateurs visés	Environnement technologique Initial	Date de signature du contrat avec EPIC	Date ou période de déploiement de la solution EPIC	Coût du contrat signé avec EPIC
États-Unis (<i>MiChart</i>)	1 région (University of Michigan Health System)	3 hôpitaux, 6 centres de soins spécialisés, 120 cliniques 30K utilisateurs	EHR maison (CareWeb)	Juillet 2010	Août 2012	378M \$CAN
Angleterre	1 région (Cambridge University NHS) 4,5M citoyens	2 hôpitaux principaux 12K utilisateurs	Hybride (Plateau technique informatisé + documentation papier)	Avril 2013	26 octobre 2014	402M \$CAN
Angleterre (<i>Hive</i>)	1 région (Manchester University NHS) 2,8M citoyens	10 hôpitaux 28K utilisateurs	Hybride (3 DCI + multiple SI spécialisés + documentation papier)	Mai 2020	8 septembre 2022	310M \$CAN
Danemark (<i>Health Program</i>)	2 régions (Capital et Zealand) 2,7M citoyens	12 hôpitaux 50K utilisateurs	Hybride	Décembre 2013	Mai 2016 à décembre 2017	548M \$CAN
Finlande (<i>Apotti project</i>)	1 région (Helsinki-Uusimaa) 1,7M citoyens	30 hôpitaux, 40 cliniques, 30 sites de services sociaux 50K utilisateurs	Hybride	Avril 2016	Novembre 2018 à 2022	561M \$CAN
Norvège (<i>Health Platform</i>)	1 région (centre du pays) 720 000 citoyens	3 hôpitaux + CHSLD + soins à domicile + cliniques médicales 40K utilisateurs	Hybride	Mars 2019	2021- novembre 2022	394M \$CAN
Canada (<i>DSN</i>)	2 régions au Québec (MCQ et NIM) 1M citoyens	CIUSSS MCQ et CIUSSS NIM (multi-missions) 47K utilisateurs	Hybride	28 décembre 2023	29 novembre 2025	533M \$CAN

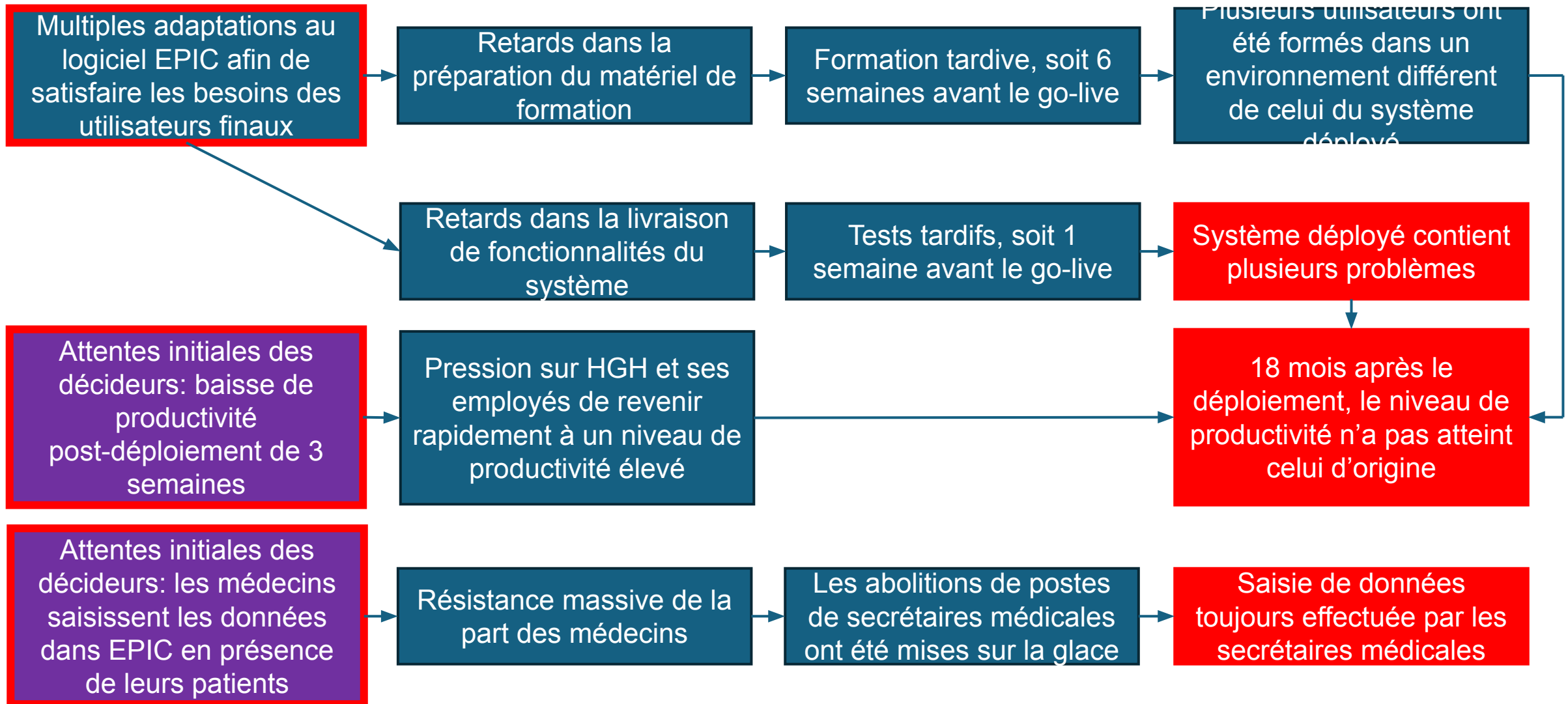
Principaux jalons du projet EPIC au Danemark



