



## Rapport annuel d'activités scientifiques 2016 du Comité d'assurance qualité en biochimie

RAPPORT ANNUEL

## **AUTEUR**

Comité d'assurance qualité en biochimie

## **SOUS LA COORDINATION DU LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC**

Jean Longtin, microbiologiste en chef

Micheline Fauvel, directrice adjointe intérimaire

## **MEMBRES DU COMITÉ D'ASSURANCE QUALITÉ EN BIOCHIMIE**

Jacques Massé, président

CHU de Québec - Hôpital de l'Enfant-Jésus

Marjolaine Brault

Centre intégré de santé et des services sociaux de l'Outaouais

Louise Charest-Boulé

Laboratoire Access Med

Christian Linard

Université du Québec à Trois-Rivières

Francine Morin-Coutu

Bureau de contrôle de qualité

Julie St-Cyr

Centre hospitalier Ste-Mary

## **MISE EN PAGE**

Marie-Eve Lafontaine Labelle, agente administrative

Bureau de contrôle de qualité

Kim Bétournay, agente administrative

Laboratoire de santé publique du Québec

## **REMERCIEMENTS**

Francine Morin-Coutu, directrice, Bureau de contrôle de qualité

Mélanie Gagnon, agente administrative

Marie-Ève Lafontaine Labelle, agente administrative

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

Dépôt légal – 2<sup>e</sup> trimestre 2017

Bibliothèque et Archives Canada

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN : 1918-9125 (PDF)

ISBN : 978-2-550-78516-3 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2017)

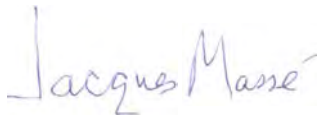
## Mot du président

Au nom des membres du Comité d'assurance qualité en biochimie, il me fait plaisir de vous présenter notre rapport annuel d'activités scientifiques pour l'année 2016. Nous avons gardé le même format que l'an dernier qui, tout en étant plus bref, résume bien les activités du Comité en collaboration avec le Bureau de contrôle de qualité et le Laboratoire de santé publique du Québec.

L'année 2017 constitue la dernière année de notre contrat avec notre fournisseur de service actuel. Les membres du Comité et des représentants du Laboratoire de santé publique du Québec ont assisté à des présentations de plusieurs fournisseurs potentiels.

Vous serez avisé lorsque le choix du fournisseur sera complété.

Nous espérons que nos programmes d'assurance qualité rencontrent vos besoins en matière de contrôle de qualité externe. Je vous invite à communiquer vos commentaires et suggestions aux membres du Comité (coordonnées à l'annexe 4).

A handwritten signature in blue ink that reads "Jacques Massé".

Jacques Massé, M.D., président  
Comité d'assurance qualité en biochimie

## Table des matières

<b>Liste des figures</b> .....	<b>III</b>
<b>Liste des sigles et acronymes</b> .....	<b>IV</b>
<b>1 Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Gestion</b> .....	<b>1</b>
2.1 Rôles, responsabilités et interventions.....	1
<b>4 Contenu</b> .....	<b>2</b>
<b>5 Structure</b> .....	<b>3</b>
5.1 Calendrier regroupé .....	3
5.2 Configuration adaptée .....	3
5.3 Site internet intégré.....	3
<b>6 Double modèle d'évaluation</b> .....	<b>4</b>
6.1 Conformité : règles et statuts.....	4
6.2 Conformité : profils statutaires.....	4
6.2.1 Statut inacceptable .....	4
6.2.2 Statut non évalué .....	5
6.3 Performance : règles et indicateurs.....	10
6.4 Performance : profils statutaires.....	10
<b>7 Interventions</b> .....	<b>11</b>
7.1 Amélioration du contenu.....	11
7.2 Modification des règles.....	11
7.3 Sondage.....	11
<b>8 Conclusion</b> .....	<b>11</b>
<b>Annexe 1 Répertoire 2017 des paramètres par sous-programme</b> .....	<b>12</b>
<b>Annexe 2 Critères et Performance</b> .....	<b>15</b>
<b>Annexe 3 Algorithme décisionnel – Détermination de la Performance</b> .....	<b>19</b>
<b>Annexe 4 Coordonnées des membres du Comité</b> .....	<b>20</b>

## Liste des figures

Figure 1	Nombre de paramètres sélectionnés par RSS et laboratoires privés.....	2
Figure 2	Profil de conformité : Statut inacceptable (alertes pré et post analytiques).....	6
Figure 3	Profil de conformité : Statut inacceptable (alertes analytiques) .....	7
Figure 4	Profil de conformité : Statut non évalué (NE).....	8
Figure 5	Profil de conformité : Statut non évalué (CV élevés).....	9

## Liste des sigles et acronymes

BCHE	Chimie/Immunoessais
BCQ	Bureau de contrôle de qualité
CAP	College of American Pathologists
Comité	Comité d'assurance qualité en biochimie
CQE	Contrôle de qualité externe
CV	Coefficient de variation
ET	Écart-type
GP	Groupe de pairs
IG	Instrument
IM	Manufacturier
LIPD	Lipides
LSPQ	Laboratoire de santé publique du Québec
ME	Méthode
NE	Non-évalué
RM	Réactif
RSS	Régions sociosanitaires
SM	Sous-méthode
SPCH	Chimie spéciale

## 1 Introduction

La participation à un programme de contrôle de qualité externe (CQE) est au cœur de la reconnaissance d'excellence des activités d'un laboratoire de biochimie clinique. De concert avec le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ), les membres du Comité ont développé les objectifs suivants :

- Rendre disponible, aux fins d'évaluation de qualité, le plus grand nombre de paramètres en biochimie;
- Desservir toutes les régions du Québec indépendamment de leur taille, de leur niveau d'activité et de leur éloignement;
- Implanter une structure organisationnelle qui respecte un cadre administratif et budgétaire;
- Établir des statuts de qualité mesurables à partir de critères reconnus à l'international;
- Fournir des outils d'auto-évaluation aux laboratoires;
- Intervenir activement pour l'amélioration du programme.

Dans ce contexte, la création du programme provincial a nécessité une planification sélective qui se démarque par sa gestion, son contenu, sa structure, ses modèles d'évaluations et ses interventions.

## 2 Gestion

Le programme de CQE du Québec s'appuie sur une gestion participative dans laquelle l'expertise de divers intervenants détermine leurs rôles, leurs responsabilités et leurs interventions.

### 2.1 Rôles, responsabilités et interventions

Le **Laboratoire de santé publique du Québec**, mandaté par le ministère de la Santé et des Services sociaux est le maître d'œuvre du programme. Il a la responsabilité d'assurer la protection du public pour les services d'analyses biomédicales.

Sa stratégie d'intervention est de dissocier les activités administratives, financières de celles à caractère scientifique. Le LSPQ assume les charges administratives et le suivi requis. En cours d'année, il a

assuré le prolongement du programme en utilisant l'option de prolongation prévue à l'entente avec le fournisseur *Oneworld Accuracy*. En prévision de la prochaine année, il a invité les fournisseurs à présenter leurs offres de services afin de mettre à jour sa connaissance sur les développements du marché.

La **Société québécoise en biologie clinique (SQBC)**, organisme sans but lucratif, travaille en collaboration avec le LSPQ pour la planification des budgets et la mise à disposition de l'équipe du Bureau de contrôle de qualité.

Le **Comité d'assurance qualité en biochimie (Comité)** est une entité créée par le LSPQ pour assurer le support scientifique du programme. Il est composé de cinq membres, soit deux représentants du Collège des médecins du Québec, deux représentants de l'Ordre des chimistes du Québec et un représentant de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec. Son rôle est de planifier les activités, définir les critères d'évaluation, analyser les résultats et faire le suivi de la performance. À cet effet, le Comité a tenu des rencontres, des conférences téléphoniques et de nombreux échanges courriel. Il a fait une supervision étroite de la qualité du programme et des objectifs fixés.

