



Surveillance des données pour les données cliniques sous-tendant le financement du système de santé en Ontario

Lori Kirby, Maureen Kelly

Division de la qualité des données

Institut canadien d'information sur la santé



Canadian Institute
for Health Information

Institut canadien
d'information sur la santé

Plan de l'exposé

- À propos de la qualité des données à l'ICIS
- Qu'est-ce que la surveillance des données?
- Projet pilote de surveillance des données à l'ICIS
- Regards sur les mégadonnées

La qualité des données est fondamentale à l'ICIS



Vision

De meilleures données pour de meilleures décisions : des Canadiens en meilleure santé

Mandat

Fournir une information comparable et exploitable qui favorise une amélioration rapide des soins de santé, de la performance des systèmes de santé et de la santé de la population dans l'ensemble du continuum de soins

Objectifs stratégiques



Être une source fiable de normes et de données de qualité



Enrichir nos outils analytiques qui appuient la mesure des systèmes de santé



Produire des analyses exploitables et en accélérer l'utilisation

Thèmes et populations prioritaires

Thèmes

Expérience des patients
Qualité et sécurité
Résultats
Optimisation des ressources



Performance des systèmes de santé

Populations

Aînés et vieillissement
Santé mentale et dépendances
Premières Nations, Inuits et Métis
Enfants et jeunes



Fondements



Personnel



Participation des intervenants et partenariats



Respect de la vie privée et sécurité



Technologies de l'information

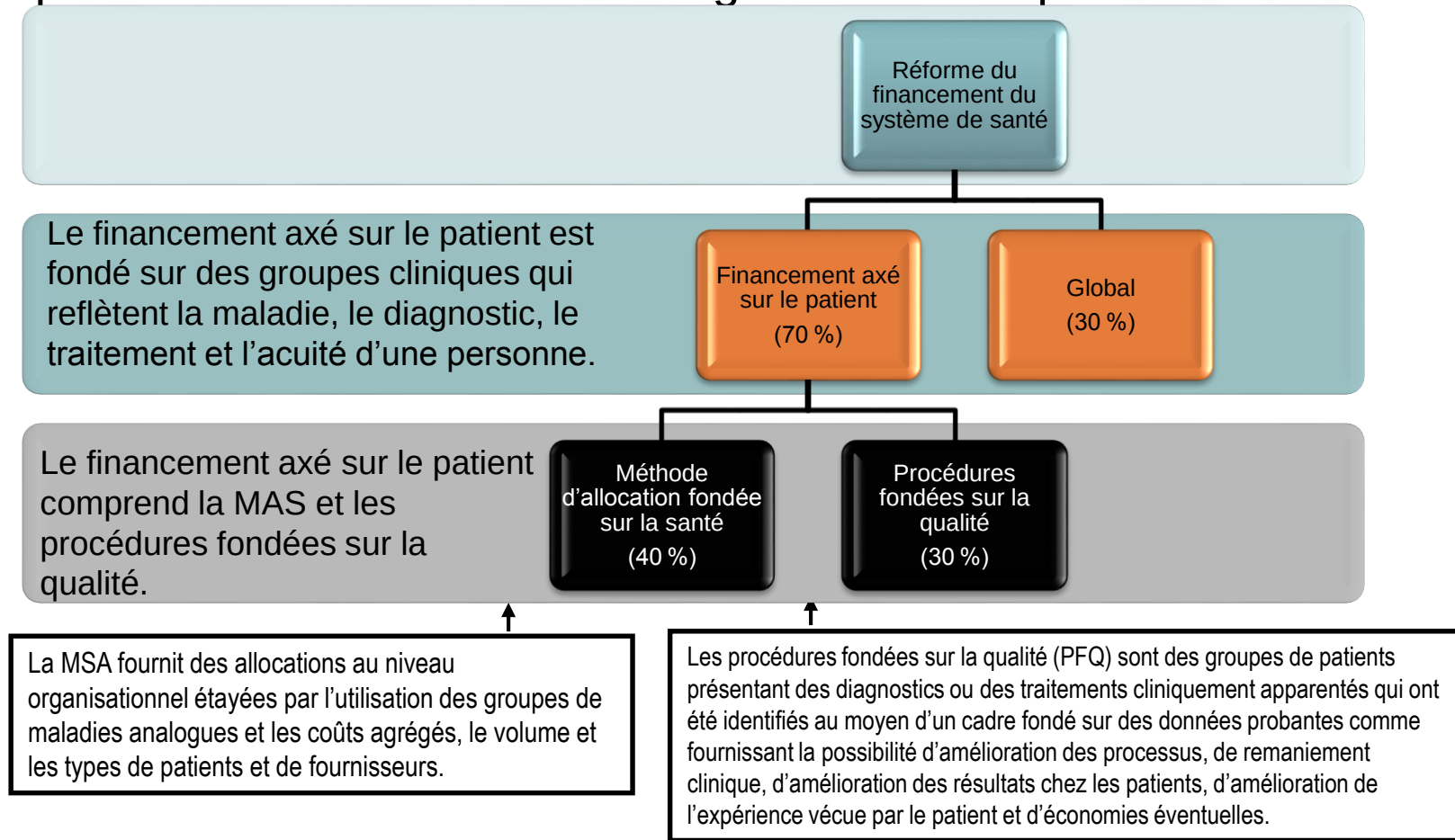
Valeurs

Respect • Intégrité • Collaboration • Excellence • Innovation

Réforme du financement du système de santé en Ontario



- Demande une plus grande concentration sur la qualité des données.
- Utilisation de données administratives cliniques pour déterminer la répartition des fonds entre les régions et les hôpitaux.