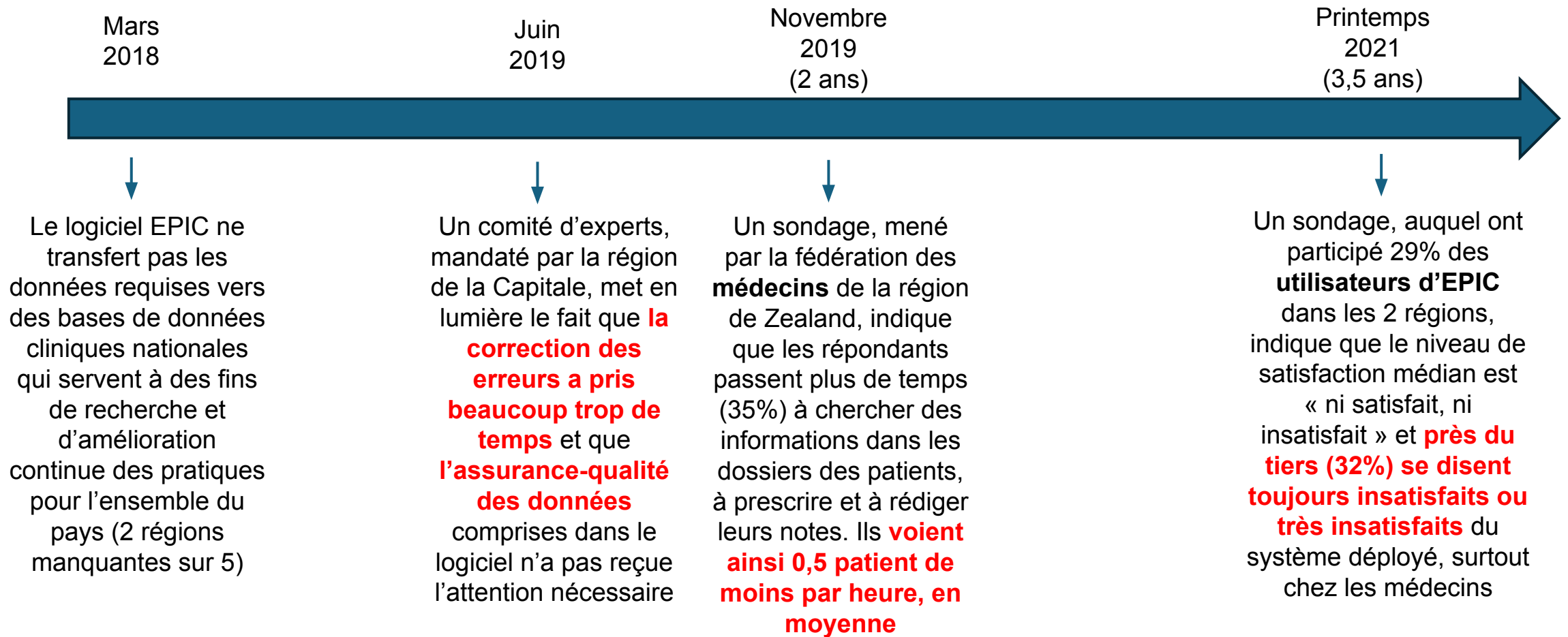
Plusieurs problèmes :

- Intégration de EPIC avec certains SI périphériques
- Transmission des requêtes liées à ADT
- Écrans aux urgences difficiles à comprendre (statut des patients)
- Connectivité de certains équipements médicaux avec EPIC
- Traduction de l'anglais vers le danois (source de frustration)

