

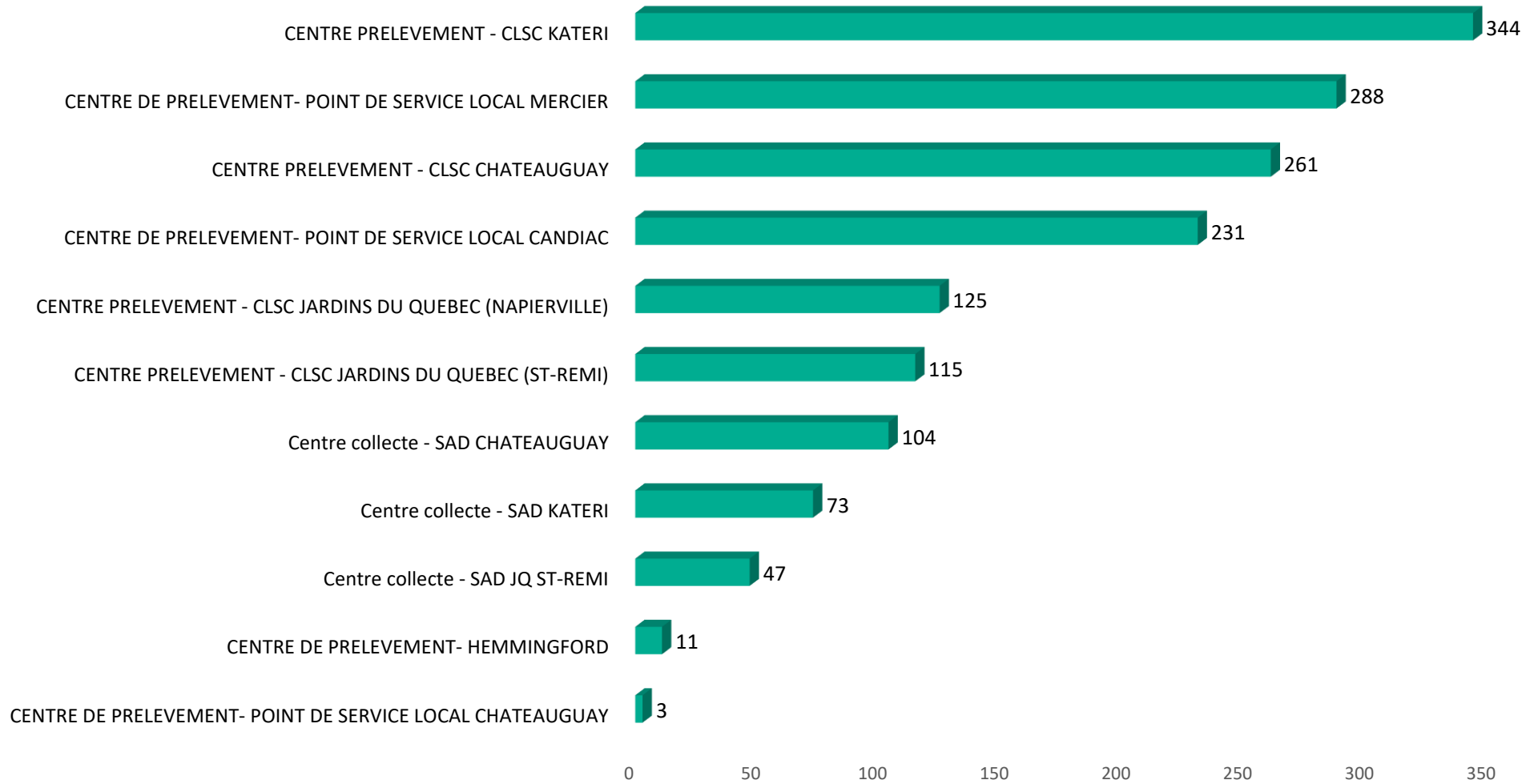


Centre intégré de santé et de services sociaux de la
Montréal-Centre