Concentration accrue sur la qualité des données



- Les effets sur la qualité des données peuvent être **positifs** ainsi que **négatifs** :



– Positifs : Les gens accordent plus d'attention aux données et à leur qualité; les données transmises sont plus complètes et plus à jour.



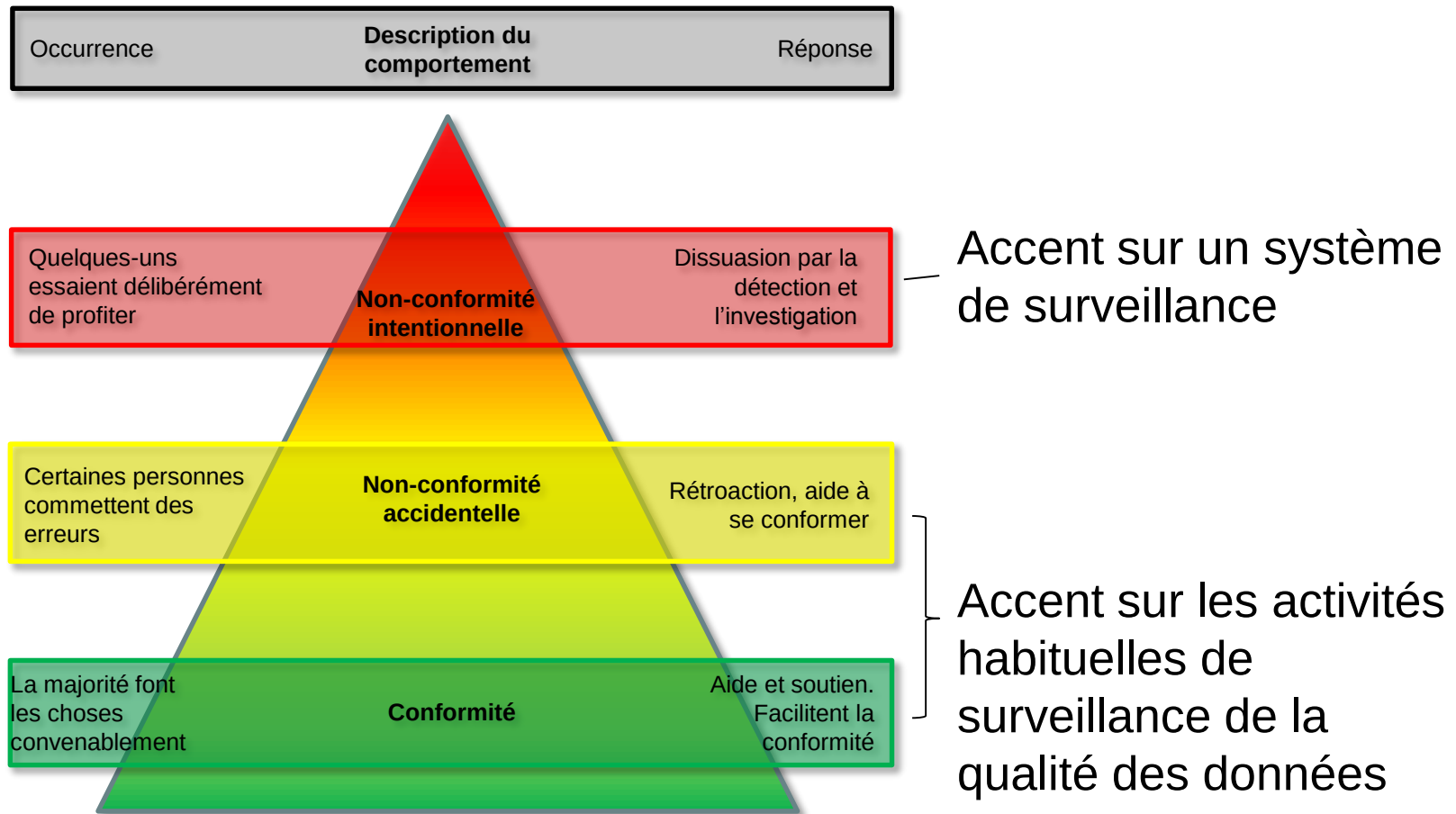
– Négatifs : Manipulation des données/du codage/des pratiques cliniques afin de maximiser le financement (c.-à-d. tricherie).

- Afin de prévenir et de réduire au minimum l'effet sur la qualité des données, l'ICIS explore des options en vue d'élaborer des systèmes et des processus – **Surveillance des données** – spécialement **ciblés** sur ces problèmes.