Perturbation des activités cliniques pendant plusieurs mois

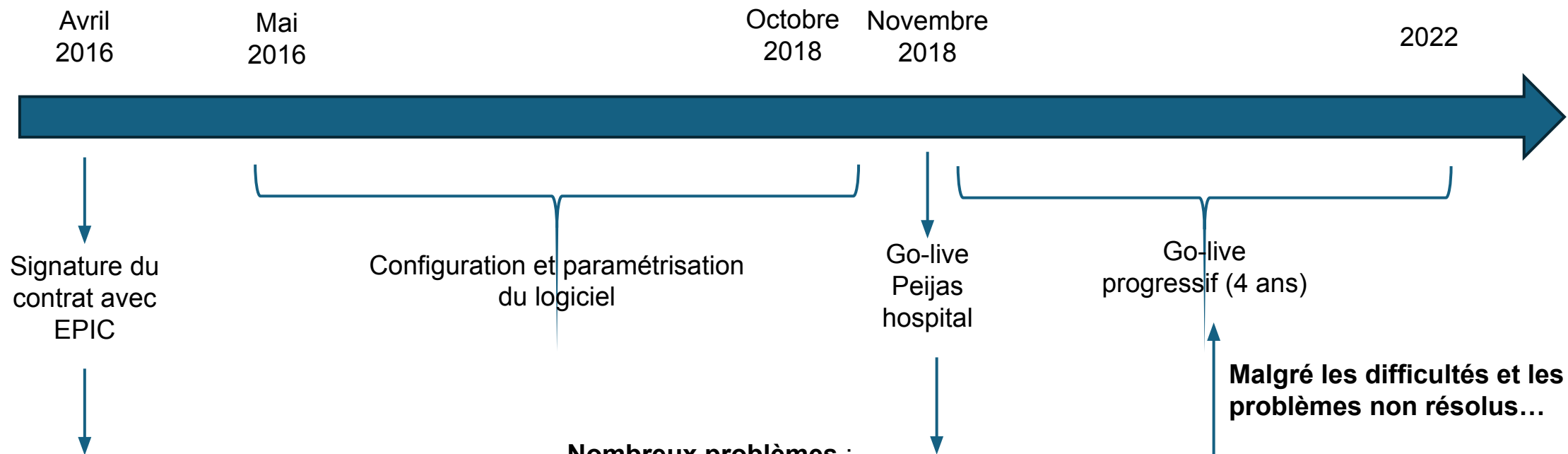


Résultats du déploiement dans les 11 autres sites



Pays	Région(s) et population	Établissements et utilisateurs visés	Environnement technologique Initial	Date de signature du contrat avec EPIC	Date ou période de déploiement de la solution EPIC	Coût du contrat signé avec EPIC
États-Unis (<i>MiChart</i>)	1 région (University of Michigan Health System)	3 hôpitaux, 6 centres de soins spécialisés, 120 cliniques 30K utilisateurs	EHR maison (CareWeb)	Juillet 2010	Août 2012	378M \$CAN
Angleterre	1 région (Cambridge University NHS) 4,5M citoyens	2 hôpitaux principaux 12K utilisateurs	Hybride (Plateau technique informatisé + documentation papier)	Avril 2013	26 octobre 2014	402M \$CAN
Angleterre (<i>Hive</i>)	1 région (Manchester University NHS) 2,8M citoyens	10 hôpitaux 28K utilisateurs	Hybride (3 DCI + multiple SI spécialisés + documentation papier)	Mai 2020	8 septembre 2022	310M \$CAN
Danemark (<i>Health Program</i>)	2 régions (Capital et Zealand) 2,7M citoyens	12 hôpitaux 50K utilisateurs	Hybride	Décembre 2013	Mai 2016 à décembre 2017	548M \$CAN
Finlande (<i>Apotti project</i>)	1 région (Helsinki-Uusimaa) 1,7M citoyens	30 hôpitaux, 40 cliniques, 30 sites de services sociaux 50K utilisateurs	Hybride	Avril 2016	Novembre 2018 à 2022	561M \$CAN
Norvège (<i>Health Platform</i>)	1 région (centre du pays) 720 000 citoyens	3 hôpitaux + CHSLD + soins à domicile + cliniques médicales 40K utilisateurs	Hybride	Mars 2019	2021- novembre 2022	394M \$CAN
Canada (<i>DSN</i>)	2 régions au Québec (MCQ et NIM) 1M citoyens	CIUSSS MCQ et CIUSSS NIM (multi-missions) 47K utilisateurs	Hybride	28 décembre 2023	29 novembre 2025	533M \$CAN

Principaux jalons du projet EPIC en Finlande



Signature du contrat avec EPIC

Configuration et paramétrisation du logiciel

Go-live Peijas hospital

Go-live progressif (4 ans)

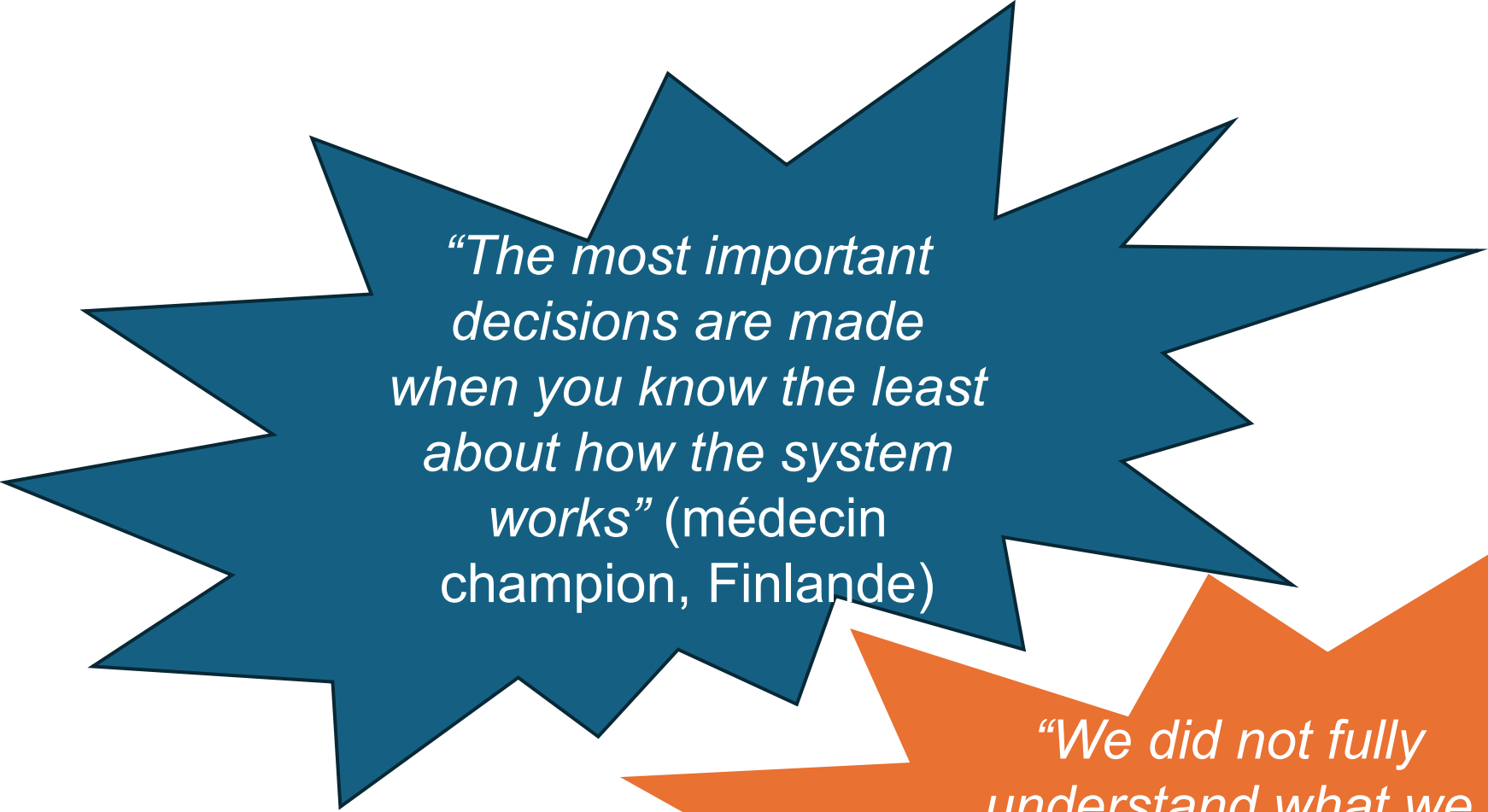
Malgré les difficultés et les problèmes non résolus...

