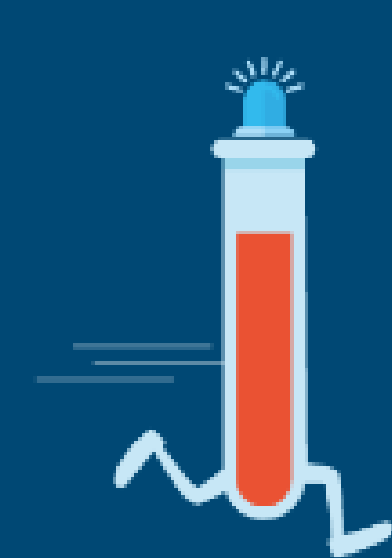
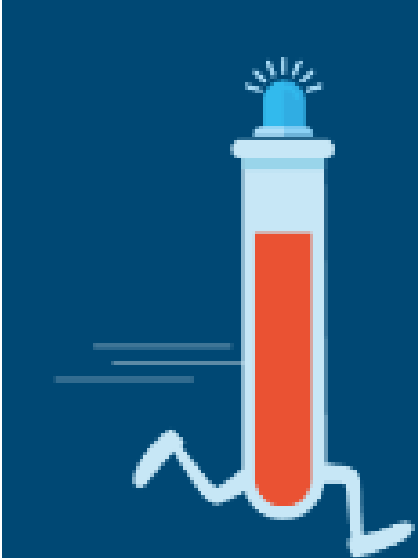




STRESS DES CASSETTES DE DOSAGE CRP AFINION 2 (ABBOTT) PAR LA TEMPÉRATURE

ANNABI E., ELONG C., HAMOUCHE E., DENEUELAERE L., BEGUE V., MATHIAUX F., BARROT A., PARENT X.
Laboratoire de Biochimie, Hôpitaux Civils de Colmar

INTRODUCTION :

Dans le contexte de changement climatique, les températures ambiantes des services de soins dans lesquels sont placés les analyseurs de biologie délocalisée sont de plus en plus élevées en période de canicule. Lors de la dernière évaluation COFRAC de l'activité de biologie délocalisée des Hôpitaux Civils de Colmar (HCC), un écart a été formulé concernant la conservation d'un réactif à « température ambiante » dans un service où celle-ci pouvait dépasser 27°C en période de canicule, le fournisseur préconisant un maximum de 25°C.

Récemment, le SAU pédiatriques des HCC a demandé l'acquisition d'un analyseur de CRP délocalisé. Notre choix s'est porté sur l'Afinion 2 (Abbott).

En période de canicule, la température du local dans lequel cet analyseur doit être installé peut atteindre 26°C. Or, la société Abbott préconise de conserver les cassettes de dosage entre 15 et 25°C pendant maximum 4 semaines. Celles-ci peuvent être conservées jusqu'à date de péremption au réfrigérateur mais elles doivent être mises à température ambiante au moins 15 min avant un dosage. C'est pourquoi une boîte est toujours conservée à côté de l'analyseur (cassettes immédiatement prêtes pour des dosages). Aucune fiche de stress n'est disponible auprès du fournisseur pour attester de la stabilité au-delà de 25°C.

Nous avons donc décidé de soumettre les cassettes de dosage à un stress par la température afin de savoir s'il était possible de les conserver à une « température ambiante » supérieure à 25°C sans risque de détérioration du réactif.

MATÉRIELS ET MÉTHODES :

- ✓ 3 boîtes de 15 cassettes de dosage de CRP (Afinion 2, Abbott)
- ✓ Conservation : 4 semaines dans des conditions différentes :
 - 1) Réfrigérateur : température moyenne : 5,3°C
 - 2) Etuve à 29°C
 - 3) Etuve à 36,5°C
- ✓ 15 échantillons (2 CIQ et 13 échantillons patients) ont été analysés sur les cassettes conservées aux 3 différentes températures et sur Cobas c501
- ✓ Pour s'affranchir d'un « effet lot », le même protocole a été reproduit avec un autre lot de cassettes de dosage CRP
- ✓ Critère d'acceptabilité des résultats : normes de suivi SFBC ¹



RÉSULTATS ET DISCUSSION :