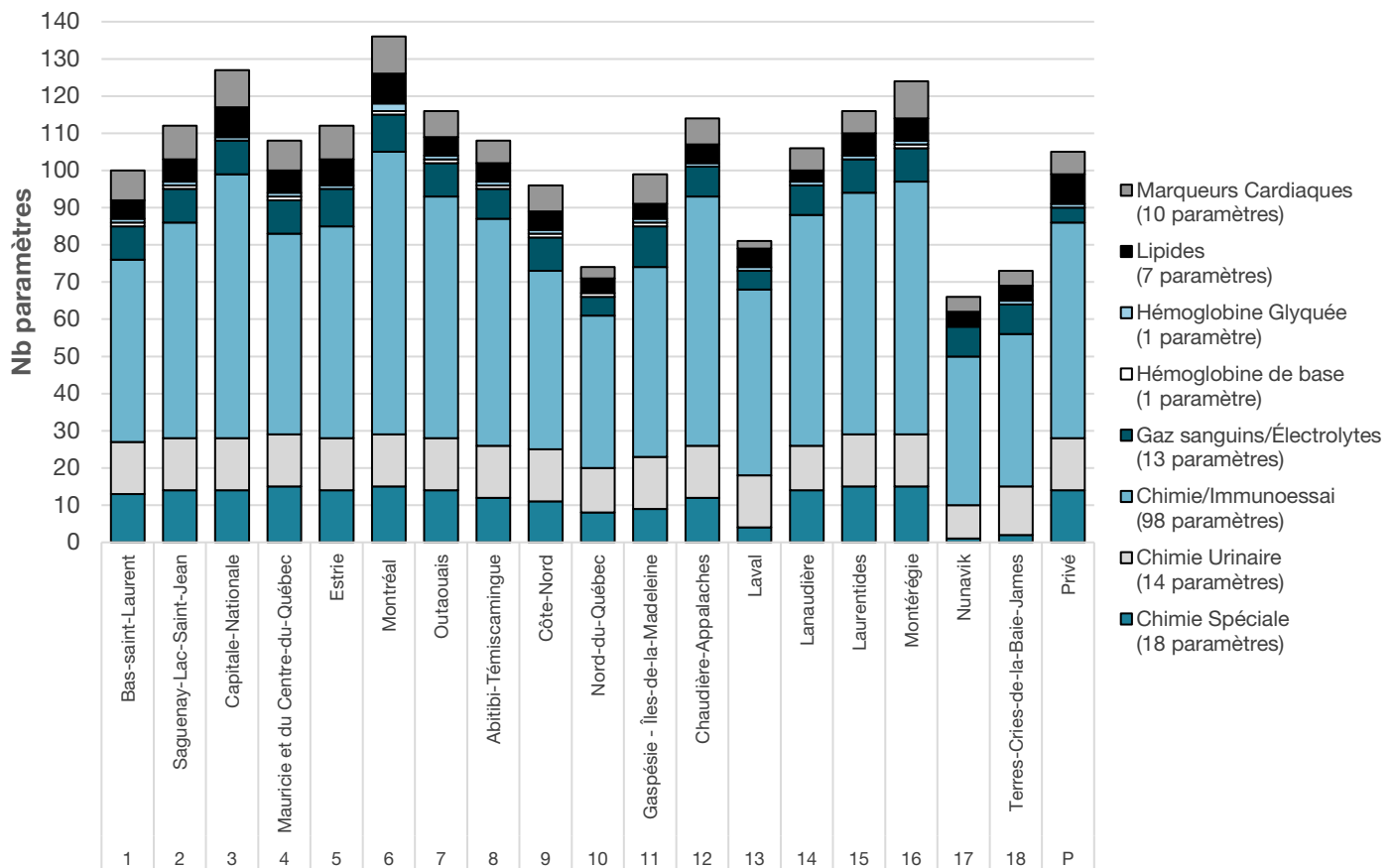
Le **Bureau de contrôle de qualité (BCQ)** assure un suivi quotidien tant aux participants qu'au Comité. En cours d'année, le BCQ a transmis plus de 500 rapports aux participants et a répondu à plus de 1000 demandes individuelles. Pour le Comité, le BCQ a produit de nombreux rapports d'analyses et de synthèse et il a élaboré plusieurs investigations ciblées en lien avec certaines problématiques rencontrées dans le programme. Enfin, le BCQ a maintenu des échanges étroits avec le fournisseur pour coordonner toutes les activités du programme.

## 4 Contenu

Le choix des paramètres à rendre disponible dans le programme est déterminant pour le Comité. Il doit assurer une disponibilité élargie de paramètres qui favorise les besoins de tous laboratoires indépendamment de leur taille et de leur localisation tout en supportant tous les niveaux d'activité en biochimie. Sur la base d'un sondage mené en 2014-2015, les besoins ont été répertoriés pour 288 paramètres dont la répartition par niveaux d'activité est : local (58 %), régional (16 %) et suprarégional (14 %). En raison d'un contexte budgétaire limité, le Comité a retenu pour le programme provincial 162 paramètres dont la majorité (68 %) est de niveau d'activité local.

Une configuration de huit sous-programmes regroupe ces paramètres dans des proportions très variables, en raison des niveaux d'activité qui les caractérisent. La pertinence des choix du Comité en regard des objectifs ciblés peut être appréciée en consultant la figure 1. Le nombre d'inscriptions de paramètres de chacun des sous-programmes est présenté en fonction des 18 régions sociosanitaires (RSS) du Québec et laboratoires privés. Il démontre clairement que toutes les régions font appel à la majorité des paramètres disponibles dans tous les sous-programmes indépendamment des niveaux d'activité que ceux-ci représentent.

Figure 1 Nombre de paramètres sélectionnés par RSS et laboratoires privés





## 5 Structure

Pour mettre en place une structure qui respecte le cadre budgétaire et normatif, trois décisions du Comité ont été déterminantes : un calendrier regroupé, une configuration adaptée des sous-programmes et un environnement internet intégré. Ce modèle structural permet une gestion des temps d'opération et des ressources disponibles.

### 5.1 Calendrier regroupé

Un calendrier de distribution et d'évaluation limité à trois périodes annuellement est au cœur du défi architectural du programme québécois.

Il favorise une utilisation des ressources financières et matérielles tout en répondant aux normes d'accréditation en contrôle de qualité externe pour la fréquence et le nombre d'évaluations recommandés.

### 5.2 Configuration adaptée

La configuration des sous-programmes définie par le fournisseur de services répond adéquatement aux attentes du Comité. Elle est adaptée en fonction du nombre et du format de spécimens. Le type de matériel est variable (liquide ou lyophilisé) bien que le type liquide soit davantage souhaité par le Comité. Enfin, signalons que deux sous-programmes ont un matériel de contrôle insensible à la matrice et des valeurs cibles définies par des méthodes de référence; ce qui permet une standardisation des évaluations.

Au tableau 1, sont résumés les profils de configurations et le nombre d'inscriptions à chacun des sous-programmes.

### 5.3 Site internet intégré

Dans le contexte recherché de rationalisation, la disponibilité d'un site internet intégré est une demande à laquelle le fournisseur de service doit répondre. Elle permet de régir en temps et fonctionnalité toutes les activités (inscription, entrée de résultats, rapports). Disponible en français, il répond à la législation en cours au niveau de la langue.

**Tableau 1 Configuration des sous-programmes**

Codes	Sous-programmes	Vial x Envoi	Nombre d'analyses	Nombre inscriptions	Volume (mL)	Type de matériel
BCHE433	Chimie/Immunoessais	3 x 3	98	137	5	Sérum lyophilisé
BGAS435	Gaz sanguins/Électrolytes	5 x 3	13	122	2.5	Solution aqueuse
CARM432	Marqueurs cardiaques	2 x 3	10	128	1.5	Matrice de plasma/ Sérum liquide
GHGB733	Hémoglobine A1c*	3 x 3	1	90	0.2	Sérum lyophilisé*
GLHB432	Hémoglobine de base	2 x 3	1	18	1	Sang entier stabilisé
LIPD733	Lipides*	3 x 3	7	119	1.5	Sérum humain*
SPCH432	Chimie spéciale	2 x 3	18	100	5	Sérum
URCH432	Chimie urinaire	2 x 3	14	110	10	Urine
Nombre de laboratoires participants				140		

\* Insensible à la matrice.

## 6 Double modèle d'évaluation

Le programme québécois en contrôle externe offre aux laboratoires deux évaluations : celle de la **conformité** des résultats et celle de la **performance** des paramètres.

Cette double approche confère au programme une large capacité d'interprétation des facteurs d'interférence, tant ceux associés au processus analytique qu'aux règles d'évaluation mises en place. Elle s'opère en continu. Initialement, la conformité des résultats est déterminée individuellement pour chacun des paramètres et subséquemment la performance est établie.

À la fin de chaque cycle, deux rapports personnalisés sont transmis à chaque laboratoire. Ils résument tous les éléments déterminants de l'évaluation de la conformité de ses résultats à la performance de ses paramètres de manière à lui permettre une interprétation rapide et en concordance avec les règles établies.

Aux fins de présentation au rapport annuel, seules les données associées aux paramètres sont présentées. Elles serviront à présenter les règles et les statuts de chaque niveau d'évaluation et leurs profils statutaires.

### 6.1 Conformité : règles et statuts

Le modèle d'évaluation de la conformité des résultats est basé sur des règles qui établissent un groupe de comparaison et des limites de tolérance à rencontrer. Le Comité a la responsabilité de les définir alors que le fournisseur les met en application dans son logiciel de traitement de données.

La première phase du processus d'évaluation de la conformité vise à associer chaque résultat à un groupe de pairs. Son modèle d'attribution hiérarchique prend en compte chaque élément des profils analytiques (réactif [RM], instrument [IG], manufacturier [IM], sous-méthode [SM], méthode [ME]) et le respect d'un nombre minimal de comparables. La moyenne de ce groupe de comparaison détermine la cible à atteindre.

La seconde phase du processus d'évaluation de la conformité vise à établir les critères de tolérance. Le Comité a choisi ceux appliqués dans le programme du *College of American Pathologists* (CAP) en raison de sa reconnaissance internationale. À l'annexe 2 sont présentés, pour chacun des 145 paramètres du programme, les critères spécifiques à chacun. Ils font référence à la robustesse et à la précision des méthodes analytiques plutôt qu'aux critères de variation biologiques. Leur application définit les limites de tolérance.

Les trois statuts de conformité qui apparaissent au rapport du fournisseur sont **acceptables**, **inacceptables** et **non évalués** (NE). Les statuts acceptables et inacceptables font référence aux limites de tolérance rencontrées ou dépassées. Le statut non évalué identifie les résultats pour lesquels les règles d'attribution du groupe de pairs (GP) ne sont pas applicables.

### 6.2 Conformité : profils statutaires

En 2016, 72 880 résultats ont été traités. Globalement, les taux d'attribution des statuts **acceptables**, **inacceptables** et **non évalués** sont respectivement 95,3 %, 2,1 % et 2,7 %.