Principales **motivations** des décideurs :


- Remplacer plusieurs SI par un seul système intégré
- Maximiser la standardisation des pratiques cliniques
- Importants gains économiques attendus

Nombreux problèmes :

- Enjeux d'intégration avec le système national d'ordonnances
- Processus liés aux transferts de patients à la fois complexes et lourds
- Enjeux de terminologie et de traduction
- Enjeux techniques associés à la communication (« *routing* ») de résultats de tests
- Plusieurs tâches routinières exigent énormément de « clics »



“The most important decisions are made when you know the least about how the system works” (médecin champion, Finlande)



“We did not fully understand what we were deciding during the configuration phase” (infirmière, Finlande)

Résultats de trois sondages EPIC vs. ancien « EHR »

2020
(2 ans)

2021
(3 ans)

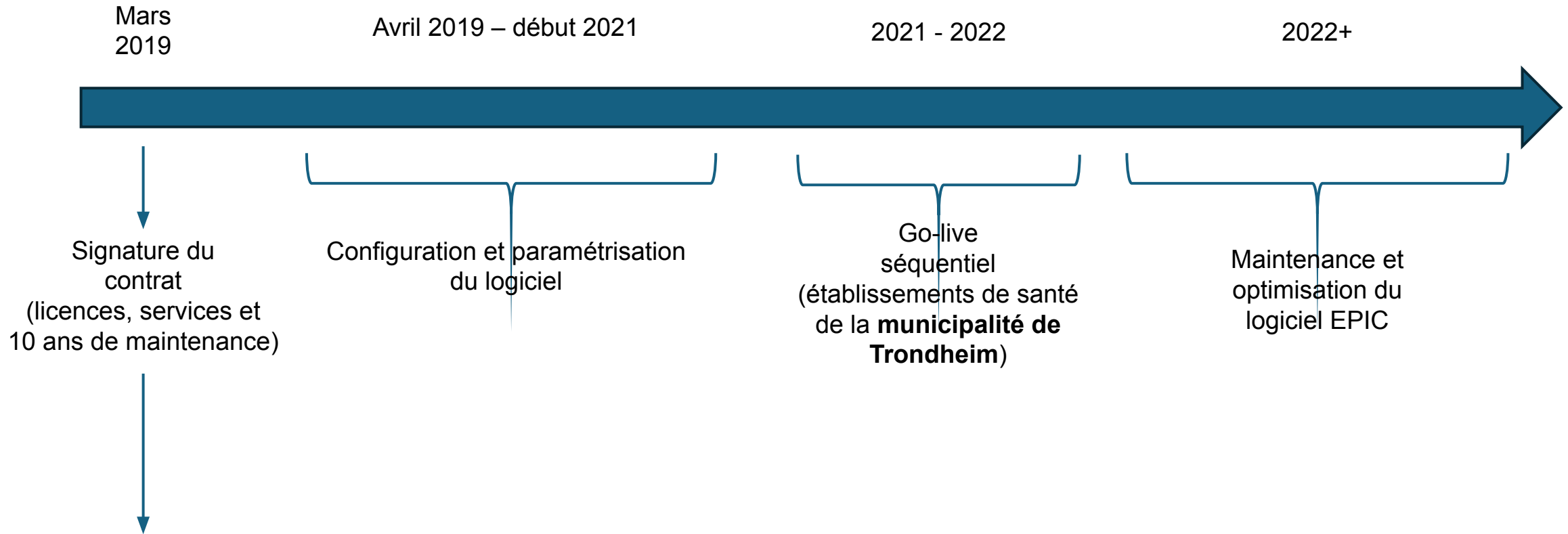
Un sondage mené auprès des **infirmières** (n=380) révèle que le nouveau EHR est plus performant sur le plan technique (panne, bugs, etc.) que le précédent mais qu'il est moins convivial et que le support du fournisseur est inférieur au précédent. Seulement 7% trouvent que l'information est facile à trouver (vs. 43%) et 26% croient que le nouveau système améliore la qualité des soins (vs. 51%).

Un second sondage mené la même année auprès de **travailleurs sociaux** (n=57) révèle des résultats similaires.

Un dernier sondage mené auprès des **médecins** (n=1255) révèle que le nouveau EHR est plus performant sur le plan technique (panne, bugs, etc.) que le précédent mais qu'il est moins convivial et que le support du fournisseur est inférieur au précédent. Seulement 5% trouve la terminologie EPIC claire et compréhensible (vs. 43%). Seulement 9% des médecins croient que le nouveau EHR améliore la qualité des soins (vs. 44%).