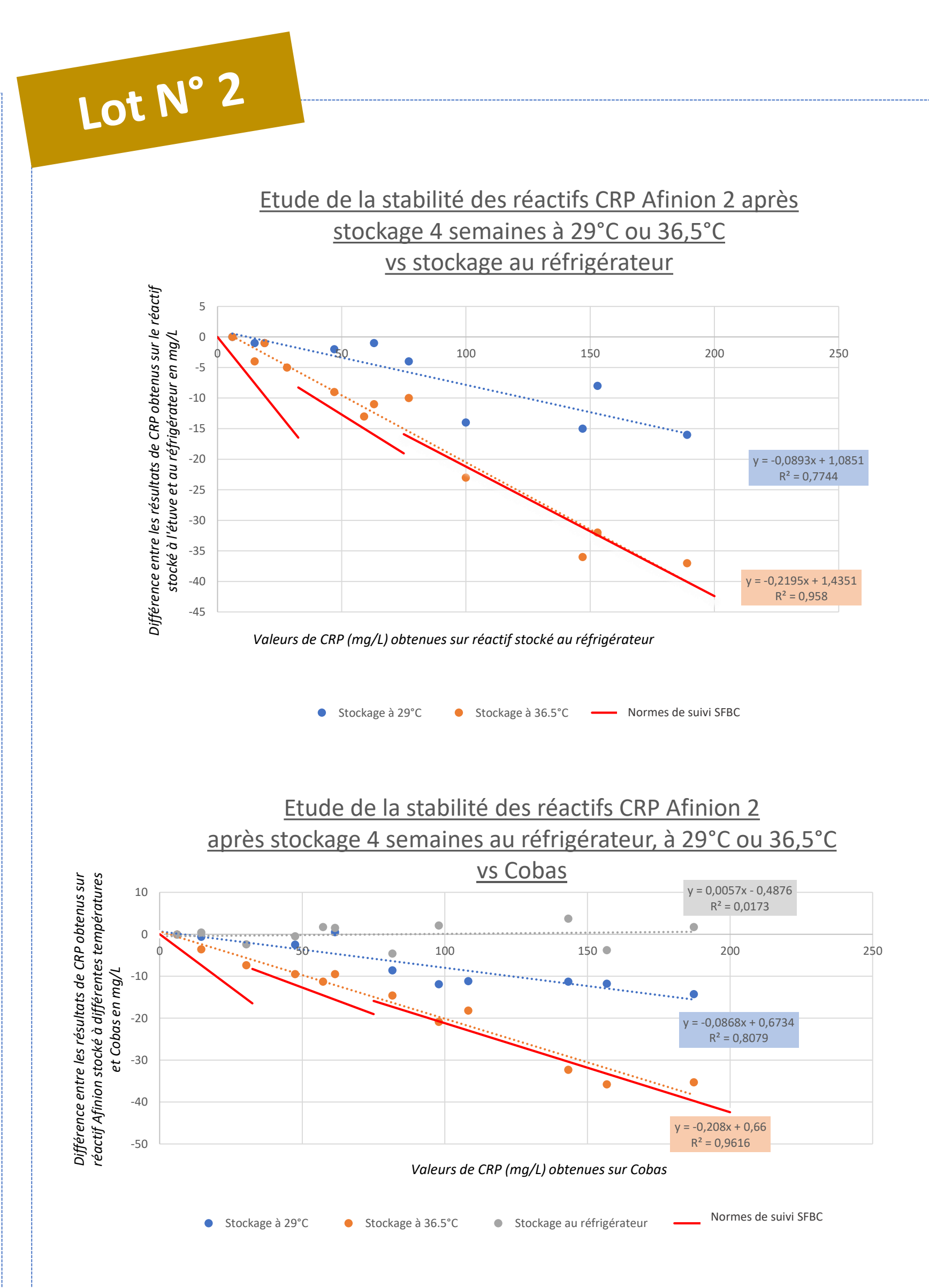
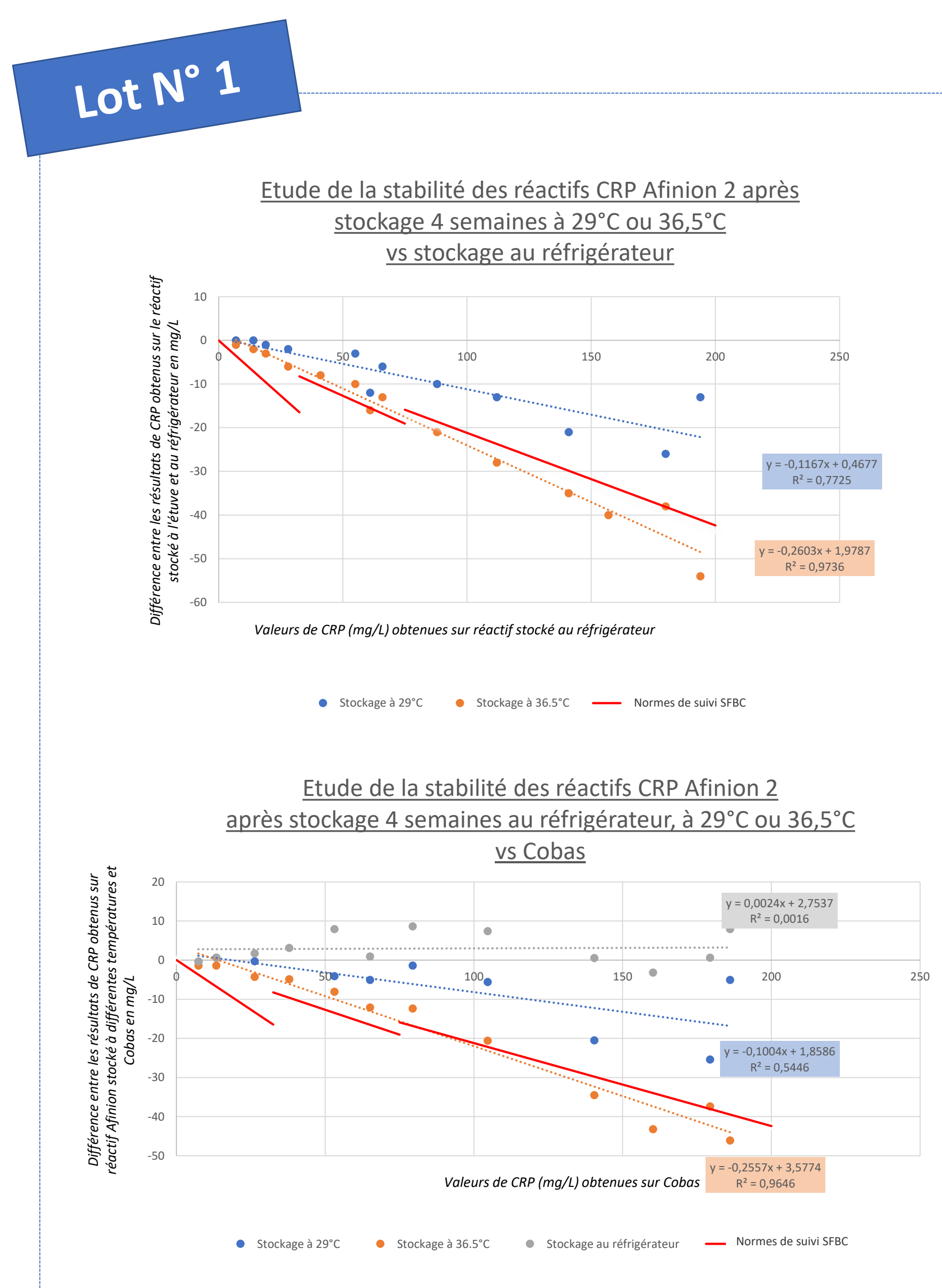
L'écart moyen observé entre les résultats obtenus sur le réactif conservé au réfrigérateur et à l'étuve :