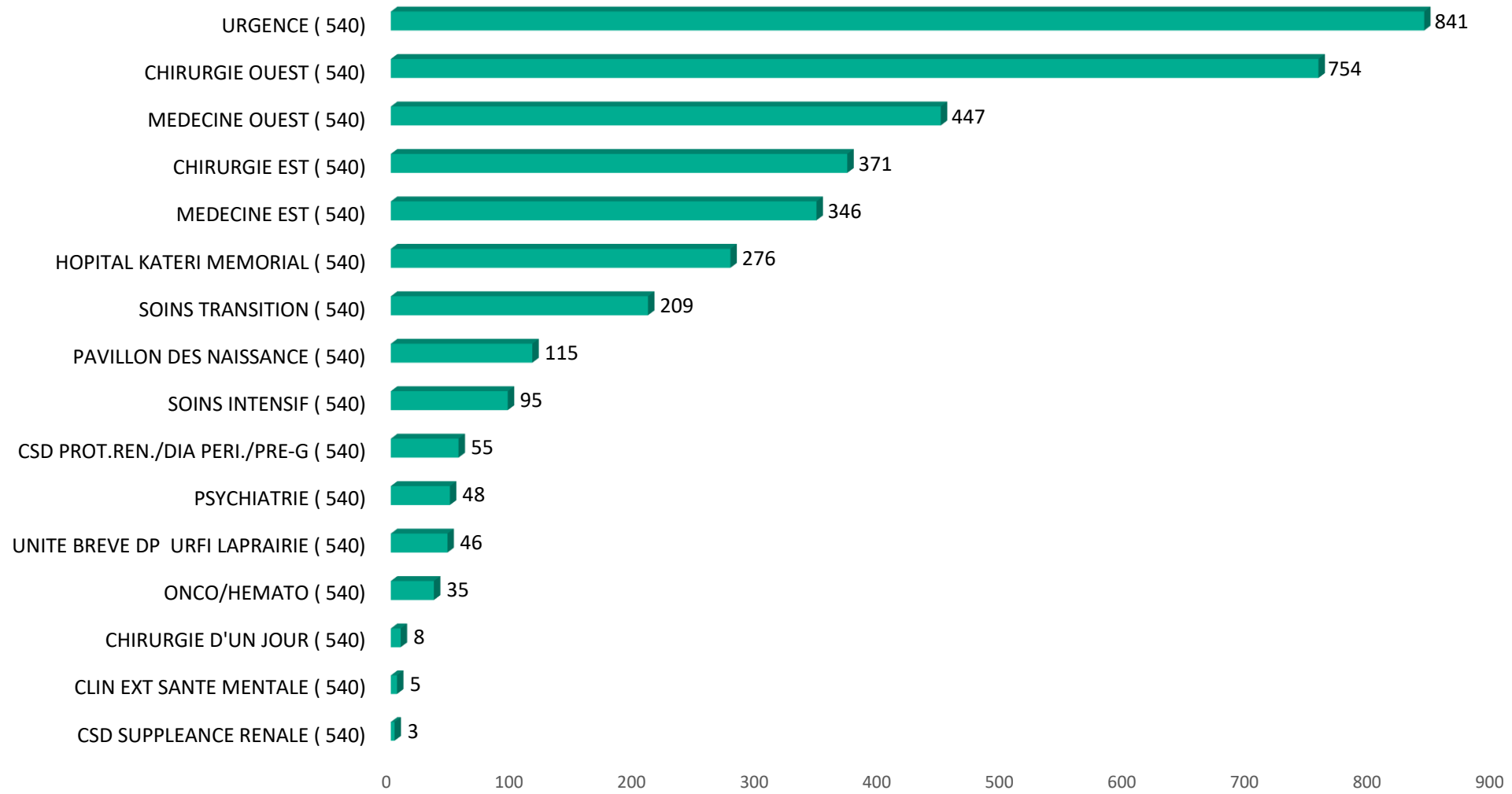
Rapport de non-conformités pré analytiques Laboratoire de l'hôpital Anna-Laberge