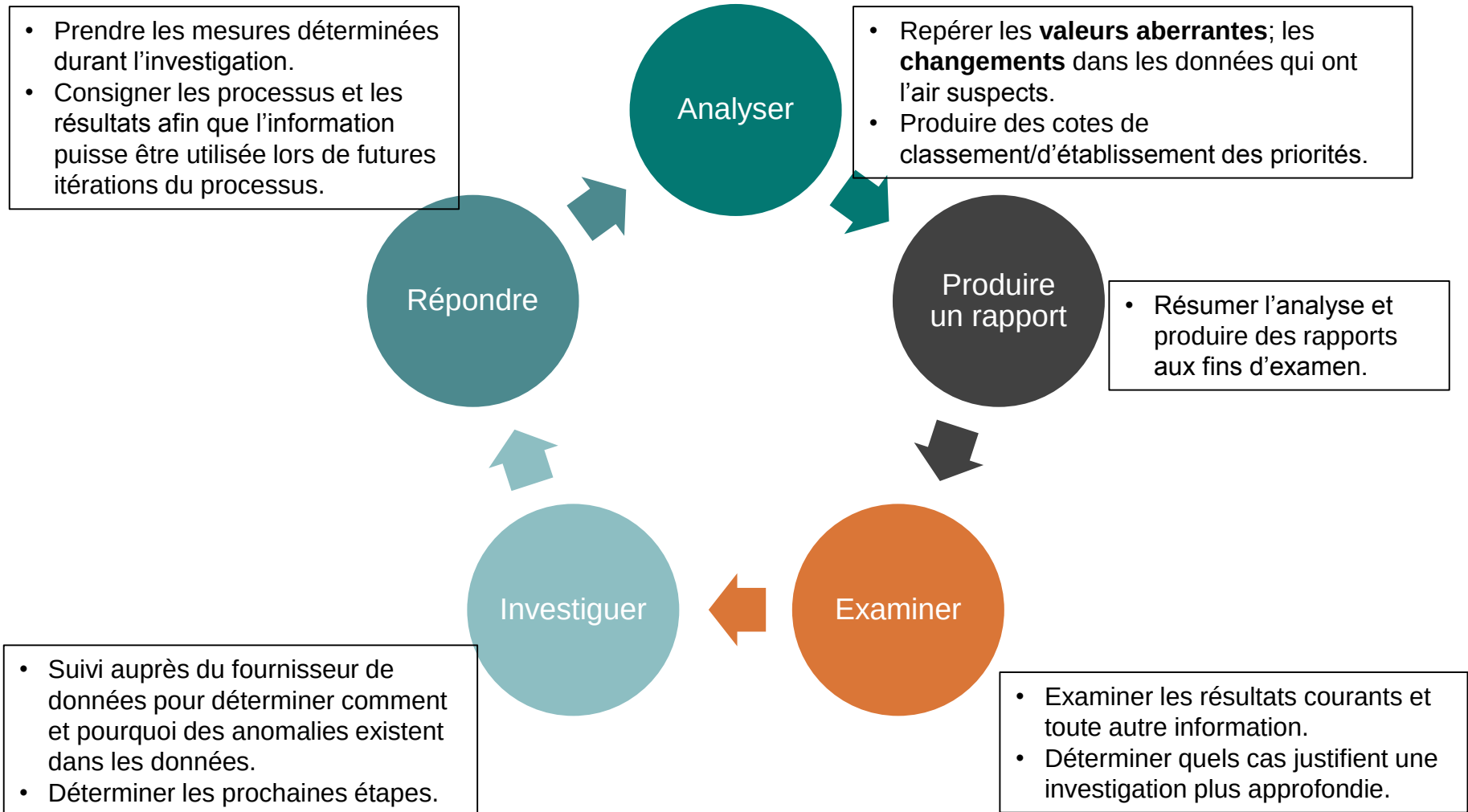
Qu'entendons-nous par « surveillance des données »?