Bien que le taux de réussite global soit élevé, il demeure que la non-conformité présente un taux significatif qu'il convient d'expliquer. Pour ce faire, aux figures 2 à 5, les profils statutaires, « **inacceptables** » et « **non évalués** » sont présentés et discutés en fonction de leurs indicateurs propres.

#### 6.2.1 STATUT INACCEPTABLE

Rappelons que ce statut est uniquement tributaire des alertes apparaissant au rapport du fournisseur. Celles-ci étant de différents types, soit analytiques, ou pré et post analytiques, le BCQ a jugé important de les départager à l'intérieur des profils.

Le type **d'alertes pré et post analytiques** identifie 73 paramètres dont la majorité a des taux très faibles de moins de 2 %. Cependant, quelques paramètres ont des taux d'alertes plus élevés, soit le D-dimère, la troponine I et T, la préalbumine, la fructosamine et l'acide urique. Dans ces cas précis, le BCQ a pu observer qu'il s'agit d'erreurs d'unités.

Le type **d'alertes analytiques** est associé à 97 paramètres. Pour la majorité, les taux sont relativement bas sauf pour une dizaine de paramètres. Parmi ces derniers se retrouvent l'A1c, le phénobarbital et le cholestérol LDL direct pour lesquels des biais analytiques ont été identifiés.

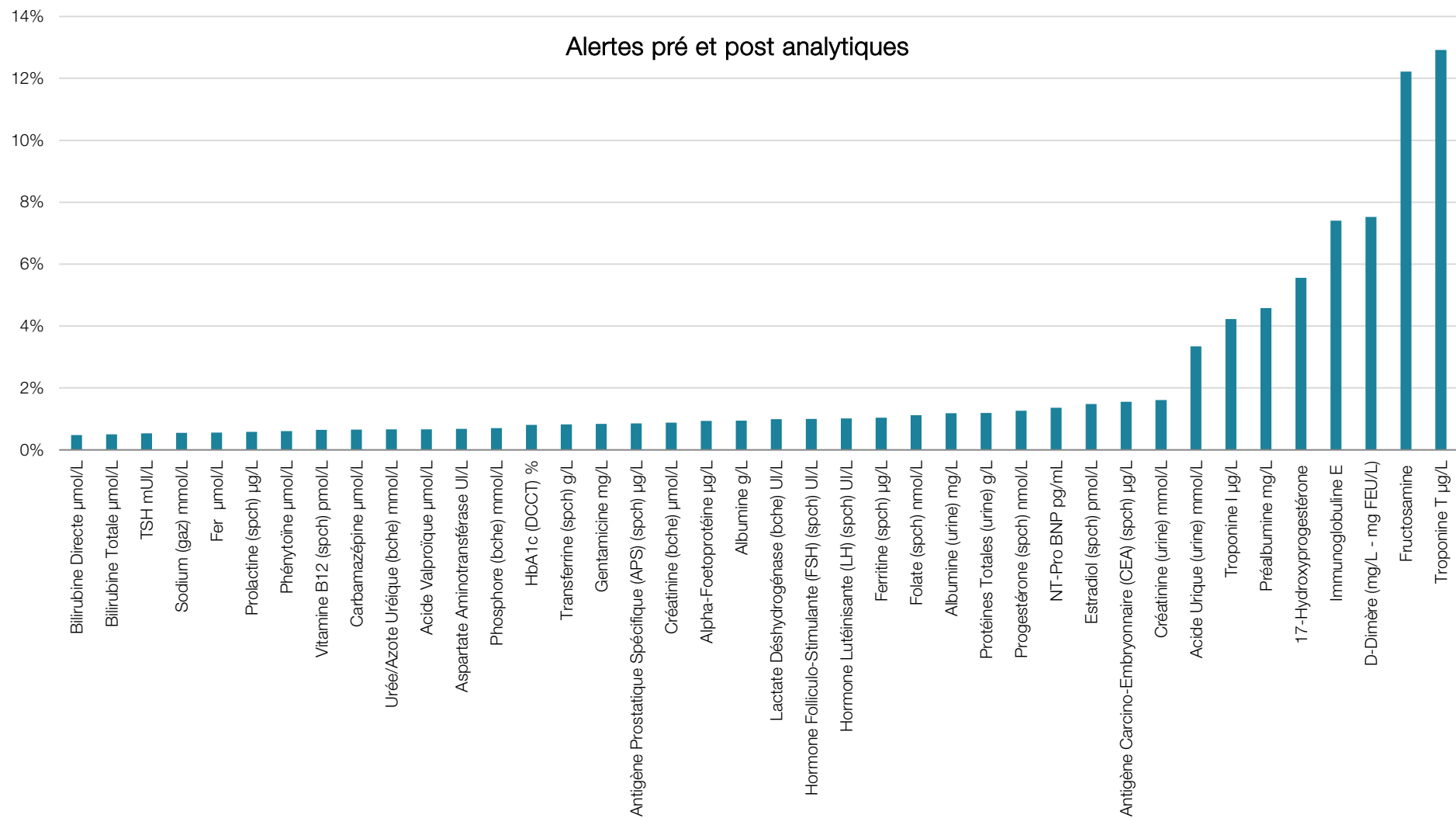
### **6.2.2 STATUT NON EVALUE**

Ce statut fait référence à des résultats non évalués. Deux groupes sont en cause; les résultats inscrits NE au rapport du fournisseur et les résultats à CV élevés identifiés par le BCQ. Ces derniers font référence aux paramètres ayant un critère de conformité de  $\pm 3$  ET dont les CV dépassent 30 %.

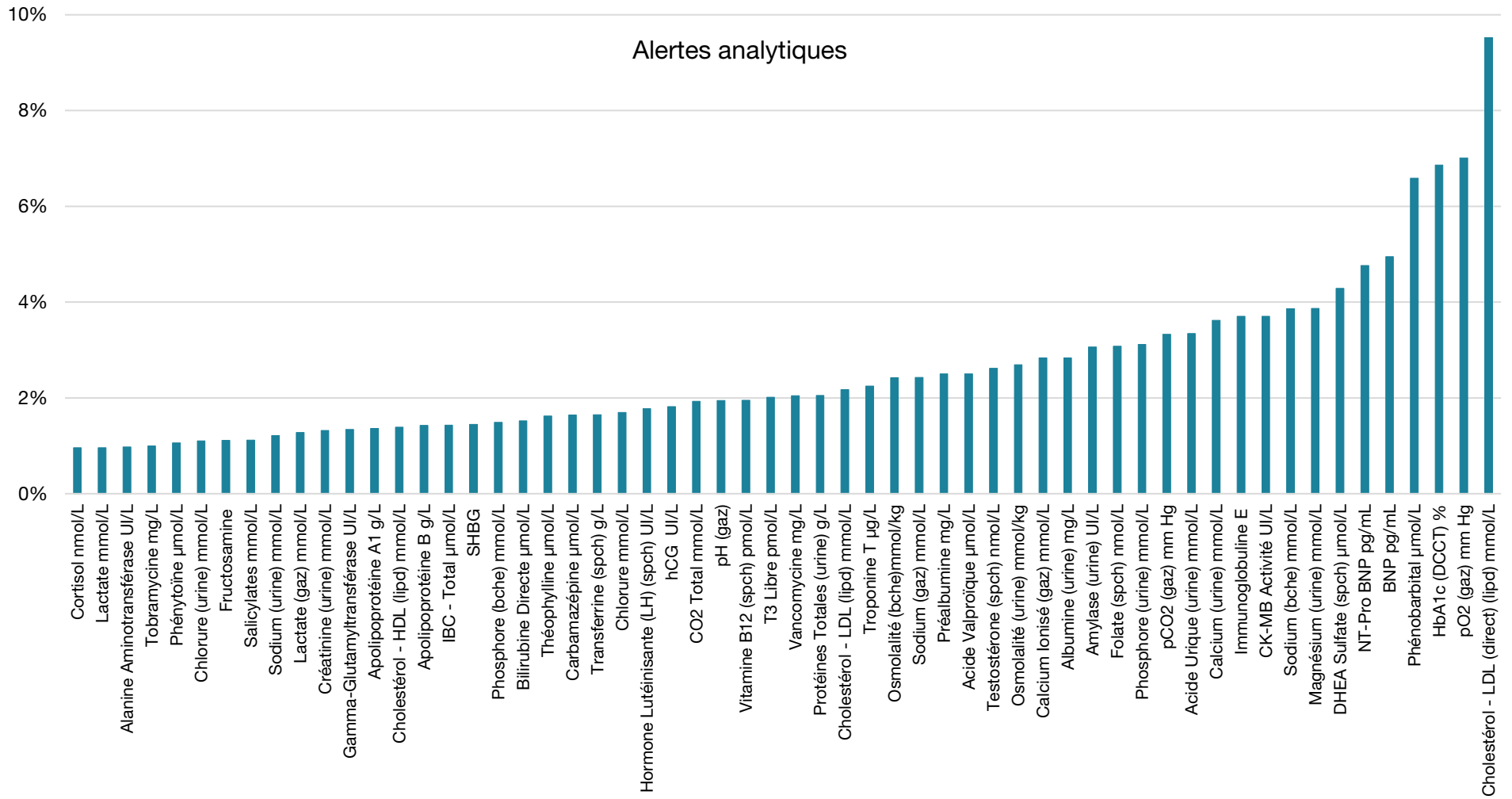
Le groupe de résultats NE réunit 94 paramètres dont la majorité des taux sont très faibles. Par ailleurs, 6 paramètres ont des taux importants voir 100 % en raison d'un nombre faible d'inscriptions qui les exclus du processus d'évaluation.