Périodes du 1 décembre 2024 au 31 mars 2025

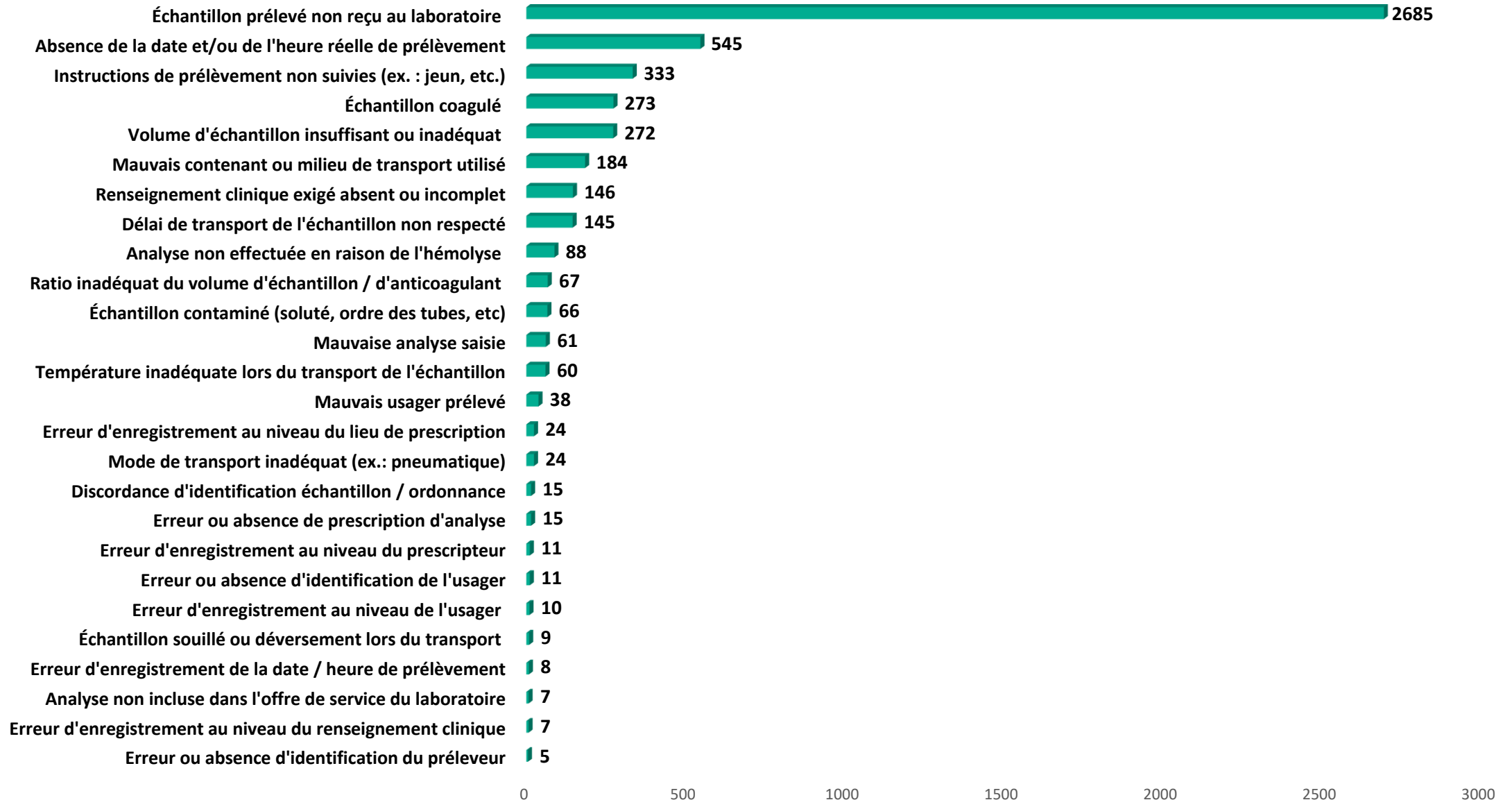
Non-conformités provenant des Centres de collectes/Centres de prélèvements



Non-conformités provenant des unités de soins HAL



Descriptions des non-conformités



Bilan:

- Impacts:
 - 5109 déclarations de non-conformités;
 - 2424 prélèvements ont dû être repris par le personnel infirmier
- Conséquences pour l'utilisateur:
 - Reprise de prélèvement;
 - Délai de résultat;
 - Délai de traitement;
 - Temps d'isolement plus long;
 - Risque de résultat erroné (dans le cas de spécimen d'exception);



Pistes de solutions pour diminuer le nombre de non-conformités

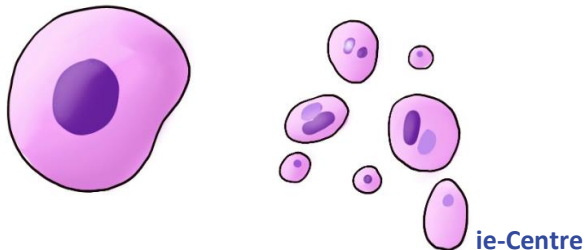
Volume d'échantillon insuffisant ou inadéquat:

- Lorsqu'une unité à ailettes (papillon) est utilisée pour faire la ponction veineuse, un tube de rejet devrait être rempli en premier pour vider la tubulure de l'unité de son air et obtenir un ratio sang: anticoagulant optimal;
- Respecter le niveau de remplissage des tubes. Il est important de ne pas trop remplir les tubes également car le ratio sang: anticoagulant ne sera pas respecté;
- À noter que les quantités minimales sont établies par les fabricants de tubes et que c'est des appareils parfaitement calibrés qui jugent de l'acceptation ou du rejet des tubes citrates.