Pays	Région(s) et population	Établissements et utilisateurs visés	Environnement technologique Initial	Date de signature du contrat avec EPIC	Date ou période de déploiement de la solution EPIC	Coût du contrat signé avec EPIC
États-Unis (<i>MiChart</i>)	1 région (University of Michigan Health System)	3 hôpitaux, 6 centres de soins spécialisés, 120 cliniques 30K utilisateurs	EHR maison (CareWeb)	Juillet 2010	Août 2012	378M \$CAN
Angleterre	1 région (Cambridge University NHS) 4,5M citoyens	2 hôpitaux principaux 12K utilisateurs	Hybride (Plateau technique informatisé + documentation papier)	Avril 2013	26 octobre 2014	402M \$CAN
Angleterre (<i>Hive</i>)	1 région (Manchester University NHS) 2,8M citoyens	10 hôpitaux 28K utilisateurs	Hybride (3 DCI + multiple SI spécialisés + documentation papier)	Mai 2020	8 septembre 2022	310M \$CAN
Danemark (<i>Health Program</i>)	2 régions (Capital et Zealand) 2,7M citoyens	12 hôpitaux 50K utilisateurs	Hybride	Décembre 2013	Mai 2016 à décembre 2017	548M \$CAN
Finlande (<i>Apotti project</i>)	1 région (Helsinki-Uusimaa) 1,7M citoyens	30 hôpitaux, 40 cliniques, 30 sites de services sociaux 50K utilisateurs	Hybride	Avril 2016	Novembre 2018 à 2022	561M \$CAN
Norvège (<i>Health Platform</i>)	1 région (centre du pays) 720 000 citoyens	3 hôpitaux + CHSLD + soins à domicile + cliniques médicales 40K utilisateurs	Hybride	Mars 2019	2021- novembre 2022	394M \$CAN
Canada (<i>DSN</i>)	2 régions au Québec (MCQ et NIM) 1M citoyens	CIUSSS MCQ et CIUSSS NIM (multi-missions) 47K utilisateurs	Hybride	28 décembre 2023	29 novembre 2025	533M \$CAN

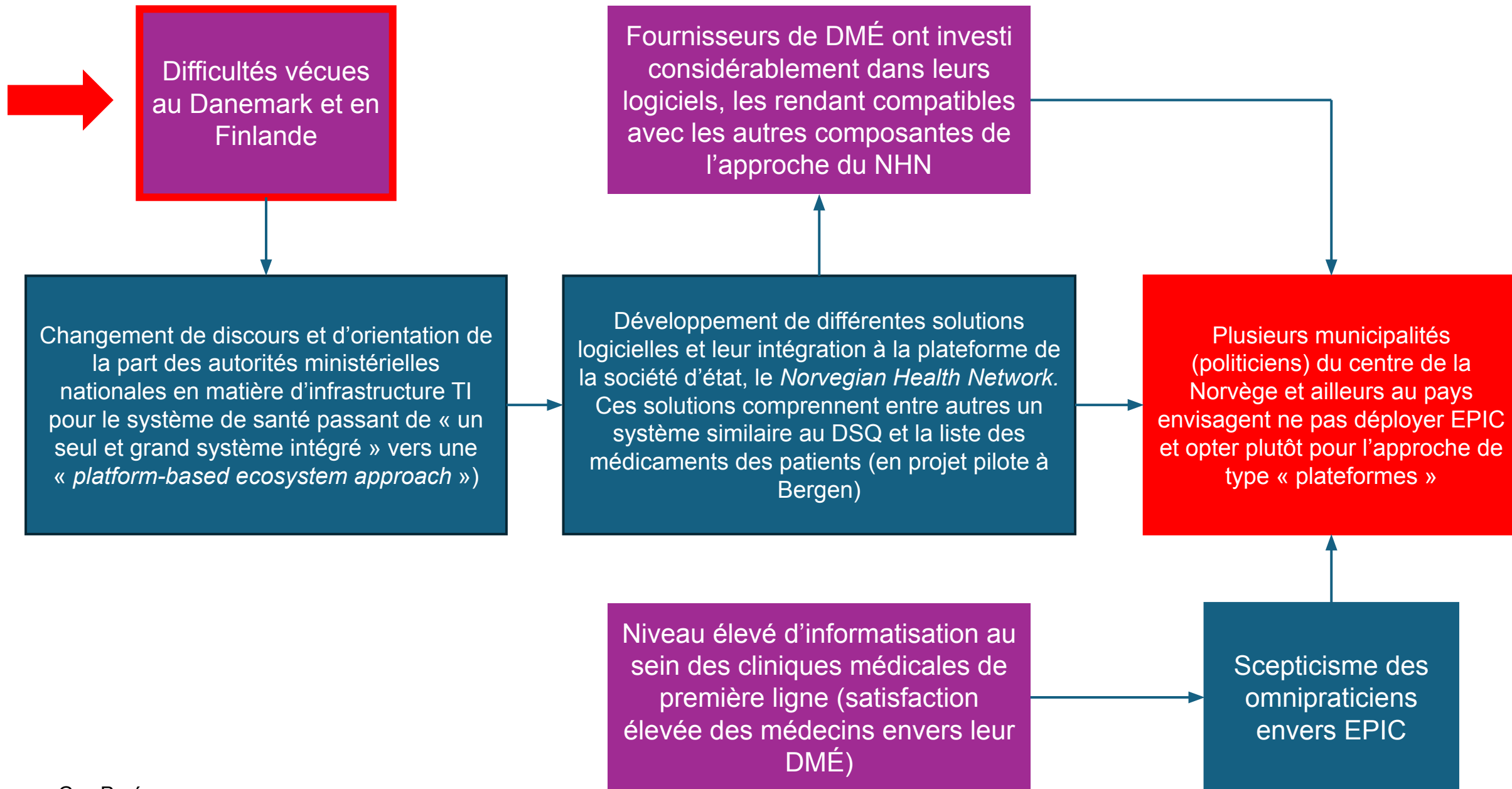
Principaux jalons du projet EPIC en Norvège



Principales **motivations** des décideurs :

- Éliminer le dossiers médicaux papiers
- Remplacer 80 SI et en intégrer 160 autres
- Maximiser la standardisation des pratiques cliniques





Quelles leçons retenir de
ces expériences en
Scandinavie ?