Le groupe de résultats CV élevés ne représente que 36 paramètres, dont 6 avec des taux significativement plus élevés. Le BCQ relie cette problématique à l'attribution d'un GP de moindre spécificité. Ainsi, plus de la moitié d'entre eux proviennent de résultats évalués avec les groupes de pairs SM, ME ou IM.

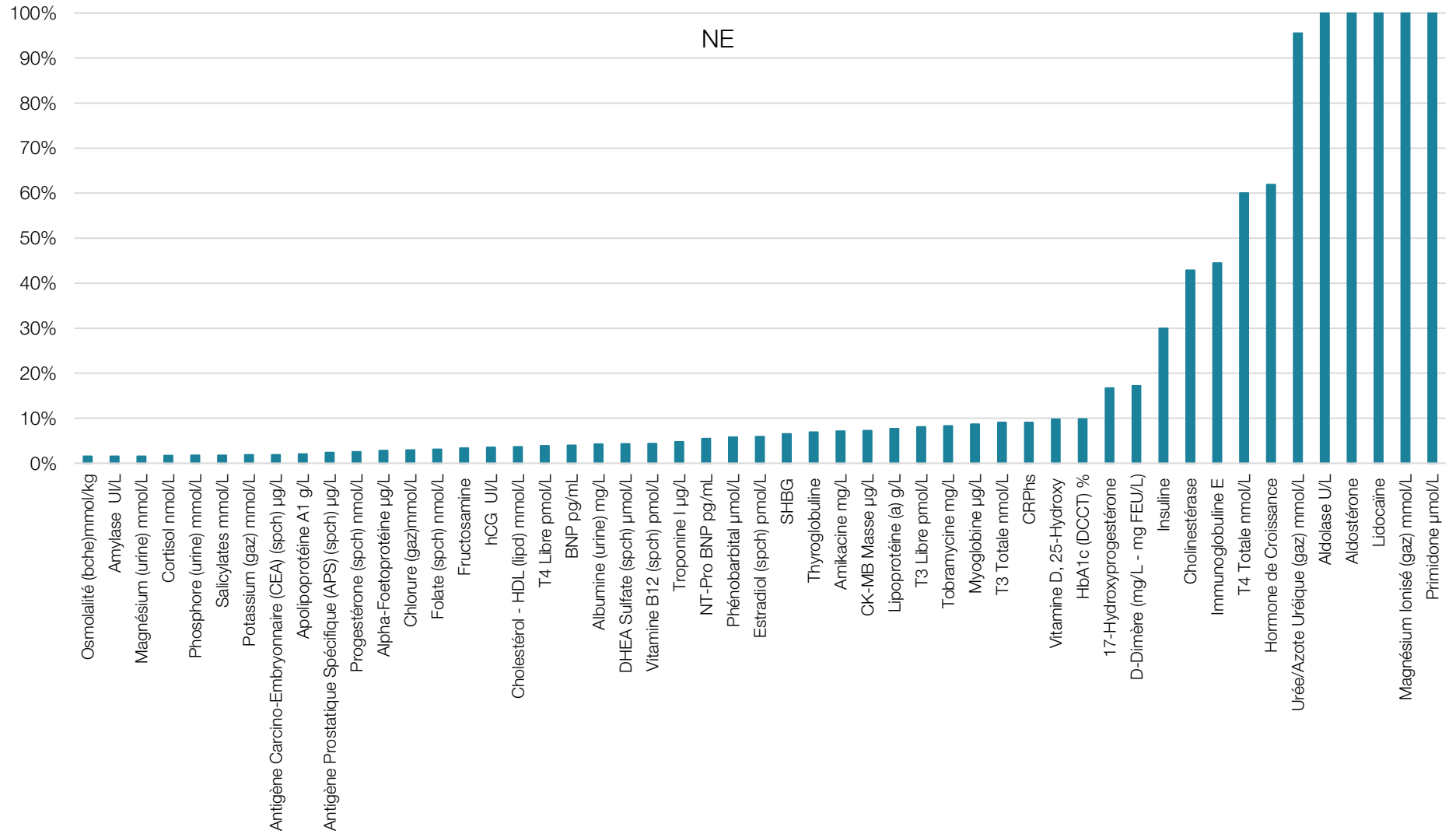
**Figure 2 Profil de conformité : Statut inacceptable (alertes pré et post analytiques)**



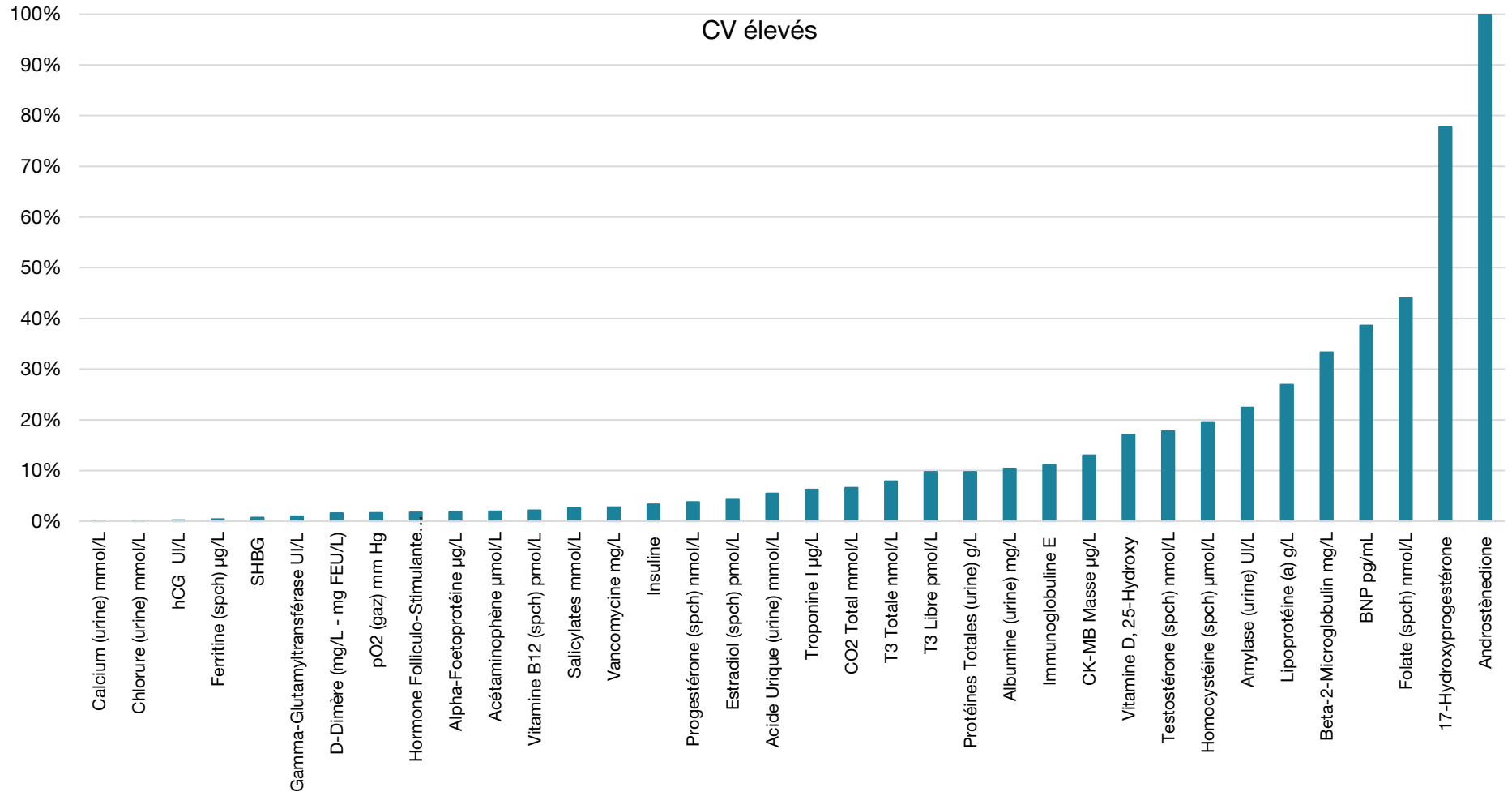
**Figure 3 Profil de conformité : Statut inacceptable (alertes analytiques)**



**Figure 4 Profil de conformité : Statut non évalué (NE)**



**Figure 5 Profil de conformité : Statut non évalué (CV élevés)**



### 6.3 Performance : règles et indicateurs

---

Le modèle d'évaluation de la performance des paramètres a pour objectif de guider les laboratoires dans la priorisation des interventions pour améliorer la qualité. Il s'inspire d'une approche globale qui tient compte des statuts de conformité cumulés dans un algorithme décisionnel en deux étapes. (annexe 3) La première vise uniquement l'envoi en cours. La seconde prend en compte l'historique des alertes des trois derniers envois. Cette double stratégie vise à la fois une intervention rapide et un suivi longitudinal.

D'autre part, il est important d'observer que les règles d'application du statut de performance sont intimement associées au nombre de spécimens de chaque paramètre. Ce nombre qui varie de 2, 3 ou 5 en fonction de la configuration du sous-programme est déterminant dans l'algorithme décisionnel.

Au rapport Bilan individuel de Performance, trois statuts de performance sont identifiés : **satisfaisants**, **insatisfaisants** et **indéterminés**. Ce rapport est de format condensé et transmet un historique de la conformité des paramètres des trois derniers envois. Il est un outil additionnel d'auto-évaluation pour les laboratoires.