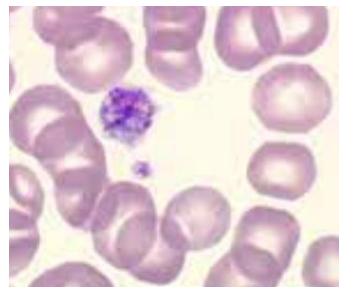
Conséquences d'un tube non rempli:

- Ce ratio doit être respecté afin de permettre une interprétation juste des analyses et ainsi permettre une bonne prise en charge du patient.
- Tube citrate (bleu): Les résultats seront faussés car le sang est plus dilué dans l'anticoagulant liquide présent dans le tube.
- Tube lavande: on se retrouve avec un surplus d'anticoagulant dans le tube qui peut altérer les cellules sanguines rendant difficile leur identification et dans certains cas ne permettant plus la distinction avec les états pathologiques.

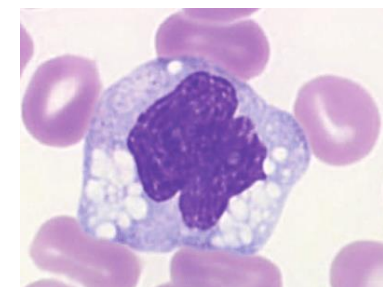
Altération des cellules



Plaquettes géantes