La surveillance est ciblée sur ceux qui essaient de profiter du système



Le processus de surveillance : des données à l'action



Projet pilote de surveillance des données de l'ICIS

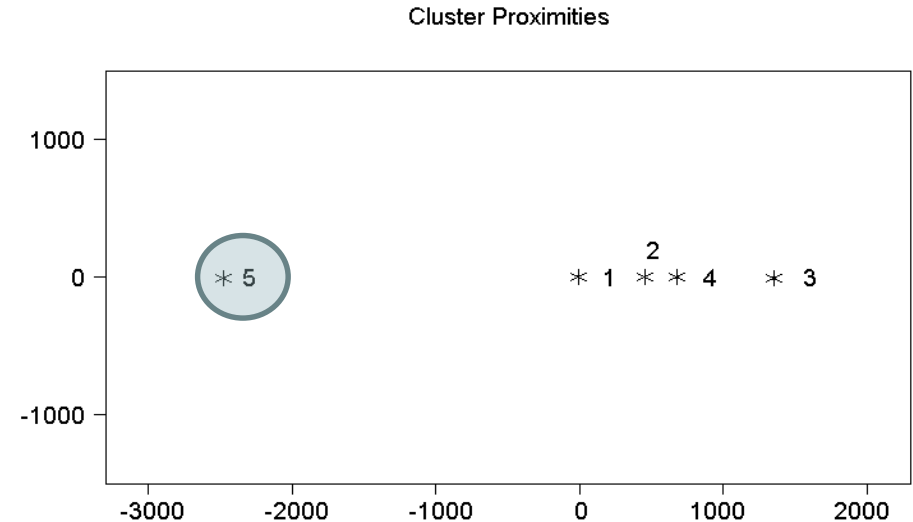


Aperçu du projet pilote

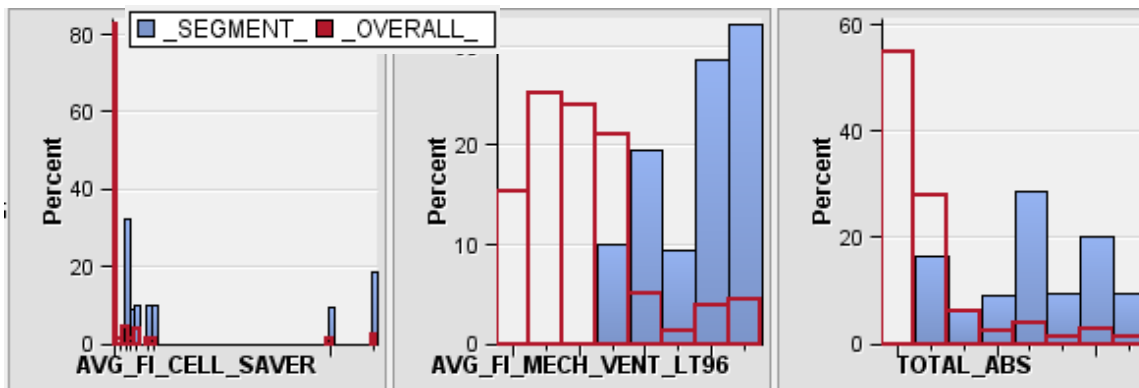
- **Objectif :** Repérer les valeurs aberrantes dans les données sur les soins de courte durée en Ontario provenant de la Base de données sur les congés des patients de l'ICIS.
- **Résultats :** Produire une **cote globale de qualité des données** afin de classer par ordre de priorité les établissements qui pourraient justifier une analyse et une investigation plus approfondies.
- **Point de concentration :** Plusieurs éléments ayant une incidence sur la formule de financement de l'Ontario :
 - Unités de soins spéciaux (USS)
 - Congé de l'hôpital avec soins à domicile
 - Procédures fondées sur la qualité (PFQ)
 - Comorbidités
- **Méthodes :**
 - Application de 3 techniques analytiques différentes utilisant SAS Enterprise Miner pour repérer les valeurs aberrantes.

Méthodologie 1 – Modèle de segmentation faisant appel à l'analyse typologique

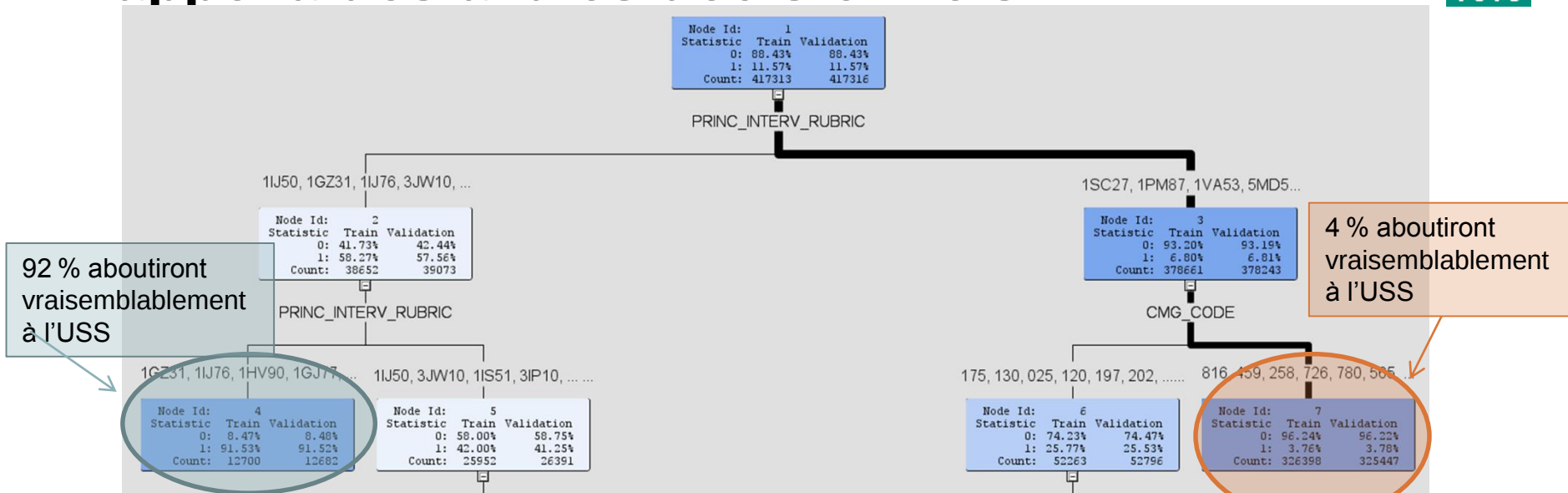
- Identification de « segments » – **établissements** – présentant des profils similaires de données sur les USS.
- Les établissements sont groupés en se basant sur la distribution de toutes les variables prises en considération.
- Groupe aberrant identifié – segment 5.