### 6.4 Performance : profils statutaires

---

En septembre 2016, l'évaluation de performance des paramètres inscrits aux profils des laboratoires du Québec a totalisé 8 400 déterminations de statuts **insatisfaisants**, **satisfaisants** et **indéterminés**. Cette évaluation a porté sur tous les indicateurs de conformité observés pour les trois envois de 2016.

Globalement, le taux moyen de réussite en performance (94,9 %) est sensiblement comparable à celui de la conformité (95,3 %). Cependant, des différences significatives sont observables pour les taux d'alertes et de résultats non évalués qui respectivement passent de 2,1 % à 1,6 % et 2,7 % à 3,5 % entre les deux évaluations.

Une comparaison des taux individuels de chaque paramètre est utile pour bien démontrer que les règles d'application de la performance lui confèrent une portée fort différente de celle de l'évaluation de la conformité. Cette information est cumulée à l'annexe 2 où sont rapportés les taux de conformité et de performance (alertes, résultats non évalués (NE), réussite). Rapidement, des différences sont repérables entre les taux de chacune des évaluations et pour les interpréter une révision de trois règles d'attribution de la performance est nécessaire.

La première règle rappelle que le groupe de résultats NE est limité à ceux de l'envoi de septembre alors que ceux de la conformité totalisent les trois envois. Ainsi, huit paramètres ont maintenu en septembre un statut indéterminé de 100 %, en concordance avec le taux de résultats NE de l'année 2016. Par ailleurs, pour plusieurs paramètres, on observe des variations des taux **satisfaisants** comparativement aux taux de réussite en conformité, qui soit augmentent (ex. : T3 libre) ou diminuent (ex. : albumine et amylase dans l'urine).

La seconde règle prévoit que dans le modèle d'évaluation de la performance le statut insatisfaisant d'un paramètre ne pourra s'appliquer que si au moins une alerte est associée à l'envoi en cours (septembre). Ainsi, on observe que le nombre de paramètres ayant des alertes en septembre est de 64 comparativement à 101 si l'on se réfère au taux de conformité global des trois envois de 2016.

Une troisième règle implique la règle d'un nombre déterminant de spécimens de l'algorithme décisionnel de performance. Celle-ci fixe des niveaux de probabilités qui favorisent les paramètres ayant un plus grand nombre de spécimens.

Enfin, il est intéressant de comparer le nombre de paramètres ayant des alertes de conformité versus celui de la performance. Dans l'annexe 2, il passe de 112 à 87. Cette donnée illustre à nouveau la différence de portée entre les deux évaluations. La performance aide à prioriser les interventions rapidement en pondérant l'ensemble de l'information.



## 7 Interventions

La supervision des activités courantes nécessite des interventions du Comité. En 2016, elles ont porté principalement sur l'amélioration du contenu, des modifications des règles et la révision de pratiques analytiques.

### 7.1 Amélioration du contenu

La révision de l'entente contractuelle du contenu des sous-programmes offerts a été une démarche importante en 2016. Au-delà d'un enrichissement de la liste des paramètres, cette révision apporte des correctifs à des problématiques ciblées en cours d'analyses.

L'inscription au sous-programme LIPD733 a été étendue à tous les laboratoires. Cette initiative a permis d'introduire un matériel sans effet de matrice et d'appliquer une évaluation de conformité faisant référence à une valeur cible définie par méthode de référence.

L'ajout de nouveaux paramètres au sous-programme des marqueurs cardiaques s'est avéré important considérant l'usage de ces nouveaux paramètres en milieu hospitalier. Le nombre d'inscriptions en cours d'année en témoigne.

L'introduction d'un nouveau matériel de contrôle pour le dosage de l'hémoglobine glyquée est venue corriger une problématique nouvelle en 2016. Un choix de deux matériels de contrôle pour l'A1c a été proposé aux participants en fonction des formats et du type d'échantillons.

La proposition du fournisseur de traiter, pour un même paramètre, deux entrées de résultats a répondu à la demande des participants. Cette offre est sans frais dans la mesure où elle ne nécessite pas l'ajout de matériel de contrôle.

### 7.2 Modification des règles

La révision des critères d'évaluation de la conformité des paramètres en chimie urinaire est intervenue pour se conformer à la volonté du Comité d'appliquer ceux du programme du CAP. Ces nouveaux critères sont présentés à l'annexe 2.

L'évaluation de la performance des immunoessais inscrits dans deux sous-programmes (BCHE et SPCH) a été limitée à celle du programme SPCH. Cette mesure vise à regrouper le plus grand nombre d'inscriptions au niveau du sous-programme SPCH dont les échantillons représentent une étendue plus large de concentration.

Une démarche d'information a été entreprise auprès des participants pour les sensibiliser à l'importance d'harmoniser leur choix d'unité dans leur profil analytique avec celui dans lesquels ils transmettent leurs résultats. Cette mesure visait à corriger une problématique qui entraînait un taux d'alertes important.

### 7.3 Sondage

Dans le but de vérifier la mise à jour des phases de collecte et analyse du test à la sueur dans les laboratoires, un 3<sup>e</sup> sondage a été distribué en fin d'année. Les premiers sondages avaient été suivis d'observations et de la transmission de rapports de recommandations.

## 8 Conclusion

C'est en remerciant les participants de leur précieuse collaboration et fidélité que nous voulons conclure ce rapport. Leur intérêt et support ont permis au programme québécois d'atteindre les objectifs fixés.

Cette année de programme a été remplie de défis. Il a nécessité une concertation étroite de tous les intervenants dont l'expertise a permis la réussite des activités de contrôle à travers tout le Québec.

La rigueur, la confidentialité, le bien-être des patients en sont les moteurs.

## Annexe 1 Répertoire 2017 des paramètres par sous-programme

### 3. CHIMIE/IMMUNOESSAI

Quantitatif   sérum lyophilisé		
CODE DE PROGRAMME	FORMAT	COMPATIBILITÉ
<b>BCHE433</b>	3 événements-tests x 3 échantillons x 5 mL 3 livraisons	<b>Non compatible</b> avec les analyseurs Abbott Vision qui utilisent du sang entier pour le cholestérol HDL.
<b>Chimie</b> Acide Biliaire Acide Urique Alanine Aminotransférase (ALT/SGPT) Albumine Aldolase Amylase Pancréatique Amylase totale Aspartate Aminotransférase (AST/SGOT) Bêta-2 Microglobuline Bilirubine Directe Bilirubine totale Calcium ionisé Calcium total Capacité totale de fixation du fer (TIBC) Chlorure Cholinestérase CO2 total Créatine Kinase (CK) totale Créatinine Cuivre Fer Ferritine Gamma-Glutamyltransférase (GGT) Glucose Glutamate déshydrogénase (GLDH) Homocystéine Hydroxybutyrate déshydrogénase (HBDH) Lactate Lactate deshydrogénase (LD) Lipase Magnésium Osmolalité Phénylalanine Phosphatase acide non prostatique	Phosphatase acide prostatique Phosphatase acide totale Phosphatase Alcaline (ALP) Phosphore inorganique Potassium Protéine totale Sodium Transferrine Urée / Azote Uréique Vitamine D – 25-Hydroxy Zinc <b>Lipides</b> Cholestérol HDL Cholestérol LDL Cholestérol total Triglycérides <b>Immunoessai</b> 17-Hydroxyprogesterone Aldostérone Alpha-foetoprotéine (AFP) Androstènedione Antigène Carcino-Embryonnaire (CEA) Antigène Prostatique Spécifique total (PSA) Cortisol DHEA Sulfate Estradiol Estriol - Non conjugué Folate Fructosamine Gonadotrophine chorionique humaine (hCG) Hormone de croissance Hormone de Stimulation Folliculaire (FSH) Hormone thyroïdienne (TSH) Globuline de liaison aux hormones sexuelles	(SHBG) Immunoglobuline E (IgE) Insuline Lutéostimuline (LH) Progestérone Prolactine Recaptage T Testostérone Thyroglobuline Thyroxine (T4) Thyroxine libre (FT4) Triiodothyronine (T3) Triiodothyronine libre (FT3) Vitamine B12 <b>Médicaments thérapeutiques</b> Acétaminophène Acide Valproïque Amikacine Carbamazépine Digoxine Éthosuximide Gentamicine Lidocaïne Lithium N-acétylprocainamide (NAPA) Phénobarbital Phénytoïne Primidone Procainamide Quinidine Salicylate Théophylline Tobramycine Vancomycine

#### 4. GAZ SANGUIN/ÉLECTROLYTES

Quantitatif   Solution aqueuse		
CODE DE PROGRAMME	FORMAT	COMPATIBILITÉ
<b>BGAS435</b>	3 événements-tests x 5 échantillons x 2.5 mL 3 livraisons	Aucun problème de compatibilité connu avec tout méthode et analyseur.
Calcium ionisé Chlorure Créatinine Glucose Lactate	Lithium Magnésium ionisé pCO2 pH pO2	
		Potassium Sodium Urée








#### 5. MARQUEURS CARDIAQUES

Quantitatif et/ou qualitatif   Matrice de plasma / sérum liquide		
CODE DE PROGRAMME	FORMAT	COMPATIBILITÉ
<b>CARM432</b> <i>Pour les méthodes de test volontaires seulement</i>	3 événements-tests x 2 échantillons x 1.5 mL 3 livraisons	Compatible avec les méthodes/analyseurs pour le plasma et le sérum
Créatine kinase (CK) CK-MB activité CK-MB masse D-Dimère	hsCRP Myoglobine NT-Pro BNP Peptides Natriurétiques de Type B (BNP)	
		Troponine I Troponine T