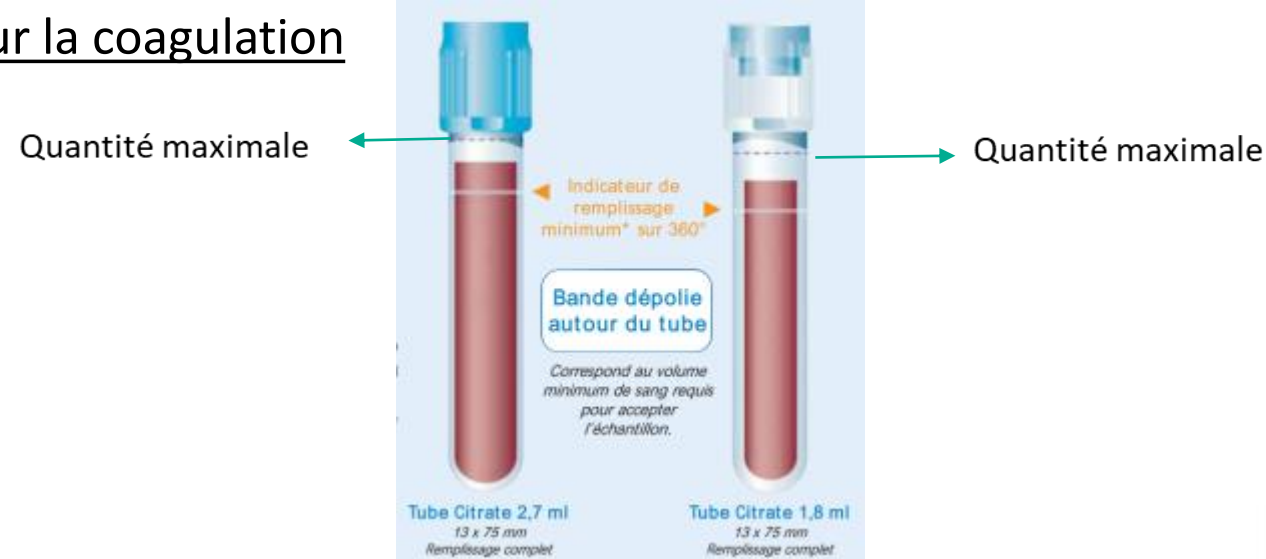


Vacuoles dans les cellules

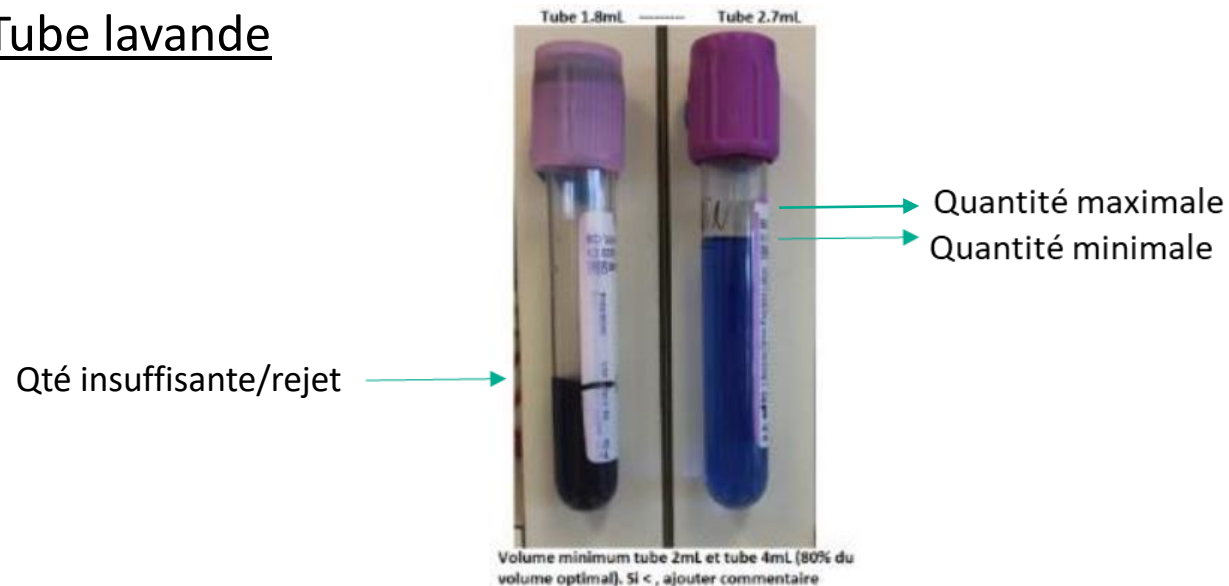


Exemples de quantité minimale dans un tube

- Tube citrate pour la coagulation



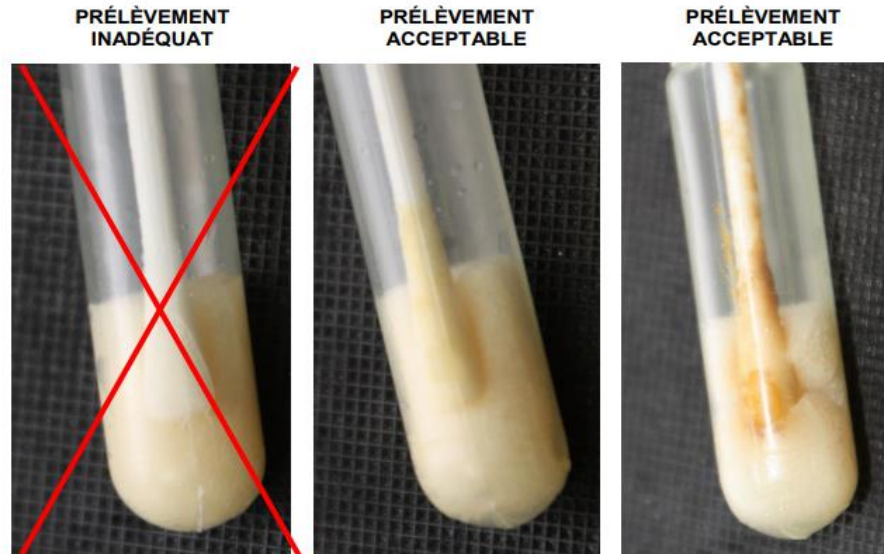
- Tube lavande



Pistes de solutions pour diminuer le nombre de non-conformités

Instructions de prélèvement non-suivies:

- S'assurer d'avoir présence de selles visibles sur les écouvillons pour ERV et EPC rectum. **Sans selles visibles, ne l'envoyez pas au laboratoire. Jeter l'écouvillon et reprendre le prélèvement plus tard.** La présence de selles est essentielle, un écouvillon sans selle apporte un haut risque de résultat faussement négatif.