Les variables individuelles dans le segment 5 différaient comparativement aux autres établissements.



Méthodologie 2 – Modèle prédictif faisant appel à des arbres décisionnels

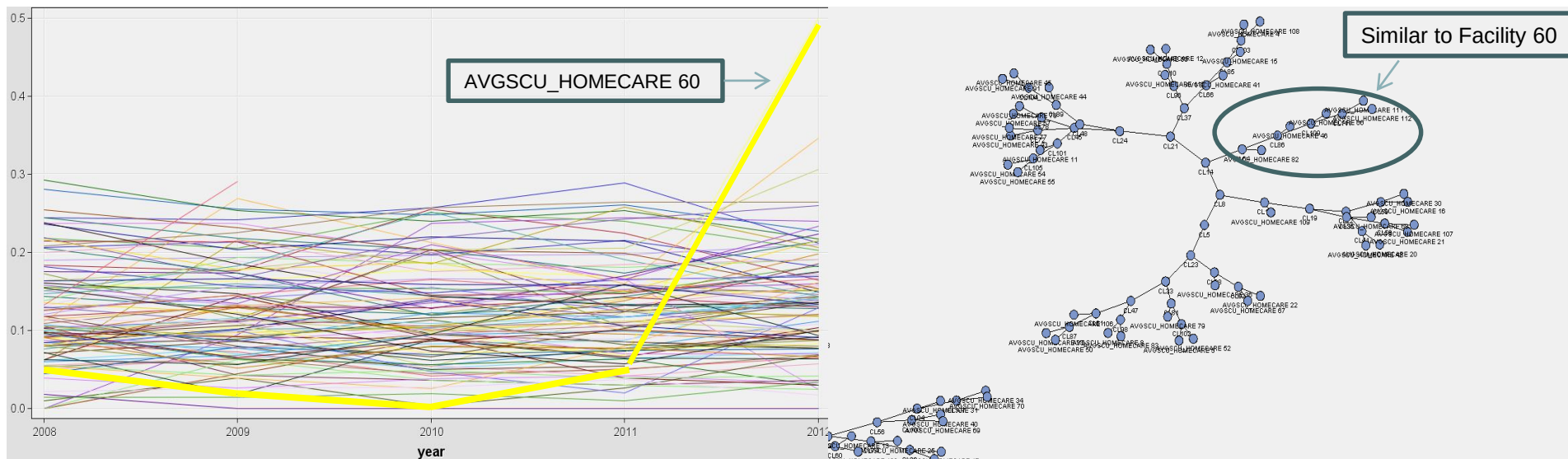


- Construction d'un arbre pour prédire la probabilité d'être dans une USS.
- Modèle fondé sur les données de 2009-2010, puis appliqué aux données de 2013-2014.
- Variables les plus importantes :
 - Code d'intervention principale (ruberik level)
 - Code de groupe de maladies analogues
 - Nombre d'épisodes d'intervention avant l'USS.
- Calculer le ratio du nombre d'entrées à l'USS survenues (observées) par rapport au nombre prévu par le modèle (attendu).

Méthodologie 3 – Modèle de série chronologique



- Utilisation d'une série chronologique pour comparer les volumes au niveau de l'établissement pour le congé de l'hôpital avec soins à domicile.
- Repérer l'établissement affichant le changement le plus important au cours du temps, le prendre comme cible.
- Déterminer les établissements qui sont le plus semblables à l'établissement cible.
- Le processus sera répété pour les autres variables :
 - Volumes de procédures fondées sur la qualité
 - Nombre de comorbidités codées





Feuille de résultats globale

Facility Name	LHIN	PEER GROUP	Total Score	SCU Score	QBP Score	Discharge to HC Score	Comorbidity Score
Hosptial 237	LHIN H	Teaching	 8.29	9.87	8.85	5.86	7.96
Hosptial 217	LHIN M	Teaching	 8.05	9.24	9.49	3.53	8.89
Hosptial 128	LHIN M	Teaching	 7.97	9.43	9.38	6.58	6.49
Hosptial 208	LHIN L	Teaching	 7.82	7.52	9.29	5.33	8.79
Hosptial 104	LHIN K	Teaching	 7.75	9.85	8.88	4.64	6.97
Hosptial 164	LHIN F	Teaching	 7.75	8.33	9.09	5.35	7.86
Hosptial 163	LHIN F	Teaching	 7.64	9.04	6.85	6.03	7.84
Hosptial 209	LHIN J	Teaching	 7.36	7.11	8.53	4.40	8.79
Hosptial 166	LHIN F	Teaching	 7.33	7.28	9.47	4.94	7.55
Hosptial 213	LHIN M	Teaching	 7.12	10.00	8.30	3.97	5.54
Hosptial 126	LHIN M	Teaching	 7.05	6.60	8.57	2.62	9.43
Hosptial 205	LHIN K	Large Community	 7.02	8.51	6.70	6.59	6.03
Hosptial 236	LHIN D	Teaching	 6.96	6.06	9.08	4.70	7.94
Hosptial 119	LHIN K	Large Community	 6.93	9.44	7.77	7.61	3.42
Hosptial 240	LHIN D	Teaching	 6.57	9.15	2.89	4.57	7.78
Hosptial 138	LHIN L	Small	 6.31	6.74	4.16	6.78	7.00
Hosptial 150	LHIN D	Small	 6.29	6.70	3.32	7.38	7.13
Hosptial 159	LHIN N	Large Community	 6.25	7.36	8.04	6.84	3.55
Hosptial 258	LHIN C	Large Community	 6.25	5.46	9.46	6.18	4.93
Hosptial 101	LHIN L	Large Community	 6.20	7.64	7.72	7.81	2.69