#### 14. HÉMOGLOBINE GLYQUÉE DE BASE

Quantitatif   Sang entier stabilisé		
CODE DE PROGRAMME	FORMAT	COMPATIBILITÉ
<b>GLHB432</b>	3 événements-tests x 2 échantillons x 0.5 mL 3 livraisons	Aucun problème de compatibilité connu avec tout méthode et analyseur.
Hémoglobine A1c		

#### 5. HÉMOGLOBINE A1c SURVEILLANCE

Quantitatif   Sérum lyophilisé  insensible à la matrice		
CODE DE PROGRAMME	FORMAT	COMPATIBILITÉ
<b>GHGB733</b>	3 événements-tests x 3 échantillons x 0.2 mL 3 livraisons	<b>Non compatible</b> avec les analyseurs Ortho Vitros, Nycocard, Thermo Clinical Laboratories Konelab, et tous les instruments de point d'intervention utilisant du sang entier.
Hémoglobine A <sub>1c</sub> 		
OPTIONS DES SOUSCRIPTIONS		
	 +5 GRATUITES	
		

## 22. CHIMIE SPÉCIALE




Quantitatif   Sérum		
CODE DE PROGRAMME	FORMAT	COMPATIBILITÉ
<b>SPCH432</b>	3 événements-tests x 2 échantillons x 5 mL 3 livraisons	Aucun problème de compatibilité connu avec tout méthode et analyseur.
Antigène carcino-embryonnaire (CEA) Antigène prostatique spécifique (PSA), total DHEA sulfate Estradiol Estriol - Total Estriol - Non conjugué	Ferritine Folate Hormone de stimulation folliculaire (FSH) Homocystéine Lutéostimuline (LH) Préalbumine Progesterone	Prolactine Phosphatase acide prostatique Testostérone Transferrine Vitamine B12

## 38. CHIMIE URINAIRE

Quantitatif   Urine		
CODE DE PROGRAMME	FORMAT	COMPATIBILITÉ
<b>URCH432</b>	3 événements-tests x 2 échantillons x 10 mL 3 livraisons	Aucun problème de compatibilité connu avec tout méthode et analyseur.
Albumin Amylase Calcium Chloride Creatinine	Glucose Magnesium Osmolality Phosphorus Potassium	Protein, total Sodium Urea/Urea nitrogen Uric acid

## 6. LIPIDES - SURVEILLANCE

Weqas | Science architect

Quantitatif   Sérum humain		In sensible à la matrice
CODE DE PROGRAMME	FORMAT	COMPATIBILITÉ
<b>LIPD733</b>	3 événements-tests x 3 échantillons x 1.5 mL 3 livraisons	Aucun problème de compatibilité connu avec tout méthode et analyseur.
Apolipoprotéine A1 Apolipoprotéine B Cholestérol - HDL 	Cholestérol - LDL Cholestérol - Total  Lipoprotéine(a) (Lp(a))	Triglycérides 

 Cibles assignées par des méthodes de référence certifiées.

## Annexe 2 Critères et Performance

Paramètres	Critères	Nombre résultats traités	Conformité % mars, juin et sept 2016					Performance % septembre 2016				
			NE	CV élevés	Alertes Analytiques	Alertes pré et post analytiques	Réussite	Nombre inscriptions	Indéterminées (NE et CV élevés)	Insatisfaisantes (Alertes)	Satisfaisantes	
17-Hydroxyprogesterone	GP ± 3 ET	18	16,7%	77,8%		5,6%	0,0%	2	100,0%			
Acétaminophène µmol/L	GP ± 10% ou ± 3 ET	862	0,3%	2,0%	0,9%	0,2%	96,5%	100			100,0%	
Acide Urique (bche) µmol/L	GP ± 17%	1186			0,3%	0,4%	99,2%	131			100,0%	
Acide Urique (urine) mmol/L	GP ± 3 ET	508	0,4%	5,5%	3,3%	3,3%	87,4%	96	18,8%	4,2%	77,1%	
Acide Valproïque µmol/L	GP ± 25%	600	0,5%		2,5%	0,7%	96,3%	72	1,4%	1,4%	97,2%	
Alanine Aminotransférase UI/L	GP ± 20%	1233			1,0%	0,4%	98,6%	136		1,5%	98,5%	
Albumine (urine) mg/L	GP ± 3 ET	423	4,3%	10,4%	2,8%	1,2%	81,3%	72	33,3%	4,2%	62,5%	
Albumine g/L	GP ± 10%	1161			0,3%	0,9%	98,7%	128			100,0%	
Aldolase U/L	IM ± 30%	9	100,0%				0,0%	1	100,0%			
Aldostérone	IM ± 3 ET	11	100,0%				0,0%	1	100,0%			
Alpha-Foetoprotéine µg/L	IM ± 3 ET	213	2,8%	1,9%		0,9%	94,4%	24	4,2%		95,8%	
Amikacine mg/L	GP ± 10% ou ± 3 ET	42	7,1%				92,9%	5			100,0%	
Amylase - Pancréatique UI/L	GP ± 30%	108					100,0%	12			100,0%	
Amylase UI/L	GP ± 30%	785	1,5%				98,5%	85	2,3%		97,7%	
Amylase (urine) UI/L	GP ± 3 ET	294	1,4%	22,4%	3,1%		73,1%	47	38,3%	2,1%	59,6%	
Androstènedione	GP ± 3 ET	12		100,0%			0,0%	1	100,0%			
Antigène Carcino-Embryonnaire (CEA) (spch) µg/L	IM ± 1.2 ou ± 25%	321	1,9%				1,6%	96,6%	55	5,5%	3,6%	90,9%
Antigène Prostatique Spécifique (APS) (spch) µg/L	IM ± 0.2 ou ± 3 ET	466	2,4%		0,6%	0,9%	96,1%	87	1,1%	2,3%	96,6%	
Apolipoprotéine A1 g/L	GP ± 3 ET	147	2,0%		1,4%		96,6%	16	6,3%	6,3%	87,5%	
Apolipoprotéine B g/L	GP ± 3 ET	351	1,4%		1,4%		97,2%	38	5,3%	5,3%	89,5%	
Aspartate Aminotransférase UI/L	GP ± 20%	1178			0,6%	0,7%	98,7%	130		1,5%	98,5%	
Beta-2-Microglobulin mg/L	GP ± 3 ET	12		33,3%			66,7%	2			100,0%	
Bilirubine Directe µmol/L	GP ± 6.84 ou ± 20%	1052	0,1%		1,5%	0,5%	97,9%	129			100,0%	
Bilirubine Totale µmol/L	GP ± 6.84 ou ± 20%	1186			0,4%	0,5%	99,1%	136		1,5%	98,5%	
BNP pg/mL	IM ± 10% ou ± 3 ET	101	4,0%	38,6%	5,0%		52,5%	18	42,1%		57,9%	
Calcium mmol/L	GP ± 0.25	1197			0,5%	0,3%	99,2%	132		1,5%	98,5%	
Calcium (urine) mmol/L	GP ± 3 ET	580	0,7%	0,2%	3,6%		95,5%	100	1,0%	3,0%	96,0%	
Calcium Ionisé (gaz) mmol/L	GP ± 3 ET	1659	0,7%		2,8%	0,1%	96,4%	112	0,9%	3,5%	95,6%	
Calcium Ionisé mmol/L	GP ± 3 ET	54					100,0%	6			100,0%	