- S'assurer de remettre les instructions à l'utilisateur pour les prélèvements fait à domicile par l'utilisateur. Un non-respect de ces instructions entraîne un rejet de l'échantillon

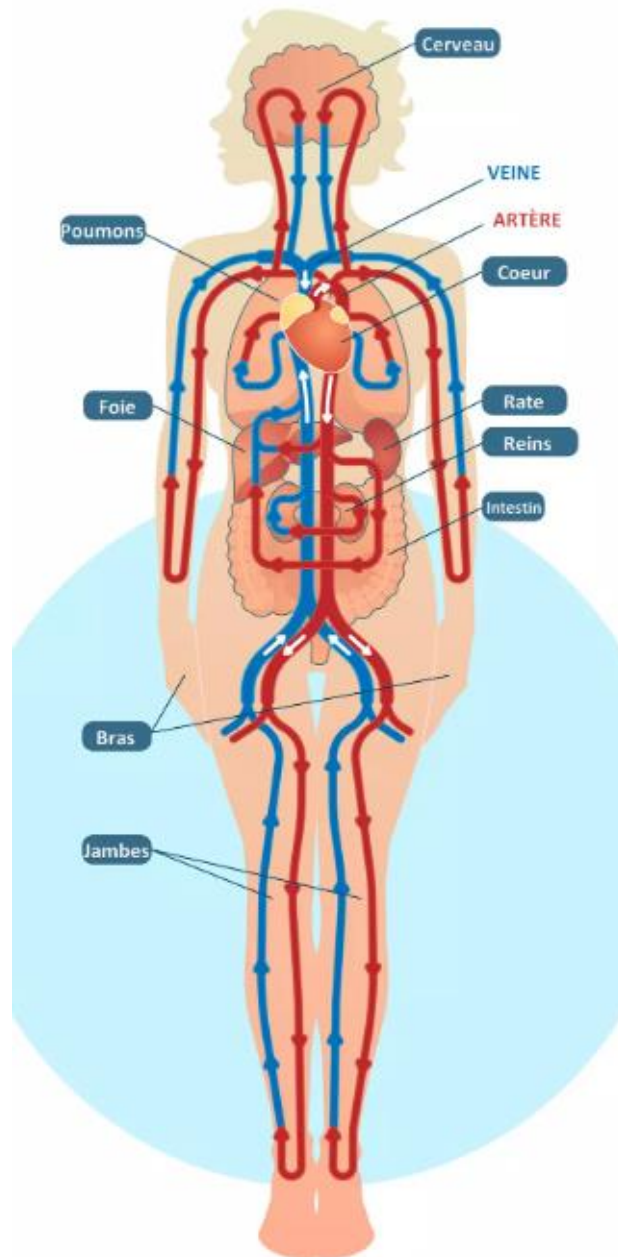
Pistes de solutions pour diminuer le nombre de non-conformités

Absence de date et/ou de l'heure réelle de prélèvement:

Il est obligatoire d'inscrire l'heure **réelle** de prélèvement sur tous les échantillons envoyés au laboratoire. Cette information est cruciale pour nous, car elle nous indique si l'analyse demandée est toujours stable et ainsi garantir un résultat fiable et de qualité pour l'usager. Par exemple, certaines analyses de biochimie ont une stabilité de 45 min ou de 2h. Dépasser ce délai, le résultat n'est plus valide. Les conséquences peuvent être graves, car l'interprétation des résultats par le médecin traitant est directement basée sur nos résultats. Il en est de même pour les cultures d'urine qui ont une stabilité de 2h à la température de la pièce. Dépassé ce délai, il y a un risque de contamination ou de prolifération excessive de bactéries qui fausse le résultat et par conséquent le diagnostic.

Pour toutes ces raisons, un échantillon qui arrive au laboratoire sans avoir été « accepté » (avec une date et heure) à l'informatique ou sans date et heure inscrite sur le spécimen en cas de panne informatique doit être rejeté. Ainsi nous garantissons à l'usager que les résultats que nous produisons sont fiables et précis à sa condition.





L'analyse du sang est le reflet de la mécanique de nos organes. Chaque organe a un rôle précis à jouer pour maintenir l'équilibre et les échanges entre les différentes composantes dans le sang. Lorsque le sang sort du corps et entre dans le tube, il se dégrade rapidement et il doit être rapidement stabilisé par la centrifugation ou par les additifs dans les tubes pour cesser les échanges entre les différentes composantes. Même phénomène pour l'urine c'est pourquoi le temps joue un rôle crucial dans la stabilité et la qualité d'un spécimen

La centrifugation

Sérum



Plasma



Pistes de solutions pour diminuer le nombre de non-conformités

Échantillon contaminé

Il y a plusieurs façons de contaminer un spécimen qui aura une incidence majeure sur les résultats et sur le diagnostique. Lorsque l'on soupçonne la concordance des résultats selon certains paramètres ou un degré de variation élevé entre le dernier résultat, nous devons investiguer les causes et il est possible que l'entièreté des prélèvements soit rejetés ou seulement ceux qui nous semblent aberrants selon le cas. (voir histoire de cas)