Score:		close to zero
		range of caution
		top outliers

Tableau de bord – Résultats sommaires

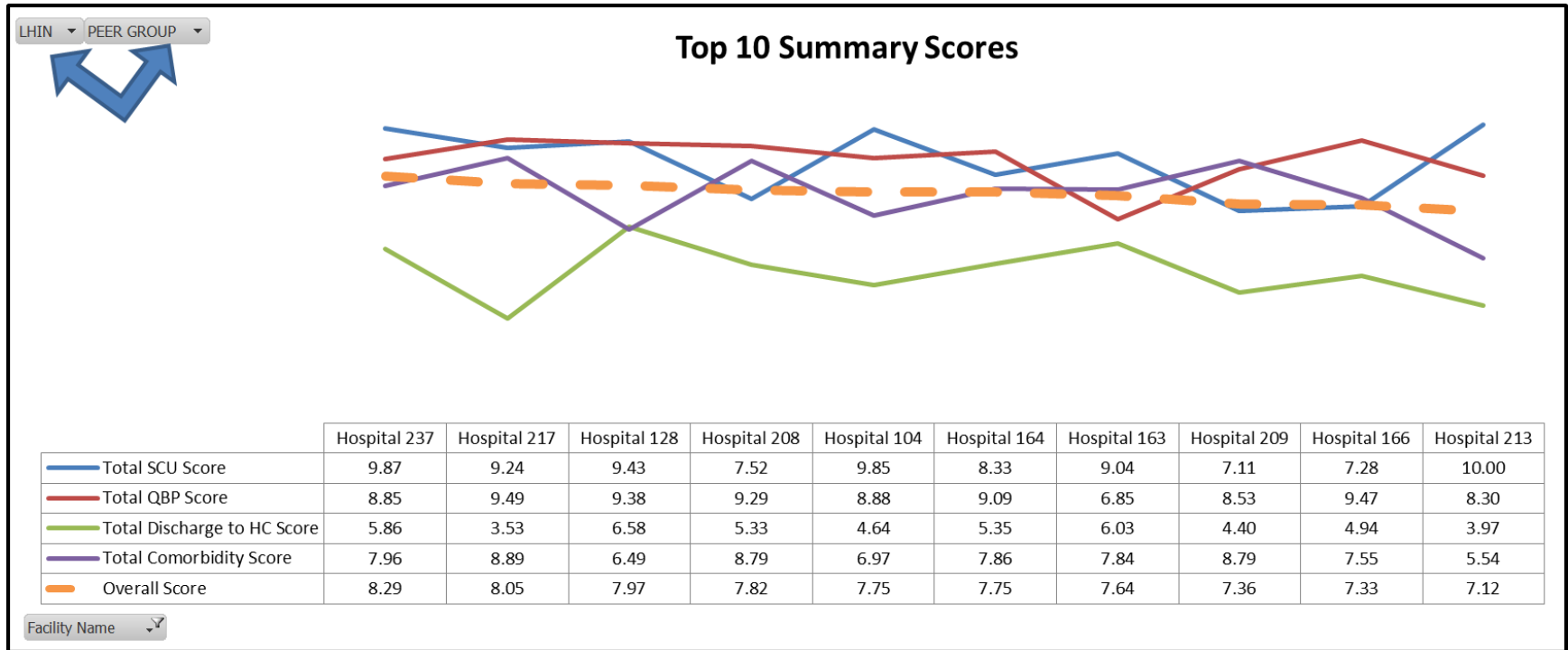