- **S'assurer de bien comprendre les différences entre les diverses formes d'adaptations pouvant être faites au logiciel EPIC**
 - Se limiter autant que possible aux décisions liées à la configuration et à la paramétrisation du logiciel avant le go-live

	<u>Avant le</u> go-live		<u>Après le</u> go-live	
	Paramétrisation	Configuration	Personnalisation	Extension
Description	La paramétrisation ne nécessite pas de modifications du code source interne du logiciel et vise à améliorer l'expérience utilisateur à l'intérieur des limites prédéfinies par le logiciel	Définition des options et des fonctionnalités du logiciel pour répondre aux besoins spécifiques d'un groupe d'utilisateurs ou d'une organisation . La configuration peut inclure l'installation de modules spécifiques, la configuration de la sécurité et l'établissement de l'accès réseau	Modification ou ajout de fonctionnalités au logiciel EPIC pour répondre aux besoins spécifiques d'une organisation ou d'une spécialité. Ces modifications requièrent la modification du code source interne du logiciel (développement)	Ajout de nouvelles fonctionnalités ou capacités par le biais de modules ou de plugins externes (API) conçus pour s'intégrer avec le logiciel. L'extension ajoute de nouvelles capacités en se branchant dans l'architecture du logiciel sans modifier son code source interne
Exemples	Détermination des seuils d'alerte et des rappels, des schémas de saisie de données, des vues cliniques (affichage des informations les plus pertinentes en fonction des spécialités) et des protocoles cliniques	Configuration des rôles et accès au logiciel, de la sécurité (ex. authentification), de protocoles ou workflows cliniques, de l'intégration du logiciel avec des équipements médicaux, des interfaces pour l'interconnexion avec des systèmes existants	Outils spécifiques pour la gestion des cas complexes, modules pour la recherche clinique, tableaux de bord avancés, etc. Personnalisation des interfaces utilisateurs, au-delà de la paramétrisation	Outils d'analyse de données avancés (BI), solutions de télémédecine, branchement à des systèmes de gestion des rendez-vous en ligne, intégration à des plateformes de télésurveillance des patients
Niveau d'adaptation du logiciel	Faible	Modéré	Élevé	Modéré
Niveau de complexité	Faible	Modéré	Élevé	Élevé

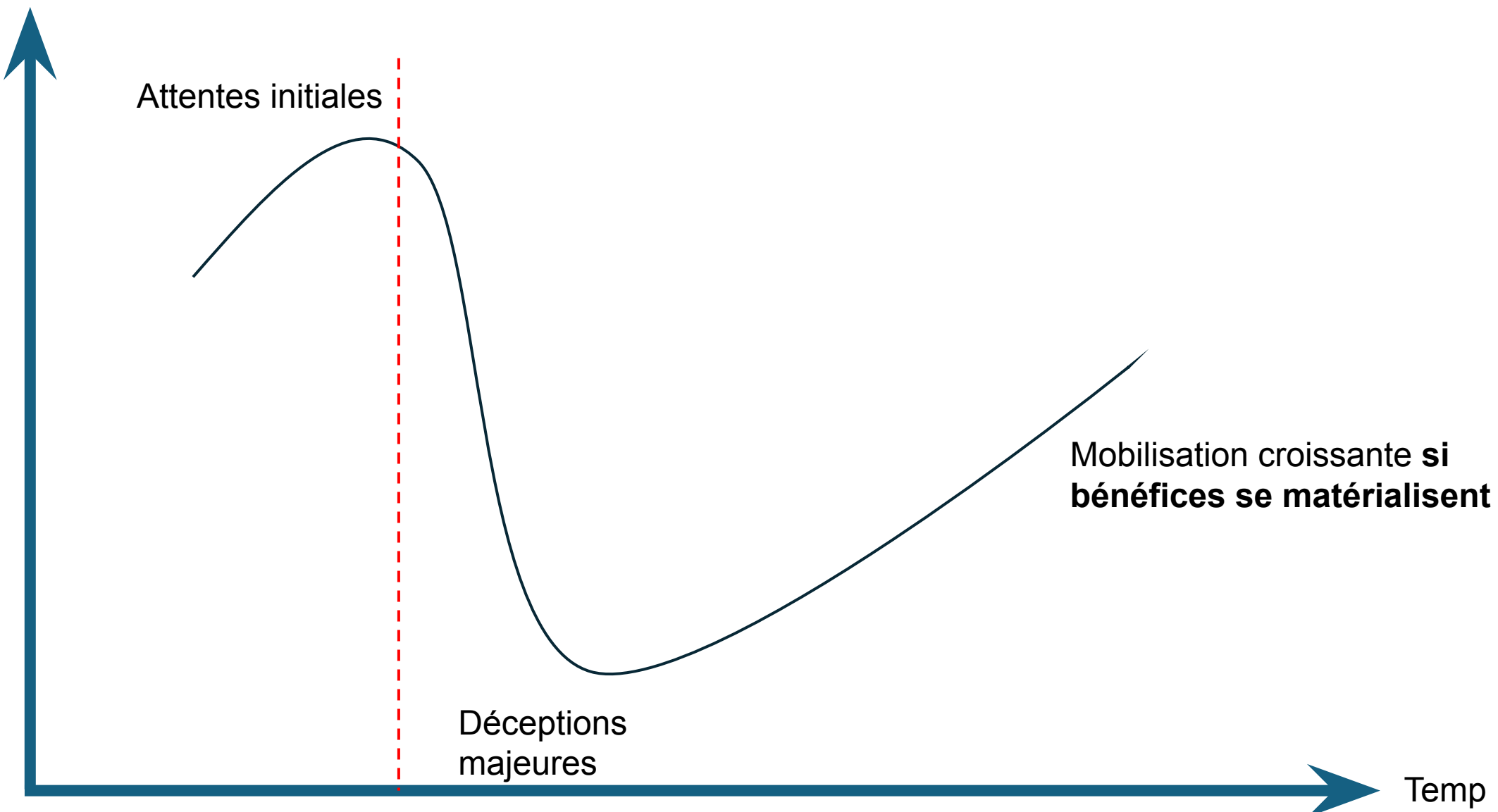
- **Former, former et former les cliniciens champions avant de procéder à l'étape de configuration**