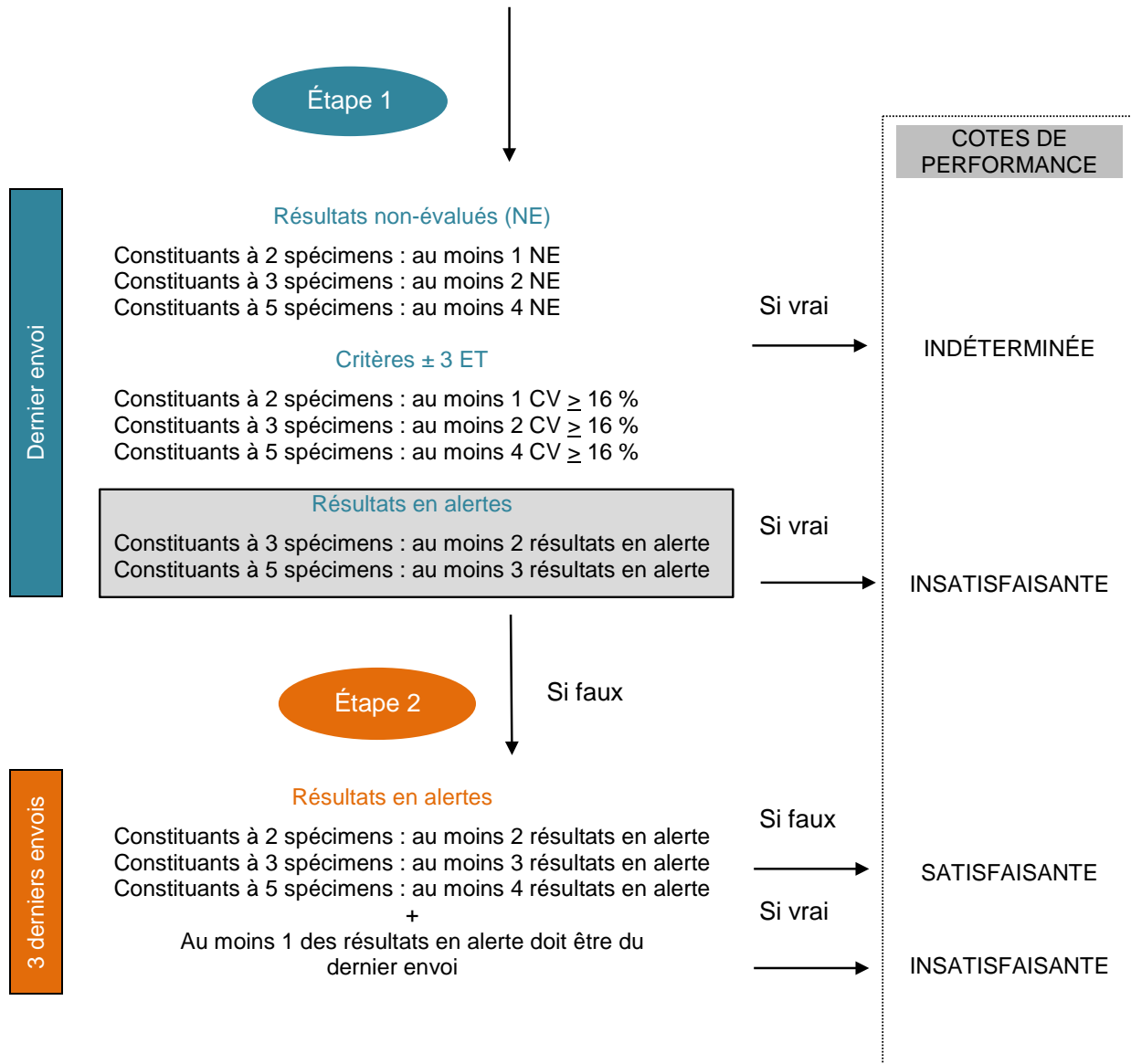
Paramètres	Critères	Nombre résultats traités	Conformité % mars, juin et sept 2016					Performance % septembre 2016				
			NE	CV élevés	Alertes Analytiques	Alertes pré et post analytiques	Réussite	Nombre inscriptions	Indéterminées (NE et CV élevés)	Insatisfaisantes (Alertes)	Satisfaisantes	
Carbamazépine µmol/L	GP ± 25%	609	0,2%		1,6%	0,7%	97,5%	78		1,3%	98,7%	
Chlorure (gaz)mmol/L	GP ± 5%	954	2,9%		0,4%		96,6%	66	1,5%		98,5%	
Chlorure (urine) mmol/L	GP ± 3 ET	543	0,4%	0,2%	1,1%		98,3%	92	1,1%		98,9%	
Chlorure mmol/L	GP ± 5%	1239			1,7%	0,3%	98,0%	136		1,5%	98,5%	
Cholestérol - HDL (lipd) mmol/L	GP ± 16,6%	1080	3,6%		1,4%	0,4%	94,6%	118	1,7%	5,0%	93,3%	
Cholestérol - LDL (direct) (lipd) mmol/L	GP ± 30%	21			9,5%		90,5%	7			100,0%	
Cholestérol - LDL (lipd) mmol/L	GP ± 20,4%	782	1,2%		2,2%	0,4%	96,3%	80	1,2%	4,9%	93,8%	
Cholestérol - Total (lipd) mmol/L	VR ± 10%	1080	0,3%		0,6%	0,1%	99,1%	118	1,7%	2,5%	95,8%	
Cholinestérase	GP ± 3 ET	21	42,9%				57,1%	3	66,7%		33,3%	
CK-MB Activité UI/L	GP ± 3 ET	27			3,7%		96,3%	4			100,0%	
CK-MB Masse µg/L	GP ± 3 ET	138	7,2%	13,0%	0,7%		79,0%	22	31,8%		68,2%	
CO2 Total mmol/L	GP ± 3 ET	467		6,6%	1,9%		91,4%	52	1,9%		98,1%	
Cortisol nmol/L	IM ± 25%	522	1,7%		1,0%	0,4%	96,9%	58	1,7%		98,3%	
Créatine Kinase (carm) UI/L	GP ± 30%	550	0,4%		0,9%	0,2%	98,5%	91		1,1%	98,9%	
Créatinine (bche) µmol/L	GP ± 26.52 ou ± 15%	1248	1,0%		0,2%	0,9%	97,9%	137	0,7%	1,4%	97,8%	
Créatinine (gaz) µmol/L	GP ± 26.52 ou ± 15%	15					100,0%	1			100,0%	
Créatinine (urine) mmol/L	GP ± 3 ET	682	0,6%		1,3%	1,6%	96,5%	112	0,9%	2,7%	96,5%	
CRPhs	IM ± 30%	353	9,1%		0,3%	0,3%	90,4%	59	13,6%		86,4%	
D-Dimère (mg/L - mg FEU/L)	IM ± 3 ET	186	17,2%	1,6%		7,5%	73,7%	74	21,7%	11,7%	66,7%	
DHEA Sulfate (spch) µmol/L	IM ± 3 ET	140	4,3%		4,3%		91,4%	24		4,2%	95,8%	
Digoxine nmol/L	GP ± 0.3 ou ± 20%	836			0,6%	0,2%	99,2%	92			100,0%	
Estradiol (spch) pmol/L	IM ± 3 ET	270	5,9%	4,4%	0,7%	1,5%	87,4%	46	6,5%	4,3%	89,1%	
Fer µmol/L	GP ± 20%	891			0,1%	0,6%	99,3%	98		1,0%	99,0%	
Ferritine (spch) µg/L	IM ± 3 ET	482	0,4%	0,4%	0,6%	1,0%	97,5%	79	2,5%	2,5%	94,9%	
Folate (spch) nmol/L	IM ± 3 ET	357	3,1%	44,0%	3,1%	1,1%	48,7%	64	59,4%	1,6%	39,1%	
Fructosamine	GP ± 3 ET	90	3,3%		1,1%	12,2%	83,3%	10			100,0%	
Gamma-Glutamyltransférase UI/L	GP ± 3 ET	1194	1,3%	1,0%	1,3%	0,3%	96,1%	132		0,8%	99,2%	
Gentamicine mg/L	GP ± 25%	474	1,3%		0,8%	0,8%	97,0%	58			100,0%	
Glucose mmol/L	GP ± 0.33 ou ± 10%	1232	0,2%		0,2%	0,3%	99,2%	136		0,7%	99,3%	
Glucose (gaz) mmol/L	GP ± 0.33 ou ± 10%	1125	0,8%		0,5%		98,7%	77	1,3%		98,7%	
Glucose (urine) mmol/L	GP ± 0.33 ou ± 3 ET	468	1,3%				98,7%	77	2,6%		97,4%	
HbA1c (DCCT) %	VR ± 6%	743	9,8%		6,9%	0,8%	82,5%	73	4,1%	12,3%	83,6%	
HbA1c (DCCT) % (GLHB)		40					100,0%	20			100,0%	

Paramètres	Critères	Nombre résultats traités	Conformité % mars, juin et sept 2016					Performance % septembre 2016				
			NE	CV élevés	Alertes Analytiques	Alertes pré et post analytiques	Réussite	Nombre inscriptions	Indéterminées (NE et CV élevés)	Insatisfaisantes (Alertes)	Satisfaisantes	
hCG UI/L	IM ± 1.5 ou ± 3 ET	989	3,5%	0,2%	1,8%	0,4%	94,0%	110	3,6%		96,4%	
Homocystéine (spch) µmol/L	GP ± 3 ET	46		19,6%			80,4%	10	20,0%		80,0%	
Hormone de Croissance	IM ± 3 ET	21	61,9%				38,1%	2	50,0%		50,0%	
Hormone Folliculo-Stimulante (FSH) (spch) UI/L	IM ± 3 ET	400		1,8%	0,8%	1,0%	96,5%	67		3,0%	97,0%	
Hormone Lutéinisante (LH) (spch) UI/L	IM ± 3 ET	394			1,8%	1,0%	97,2%	66		3,0%	97,0%	
IBC - Total µmol/L	GP ± 20%	279			1,4%		98,6%	29			100,0%	
Immunoglobuline E	GP ± 3 ET	27	44,4%	11,1%	3,7%	7,4%	33,3%	3	66,7%		33,3%	
Insuline	IM ± 0.2 ou ± 3 ET	60	30,0%	3,3%			66,7%	7	42,9%		57,1%	
Lactate (gaz) mmol/L	GP ± 0.4 ou ± 3 ET	1175	0,8%		1,3%	0,1%	97,9%	81	1,2%	1,2%	97,6%	
Lactate Déshydrogénase (bche) UI/L	GP ± 20%	1207	0,5%		0,5%	1,0%	98,0%	133	1,5%	0,7%	97,8%	
Lactate mmol/L	GP ± 0.4 ou ± 3 ET	522	1,3%		1,0%	0,2%	97,5%	63	1,6%		98,4%	
Lidocaïne	GP ± 10% ou ± 3 ET	8	100,0%				0,0%	1	100,0%			
Lipase UI/L	GP ± 30%	1053			0,6%	0,2%	99,2%	117		0,9%	99,1%	
Lipoprotéine (a) g/L	GP ± 3 ET	52	7,7%	26,9%			65,4%	6	83,3%	16,7%		
Lithium (bche) mmol/L	GP ± 0.3 ou ± 20%	674	0,9%		0,4%	0,3%	98,4%	82	1,2%		98,8%	
Magnésium (bche) mmol/L	GP ± 25%	1076			0,1%	0,3%	99,6%	119			100,0%	
Magnésium (urine) mmol/L	GP ± 3 ET	517	1,5%		3,9%	0,2%	94,4%	85	1,2%	3,5%	95,3%	
Magnésium Ionisé (gaz) mmol/L	GP ± 3 ET	12	100,0%				0,0%	1	100,0%			
Myoglobine µg/L	IM ± 30% ou ± 3 ET	46	8,7%				91,3%	7	14,3%		85,7%	
NT-Pro BNP pg/mL	IM ± 10% ou ± 3 ET	147	5,4%		4,8%	1,4%	88,4%	25	16,0%		84,0%	
Osmolalité (bche)mmol/kg	GP ± 3 ET	660	1,5%		2,4%	0,3%	95,8%	73		1,4%	98,6%	
Osmolalité (urine) mmol/kg	GP ± 3 ET	446	1,3%		2,7%		96,0%	74		2,7%	97,3%	
pCO2 (gaz) mm Hg	GP ± 5 ou ± 8%	2554	1,3%		3,3%	0,1%	95,3%	170		1,2%	98,8%	
pH (gaz)	GP ± 0.04	2569	1,2%		1,9%		96,8%	171		1,2%	98,8%	
Phénobarbital µmol/L	GP ± 20%	258	5,8%		6,6%		87,6%	31	3,2%	6,5%	90,3%	
Phénytoïne µmol/L	GP ± 25%	659	1,2%		1,1%	0,6%	97,1%	80	2,5%	1,2%	96,3%	
Phosphatase Alcaline UI/L	GP ± 30%	1233	0,2%		0,4%	0,2%	99,2%	136			100,0%	
Phosphore (bche) mmol/L	GP ± 0.097 ou ± 10.7%	1143	0,5%		1,5%	0,7%	97,3%	126	0,8%	2,4%	96,9%	
Phosphore (urine) mmol/L	GP ± 3 ET	578	1,7%		3,1%	0,3%	94,8%	94	2,1%	1,1%	96,8%	
pO2 (gaz) mm Hg	GP ± 3 ET	2524	0,9%	1,7%	7,0%		90,4%	168		8,9%	91,1%	
Potassium (bche) mmol/L	GP ± 0.5	1242			0,6%	0,3%	99,1%	137		0,7%	99,3%	
Potassium (gaz) mmol/L	GP ± 0.5	1250	1,8%		0,5%	0,2%	97,4%	83	3,6%		96,4%	