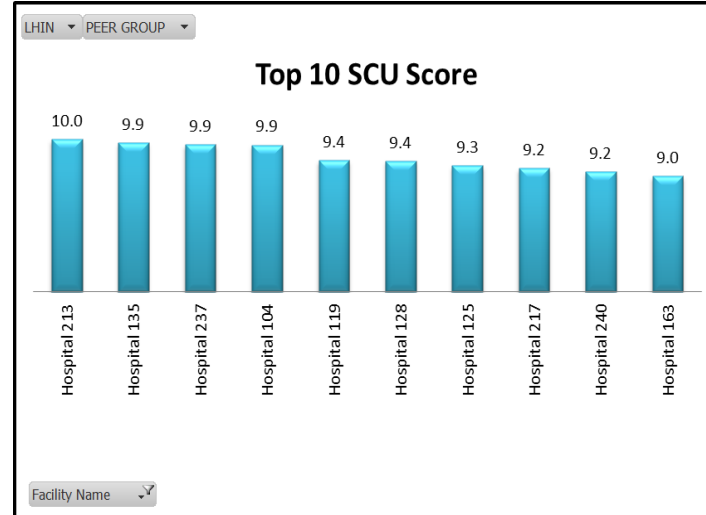
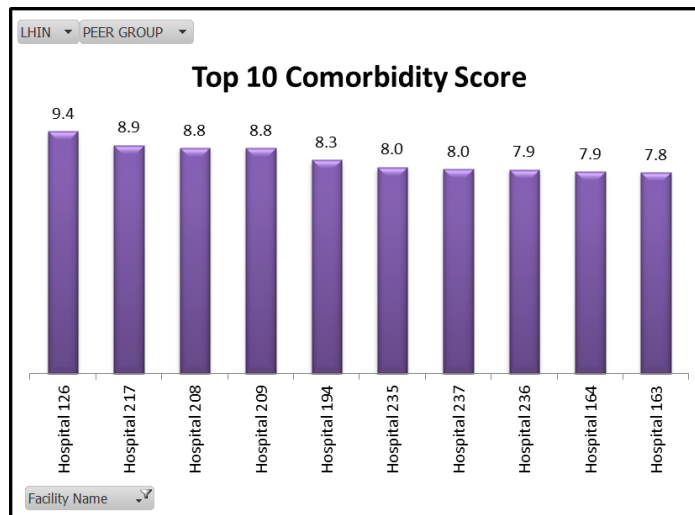
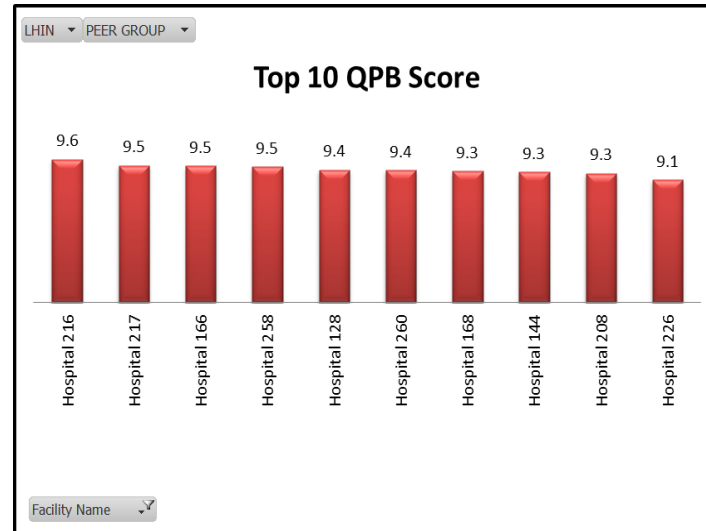
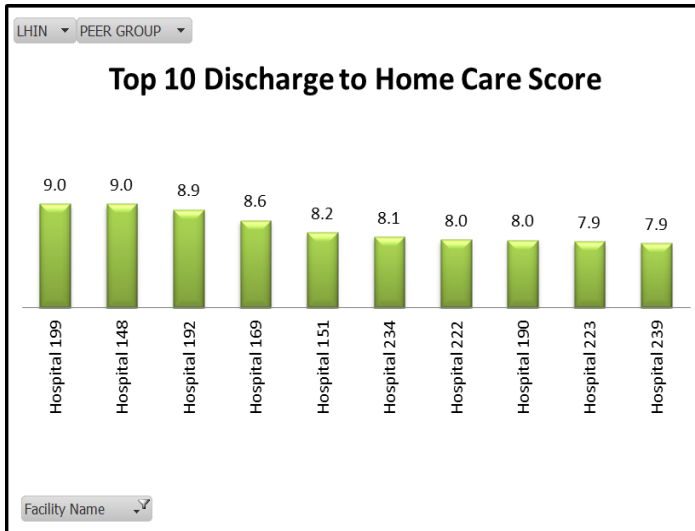