- Par le soluté: Lorsque l'on prélève un tube dans le même bras qu'un soluté ou dans le cathéter IV, les résultats sont grandement affectés: dilution, valeurs abaissées pour certaines analyses et très augmentées pour d'autres. Ces résultats sont souvent critiques et alarmants.
- Transvidage: Il ne faut **jamais** transvider un tube dans un autre. Les répercussions sont sérieuses. Dans certains additifs, il y a des substances comme du sodium, du potassium, du calcium qui viennent hausser considérablement les résultats. Les additifs ont pour fonction de stabiliser les réactions dans le sang lorsqu'il entre dans le tube pour représenter la situation exacte de l'utilisateur selon ce que l'on recherche.
- Ordre des tubes: Même chose ici, si on ne respecte pas l'ordre des tubes lors du prélèvement, nous pouvons contaminer les tubes avec l'additif du tube qui a précédé.



Types de tubes



Plasma



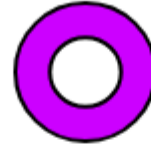
Sérum



Sérum



Plasma



Plasma

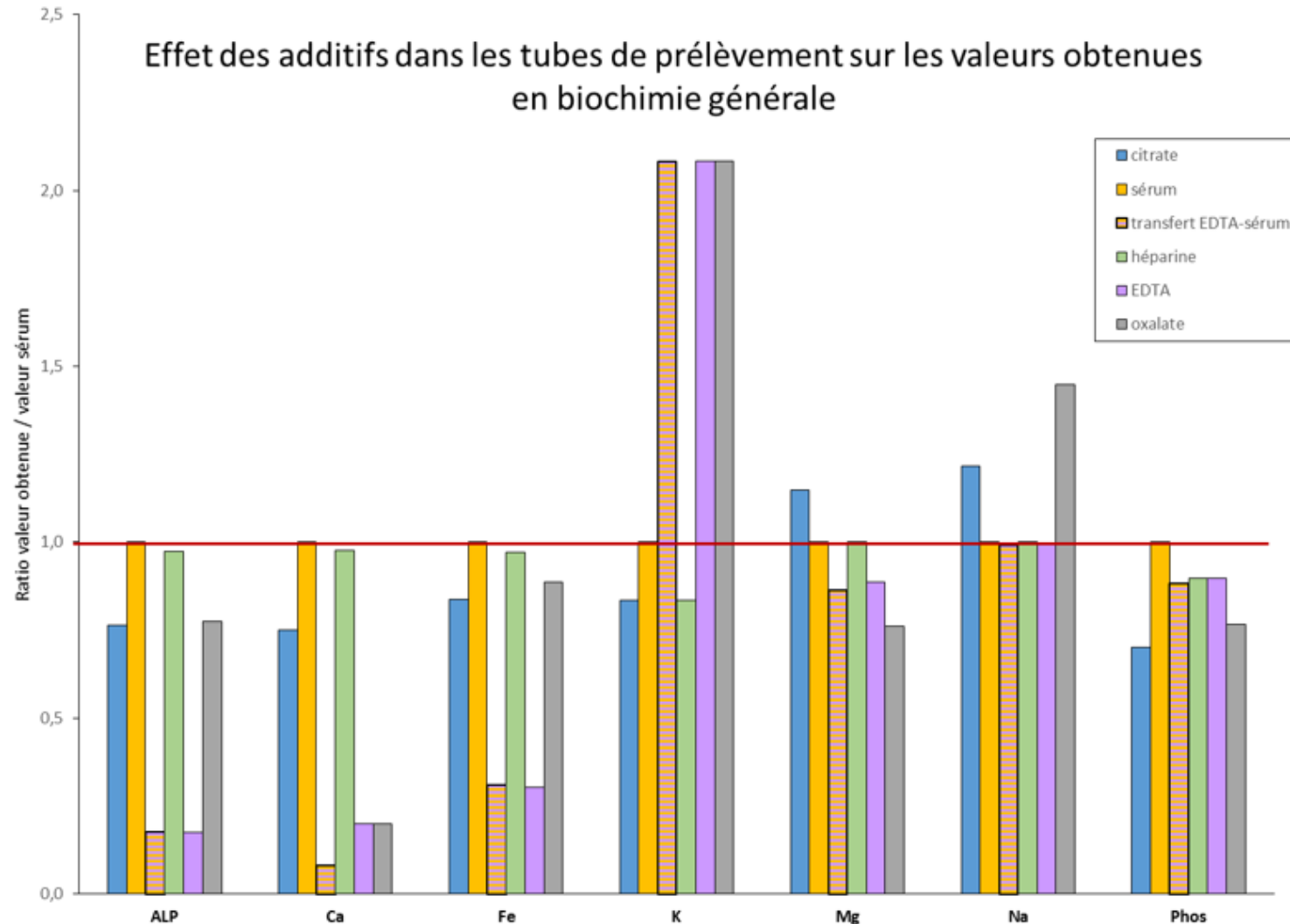


Plasma

Citrate Sodium	Activateur de caillot	Activateur de caillot	Héparine Sodium/lithium	EDTA Potassium	Oxalate Potassium Sodium
Empêche la formation de caillot de sang de manière temporaire Permet l'étude de coagulation	Favorise la coagulation du sang pour en extraire le sérum	Favorise la coagulation du sang pour en extraire le sérum	Empêche la formation de caillot sanguin de manière permanente	Empêche la formation de caillot sanguin de manière permanente	Empêche la formation de caillot sanguin de manière permanente Empêche la glycolyse



Types de tubes



Pistes de solutions pour diminuer le nombre de non-conformités

Échantillon coagulé:

- Respecter l'ordre des tubes lors du prélèvement pour éviter la contamination des additifs d'un tube à l'autre;



- Bien homogénéisés par retournement lents, afin que l'additif se répartisse sur l'ensemble de l'échantillon.



- Prélèvements capillaires:

- s'assurer que l'écoulement de sang est continu;
- respecter la proportion sang/anticoagulant recommandée;
- mélanger délicatement le sang dans le tube au fur et à mesure de la collecte par secousses successives. Boucher immédiatement le tube micro-collecteur ou le tube capillaire et mélanger par retournements successifs complets après le prélèvement
- Ne **jamais** enlever un caillot d'un tube sous peine de fausser les résultats. Si un caillot est détecté ou soupçonné, un nouvel échantillon doit être obtenu