- Malgré qu'ils aient reçu une formation initiale au logiciel EPIC, les cliniciens champions n'ont pas nécessairement une connaissance intime du logiciel, ni de leurs besoins (et ceux de leurs collègues) au moment de prendre les décisions de configuration
- Il est impératif que les médecins champions aient une compréhension fine et juste de comment EPIC fonctionne dans un environnement de travail réel AVANT même de participer à la configuration du nouveau système

- **Gérer adéquatement les attentes des utilisateurs visés**

- Les porteurs de tels projets ont tendance à surestimer les retombées attendues de sorte à favoriser l'engagement des cliniciens et à créer un certain « *buzz* » ou « *momentum* »
 - Le risque associé à une telle stratégie est que les attentes initiales ne soient pas rencontrées
 - L'enthousiasme et l'excitation ressentie avant le déploiement laisse place à de l'insatisfaction grandissante chez les utilisateurs et les responsables du projet

Mobilisation



Attentes initiales



Go
live

Déceptions
majeures

Mobilisation croissante si
bénéfices se matérialisent

Temp
s

- **Ne pas imposer de changements auxquels s'opposent une forte majorité de cliniciens, particulièrement les médecins**
 - L'humain n'aime pas le changement, particulièrement les changements radicaux au niveau des pratiques cliniques et des façons de faire locales (p.ex. saisie de données en temps réel dans le système par les médecins)



- **Ne pas imposer de changements auxquels s'opposent une forte majorité de cliniciens, particulièrement les médecins**
 - L'humain n'aime pas le changement, particulièrement les changements radicaux au niveau des pratiques cliniques et des façons de faire locales (p.ex. saisie de données en temps réel dans le système par les médecins)
 - Les changements radicaux amènent leur lot de stress et de frustrations, **même lorsque ces changements sont considérés comme logiques**
 - La résistance au changement peut aller jusqu'au « boycott » du nouveau système
 - Il importe alors d'écouter les motifs ou raisons associées à la résistance et de prendre les bonnes décisions

- **Au besoin, réduire la portée initiale du projet en priorisant les secteurs cliniques et modules EPIC jugés essentiels**
 - Cadence rapide du projet + nombre élevé de travaux et décisions font en sorte que, plus tôt que tard, le mode de gestion de projet bascule progressivement de **proactif à réactif**
 - Malgré des mois de préparation, divers enjeux ou problèmes sont non résolus au moment du go-live créant beaucoup d'insatisfaction et de frustration de la part des utilisateurs finaux et des responsables du projet