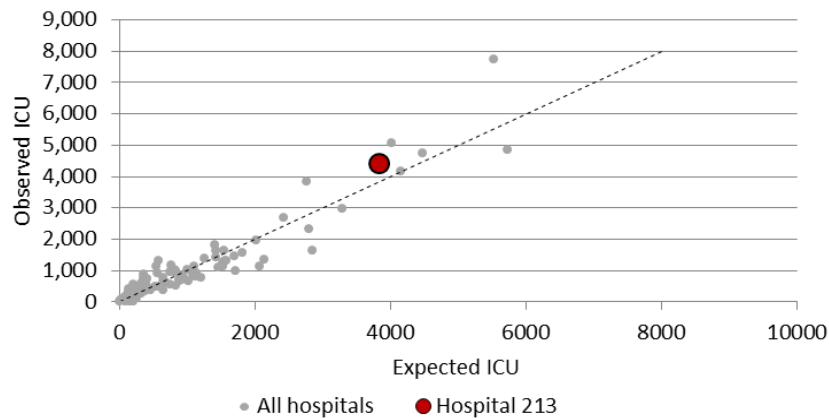
Tableau de bord – Résultats sommaires



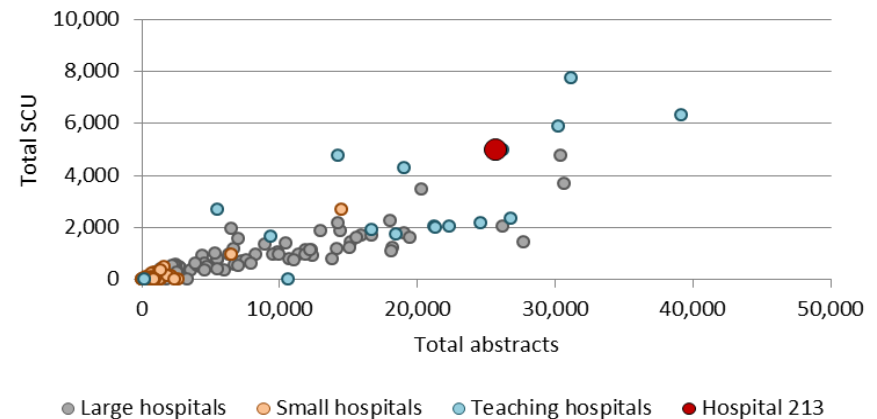
Ventilation des résultats au niveau de l'établissement



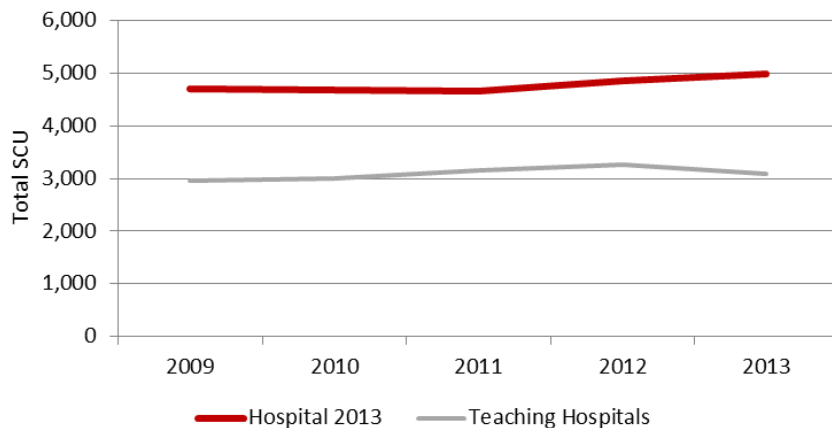
Overall Observed vs Expected SCU, All hospitals, 2013



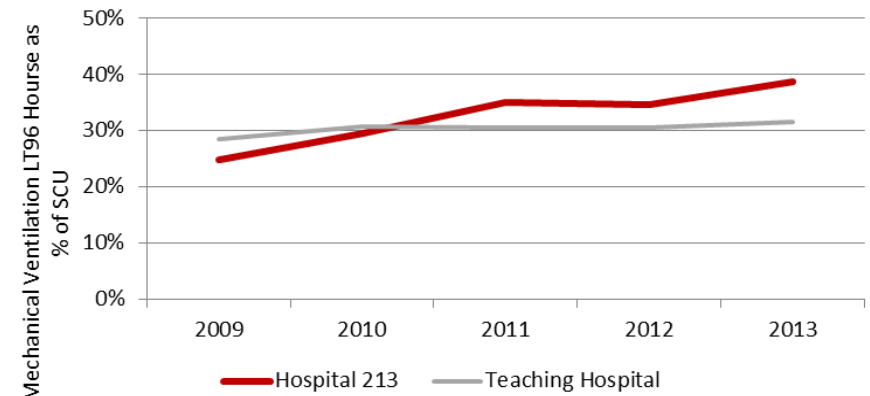
SCU Volumes, All Hospitals, 2013



SCU Volumes, 2009 to 2013



% Mechanical Ventilation Less than 96 hours in SCU, 2009-2013



Quelles sont les prochaines étapes?



Prochaines étapes

- Anomalies découvertes dans les données; nous devons comprendre pourquoi elles existent.
- Continuer de travailler en collaboration avec le ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario afin de s'assurer que les présents travaux ajoutent de la valeur et puissent servir à améliorer la qualité des données utilisées dans la formule de financement.
- Appliquer les connaissances et les outils à d'autres sphères de compétence et domaines à l'ICIS (indicateurs de rendement du système de santé).

Regards sur les mégadonnées

- Les techniques sont utiles si elles sont appliquées correctement.
 - Les techniques permettent de déceler des lots d'anomalies; elles doivent être ciblées et on doit avoir une idée des problèmes qui sont importants.
 - Les conclusions ne peuvent être qu'aussi bonnes que les modèles sur lesquels elles s'appuient : nécessaire d'évaluer l'efficacité et la robustesse des modèles.
- Logiciel d'exploration des données (SAS Enterprise Miner)
 - Accroît considérablement la productivité du personnel en ce qui concerne l'élaboration et le perfectionnement des modèles.
 - Interface facile à utiliser, mais il faut savoir ce que l'on fait.
- Ne pas perdre de vue la puissance des simples statistiques.
- Nécessaire de pouvoir décrire les méthodes en langage simple.



Questions?





Je vous remercie!

- Pour obtenir plus d'information :

dataquality@cihi.ca

LKirby@cihi.ca

MKelly@cihi.ca