- à 29°C : -8,1% pour le 1er lot
-6,1% pour le 2ème lot

- à 36,5°C : -21,3% pour le 1er lot
-17,4% pour le 2ème lot

L'écart moyen observé entre les résultats obtenus sur Cobas c501 et les résultats obtenus avec les cassettes conservées :

- au réfrigérateur : +4,2% pour le 1er lot
-0,4% pour le 2ème lot
- à l'étuve à 29°C : -5,1% pour le 1er lot
-6,6% pour le 2ème lot
- à l'étuve à 36,5°C : -18,7% pour le 1er lot
-18,8% pour le 2ème lot



- ❖ Nos résultats indiquent que le réactif reste stable **après une conservation de 4 semaines à une température de 29°C**, conformément aux normes de suivi (SFBC)
- ❖ Les différences observées ont été soumises au chef de service du SAU pédiatriques : pas d'impact pour la charge des patients avec un stockage à 29°C pendant 4 semaines.
- ❖ Cependant, **les températures supérieures à 29°C** présentent un risque significatif de **sous-estimation des résultats de CRP**. Une conservation prolongée à plus de 36°C pendant 4 semaines entraîne un risque de sous-estimation de plus de 15%.

CONCLUSION :

Nos résultats confirment la stabilité du réactif jusqu'à une température de 29°C. Il est donc envisageable de stocker les cassettes près de l'analyseur pendant 4 semaines à cette température, sans altérer la validité des résultats. Cependant, une exposition à des températures supérieures expose à un risque de sous-estimation des résultats.

Dans le contexte actuel de changement climatique, nous appelons les fournisseurs à revoir à la hausse les limites de « température ambiante » préconisées dans leurs fiches techniques et à faire des études de stress de leurs réactifs par la température afin de proposer aux utilisateurs des documents de référence.