Conclusion

Niveau de
risque

Élev
é

Faibl
e

Dossier
santé
numérique

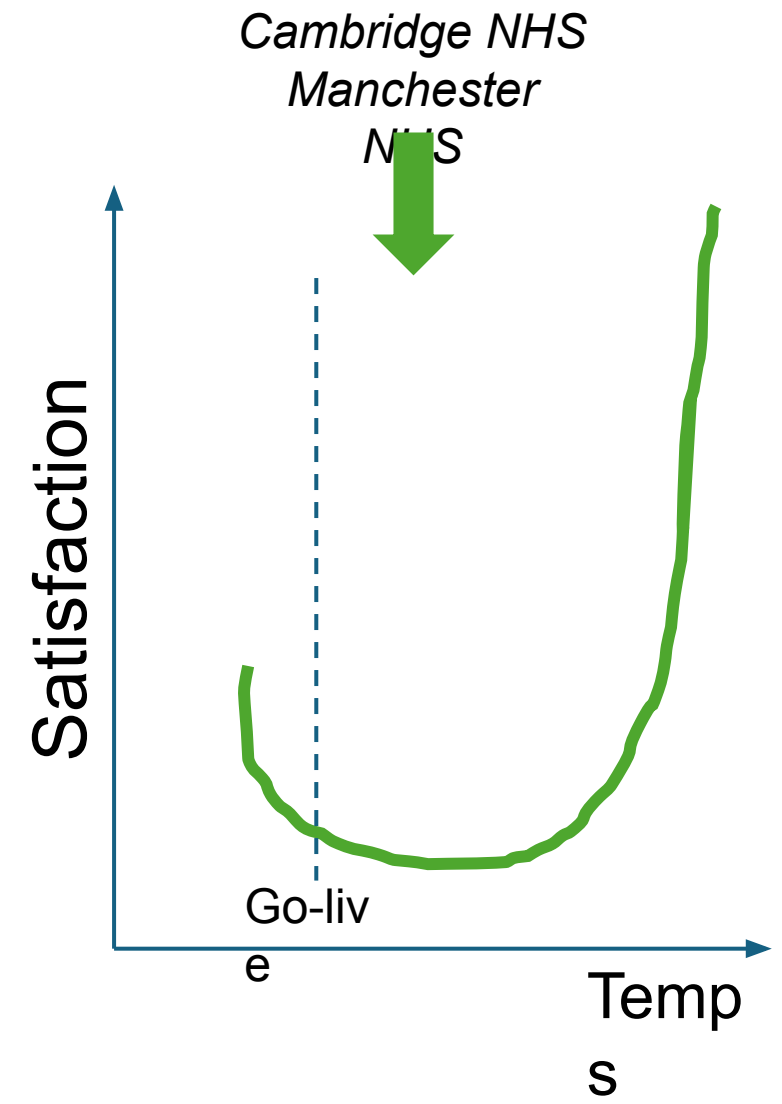
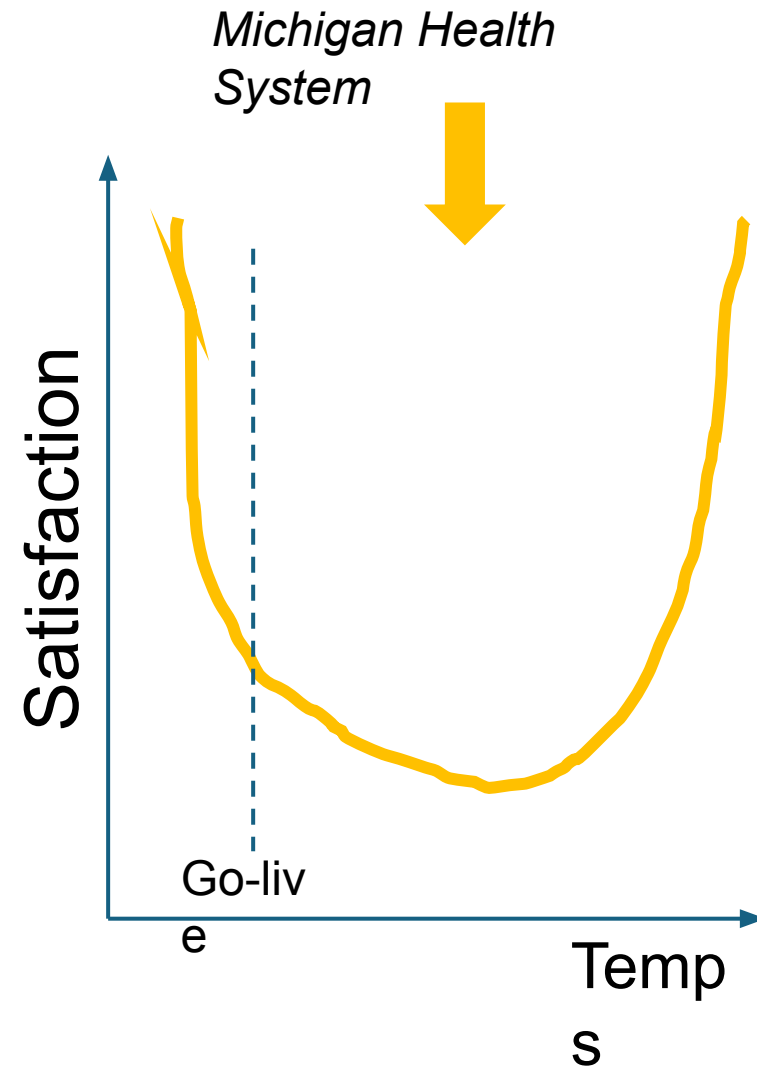
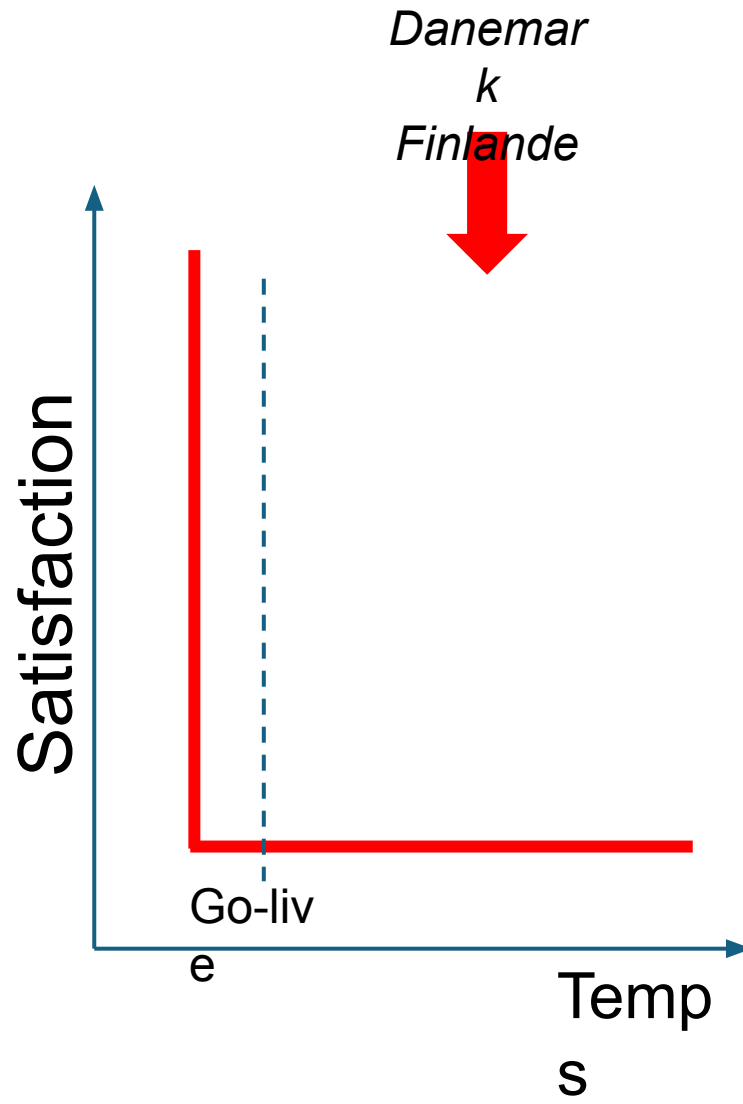
Faibl
e

Élev
é

Niveau de
bénéfices



Réactions des cliniciens : trois scénarios



Échanges et questions

