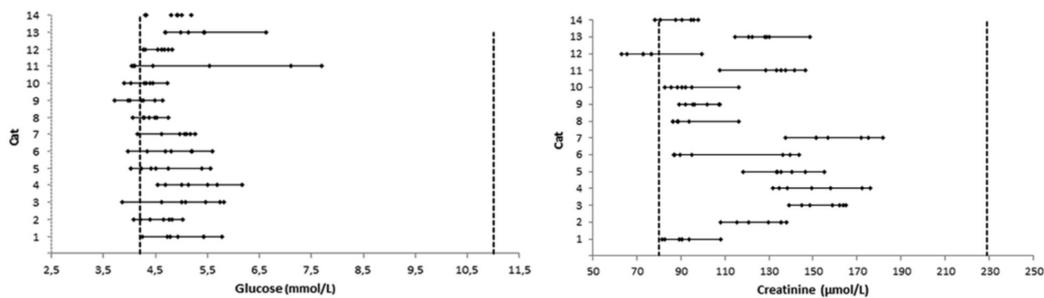


## Paramètres avec fort index individualité

L'interprétation d'un résultat biologique est le plus souvent réalisé en comparant la valeur numérique obtenue à un intervalle de référence de l'espèce. Cette méthode, la plus répandue, n'est pas forcément la plus adaptée pour les variables biologiques qui présentent un fort index d'individualité.

L'index d'individualité correspond à un outil mathématique qui quantifie la variabilité des valeurs obtenues pour une variable biologique au sein d'une population d'individus sains. Ainsi, pour les variables avec une faible variabilité inter-individuelle, les valeurs obtenues sont relativement homogènes d'un individu à l'autre et se superposent bien pour la très grande majorité des individus alors que pour les variables avec une forte variabilité inter-individuelle, les résultats obtenus sont relativement différents entre les individus et se superposent peu.

Trumel et al. (1) ont évalué les variations biochimiques de la créatinine et du glucose sur une population de chats de laboratoire sains sur une période de 100 jours. D'après cette étude, on observe que le glucose présente une faible variabilité et la créatinine une forte variabilité inter-individualité. Ainsi, la valeur obtenue pour le glucose peut être interprétée en utilisant l'intervalle de référence de l'espèce alors que pour la créatinine cette comparaison présente moins d'intérêt.



Figures 1 et 2 : Exemple de la variabilité intra et interindividuelle pour le glucose et la créatinine chez le chat : 6 prélèvements espacés dans le temps ont été réalisés sur 14 chats sains. Les lignes en pointillés indiquent les limites des valeurs usuelles.

Pour les variables avec une individualité forte, on préférera comparer le résultat d'un individu avec ses propres valeurs antérieures obtenues lors de précédents bilan de santé et construire ainsi un intervalle de référence individuel.

Le nombre de bilans nécessaires pour établir intervalle de référence individuel varie suivant la variable biologique. Ce nombre n'est pas encore bien établi pour toutes les variables biologiques mais il faut en général entre 2 et 5 bilans.

Les variables biologiques connues comme ayant une individualité forte chez le chat pour lesquelles un intervalle de référence individuel est intéressant sont : Albumine, Créatinine, Protéines totales, Cholestérol, triglycérides, PAL, ALAT, ASAT, Phosphate, et plusieurs paramètres de l'hémogramme.

Les variables biologiques connus comme ayant une individualité modérée chez le chat pour lesquelles l'intervalle de référence de l'espèce doit être utilisé avec prudence sont : Urée, SDMA, CK, Calcium Magnésium et potassium

Les variables biologiques connues comme ayant une individualité faible chez le chat pour lesquelles l'intervalle de référence de l'espèce peut être utilisé sont : Glucose, sodium

Tableau 2 : Individualité de biomarqueurs plasmatiques chez le chat et proposition d'interprétation des résultats par intervalle de référence de la population ou de l'individu en fonction de l'individualité

Individualité	Biomarqueur	Intervalle de référence de choix
Faible	Glycémie, Natriémie	de la population
Intermédiaire	Urée, SDMA, CK, Ca, Mg, K+	de la population à utiliser avec prudence
Fort	PT, Alb, Chol, TG, creat, PAL, ALAT, ASAT, P, NF	de l'individu

ALAT, ASAT, P : ont une forte individualité lorsque les études sont réalisées sur des animaux de plus de 5ans

(1) Trumel C, Monzali C, Geffré A, Concordet DV, Hourqueig L, Braun JPD, et al. Hematologic and Biochemical Biologic Variation in Laboratory Cats. J Am Assoc Lab Anim Sci. 2016;55(5).