Paramètres	Critères	Nombre résultats traités	Conformité % mars, juin et sept 2016					Performance % septembre 2016			
			NE	CV élevés	Alertes Analytiques	Alertes pré et post analytiques	Réussite	Nombre inscriptions	Indéterminées (NE et CV élevés)	Insatisfaisantes (Alertes)	Satisfaisantes
Potassium (urine) mmol/L	GP ± 3 ET	656	0,6%		0,9%		98,5%	109	0,9%		99,1%
Préalbumine mg/L	GP ± 0.5 ou ± 25%	240			2,5%	4,6%	92,9%	40	2,5%	2,5%	95,0%
Primidone µmol/L	GP ± 25%	8	100,0%				0,0%	1	100,0%		
Progestérone (spch) nmol/L	IM ± 3 ET	158	2,5%	3,8%	0,6%	1,3%	91,8%	27	11,1%	3,7%	85,2%
Prolactine (spch) µg/L	IM ± 3 ET	344	1,2%		0,9%	0,6%	97,4%	58		1,7%	98,3%
Protéines Totales (urine) g/L	GP ± 3 ET	585	1,0%	9,7%	2,1%	1,2%	86,0%	127	9,1%	1,0%	89,9%
Salicylates mmol/L	GP ± 10% ou ± 3 ET	805	1,7%	2,6%	1,1%	0,2%	94,3%	98	4,0%		96,0%
SHBG	IM ± 0.2 ou ± 3 ET	138	6,5%	0,7%	1,4%		91,3%	16	6,3%		93,8%
Sodium (bche) mmol/L	GP ± 4	1242			3,9%	0,3%	95,8%	137		2,2%	97,8%
Sodium (gaz) mmol/L	GP ± 4	1277	1,4%		2,4%	0,5%	95,6%	85	1,2%	1,2%	97,7%
Sodium (urine) mmol/L	GP ± 3 ET	659	0,6%		1,2%		98,2%	109	0,9%	0,9%	98,2%
T3 Libre pmol/L	IM ± 3 ET	298	8,1%	9,7%	2,0%		80,2%	35	11,4%		88,6%
T3 Totale nmol/L	IM ± 3 ET	177	9,0%	7,9%	0,6%		82,5%	19	26,3%		73,7%
T4 Libre pmol/L	IM ± 3 ET	861	3,8%		0,8%	0,2%	95,1%	95	3,2%		96,8%
T4 Totale nmol/L	IM ± 12.87 ou ± 20%	30	60,0%				40,0%	3	66,7%		33,3%
Testostérone (spch) nmol/L	IM ± 3 ET	191	0,5%	17,8%	2,6%		79,1%	38	18,4%	2,6%	78,9%
Théophylline µmol/L	GP ± 25%	432	1,4%		1,6%	0,2%	96,8%	52			100,0%
Thyroglobuline	GP ± 3 ET	29	6,9%				93,1%	4	25,0%		75,0%
Tobramycine mg/L	GP ± 25%	301	8,3%		1,0%		90,7%	38	2,6%		97,4%
Transferrine (spch) g/L	GP ± 20%	243			1,6%	0,8%	97,5%	41			100,0%
Triglycérides (lipd) mmol/L	GP ± 25%	1080	0,3%		0,2%		99,5%	118	1,7%	2,5%	95,8%
Troponine I µg/L	IM ± 30% ou ± 3 ET	592	4,7%	6,3%	0,8%	4,2%	84,0%	100	13,9%	2,0%	84,2%
Troponine T µg/L	IM ± 30% ou ± 3 ET	178			2,2%	12,9%	84,8%	29		6,9%	93,1%
TSH mUI/L	IM ± 3 ET	930	1,0%		0,2%	0,5%	98,3%	101	2,9%	1,0%	96,1%
Urée/Azote Uréique (bche) mmol/L	GP ± 0.714 ou ± 9%	1206			0,7%	0,7%	98,7%	133		1,5%	98,5%
Urée/Azote Uréique (gaz) mmol/L	GP ± 0.714 ou ± 9%	45	95,6%				4,4%	3	100,0%		
Urée/Azote Uréique (urine) mmol/L	GP ± 3 ET	604	1,0%		0,7%	0,3%	98,0%	99	1,0%	1,0%	98,0%
Vancomycine mg/L	GP ± 10% ou ± 3 ET	538	0,6%	2,8%	2,0%		94,6%	66		1,5%	98,5%
Vitamine B12 (spch) pmol/L	IM ± 3 ET	461	4,3%	2,2%	2,0%	0,7%	90,9%	78	12,8%	1,3%	85,9%
Vitamine D, 25-Hydroxy	GP ± 3 ET	123	9,8%	17,1%	0,8%		72,4%	15	33,3%		66,7%
<b>Total</b>		<b>72880</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,1%</b>	<b>1,6%</b>	<b>0,5%</b>	<b>95,3%</b>	<b>8399</b>	<b>3,5%</b>	<b>1,6%</b>	<b>94,9%</b>



## Annexe 3 Algorithme décisionnel – Détermination de la Performance



## Annexe 4 Coordonnées des membres du Comité

### Jacques Massé, président

CHU de Québec - Hôpital de l'Enfant-Jésus  
1401, 18<sup>e</sup> Rue  
Québec (Québec) G1J 1Z4

Téléphone : 418.649-0252 poste 63586

Télécopieur : 418.649-5785

Courriel : [jacques.masse@chudequebec.ca](mailto:jacques.masse@chudequebec.ca)

### Marjolaine Brault

CISSS de l'Outaouais  
909, boul. La Vérendrye Ouest C. P. 2000  
Gatineau (Québec) J8P 7H2

Courriel : [marjolaine.brault@ssss.gouv.qc.ca](mailto:marjolaine.brault@ssss.gouv.qc.ca)

### Louise Charest-Boulé

Laboratoire Access Med  
17 001 Transcanadienne, suite 301-B  
Kirkland (Québec) H9H 5J1

Téléphone : 514.694-4644

Télécopieur : 514.694-4646

Courriel : [lcharestboule@accessmed.ca](mailto:lcharestboule@accessmed.ca)

### Christian Linard

Université du Québec à Trois-Rivières  
3351, boulevard des Forges  
Trois-Rivières (Québec) G9A 5H7

Téléphone : 819.376-5011 poste 3993

Télécopieur : 819.376-5204

Courriel : [christian.linard@uqtr.ca](mailto:christian.linard@uqtr.ca)

### Francine Morin-Coutu, directrice

Bureau de contrôle de qualité  
2313, rue King Ouest, bureau 200  
Sherbrooke (Québec) J1J 2G2

Téléphone : 819.565-2858 / 1 800 567-3563

Télécopieur : 819.565-5464

Courriel : [direction@burcq.com](mailto:direction@burcq.com)

### Julie St-Cyr

Centre hospitalier Ste-Mary  
3830, rue Lacombe  
Montréal (Québec) H3T 1M5

Téléphone : 514.345-3511 poste 3076

Télécopieur : 514.734-2607

Courriel : [julie.st-cyr@ssss.gouv.qc.ca](mailto:julie.st-cyr@ssss.gouv.qc.ca)



[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)