Hémolyse

Conséquences d'une hémolyse



- Destruction des globules rouges libérant le contenu de ces cellules
- Donne un aspect rouge au sérum/plasma. Le passage dans le plasma ou sérum d'hémoglobine (rouge) interfère avec les mesures.
- Augmente les concentrations de plusieurs composantes dont la concentration est plus forte dans le globule rouge:
 - LDH (lactate déshydrogénase)
 - Potassium (100X plus élevé dans le globule rouge)
 - AST, ALT
 - Fer
 - Phosphate
 - Magnésium



L'hémolyse

- Pour réduire au minimum l'hémolyse, la ponction devrait être franche et l'écoulement de sang, régulier durant tout le remplissage du tube. Le prélèvement à partir cathéter veineux périphérique est déconseillé, car il favorise le déclenchement de l'hémolyse;
- Le mélange des tubes suite au prélèvement doit se faire délicatement pour éviter de fragiliser les globules rouges;
- Ne pas laisser le garrot en place plus d'une minute;
- Vérifier que l'alcool s'est bien évaporé en examinant le point de ponction avant d'effectuer la ponction;
- Si l'on se sert d'une seringue, éviter de tirer trop fort sur le piston pour aspirer le sang et de pousser trop fort sur le piston pour injecter le sang dans les tubes;



Pistes de solutions pour diminuer le nombre de non-conformités

L'importance du répertoire d'analyse

Consulter le répertoire des analyses pour s'assurer de respecter les conditions particulières de certaines analyses et pour s'assurer d'avoir le bon type de tube ou contenant. Ce répertoire est disponible sur notre page Intranet sous la direction Laboratoire. Ces renseignements sont aussi inscrits sur les impressions d'étiquettes;

Préleveur pour banque de sang

L'initiale sur les tubes destinés à la banque de sang est une double vérification qui se fait au chevet du patient lors du prélèvement. Le préleveur doit s'assurer de l'identité de l'utilisateur avant le prélèvement et mettre ses initiales pour indiquer que cette vérification a été faite. Cette étape est cruciale, car une erreur de bénéficiaire lors du prélèvement peut causer des conséquences pour l'utilisateur pouvant aller jusqu'à la mort.





Lien vers notre répertoire d'analyses

<https://intranet.cisssmo.rtss.qc.ca/fr/page/nos-directions/laboratoire/repertoire-des-analyses-et-documents-de-prelevement-associes>

Geneviève Daoust
Assistante-chef qualité des laboratoires
(450) 699-2425 poste 4026

