

NEWSLETTER

JANVIER 2017

Mesdames, Messieurs,

L'arrivée de la période des fêtes permet de tracer un bilan des activités de l'année qui s'achève.

Les thématiques que vous nous avez soumises furent multiples, merci à tous de votre confiance. Macrobiote, irradiation, High Fat 260, gels diets, international, FELASA, Asie, bien-être animal et SAFE CLASS, sont des sujets qui nous ont occupé en 2016. Certains ont abouti à la publication de posters. Nous en proposons deux au travers de cette Newsletter. L'article central reprend une étude présentée lors du FELASA 2016 à Bruxelles, sur l'alimentation et le recouvrement d'animaux en post opératoire.

Le second, présenté lors de l'AFSTAL 2016 à Nantes, reprend les mesures des effets bénéfiques d'une nouvelle litière. Tous deux contribuent à des protocoles améliorés et à un meilleur bien-être animal.

Notre objectif est d'être au cœur de la recherche afin de vous proposer des solutions et des services toujours plus efficaces et performants sans transiger sur la qualité.

**NOUS VOUS SOUHAITONS UNE BONNE LECTURE
ET UNE EXCELLENTE ANNÉE 2017**

L'équipe SAFE



Depuis plusieurs semaines, 8 pays Européens ont déclaré la présence du virus de l'Influenza aviaire hautement pathogène H5N8 pour les volailles, et jugé à faible risque pour les autres espèces. Pour faire face à ces risques, SAFE poursuit ses actions de vigilance dans son site dédié exclusivement à l'alimentation d'animaux pour la recherche. Ainsi la production d'aliments pour animaux de rente est interdite, l'accès au site est strictement encadré associé au port obligatoire d'EPI, le stockage des produits n'est pas réalisé dans des établissements en contact avec des produits issus ou destinés aux exploitations agricoles ou les zoos.

UTILISATION DE L'ALIMENT HYDRATÉ CONTRÔLÉ DANS LE CADRE D'ÉTUDES PRÉCLINIQUES ET RÉGLEMENTAIRES SUR LE CHIEN

Les CROs et Instituts en Recherche Biomédicale, réalisent des essais précliniques sur l'animal, notamment des études avec des produits en cours de développement. Certains produits (comme des anti-cancéreux) peuvent induire des problèmes de consommation alimentaire. Une alternative à l'aliment standard de type "pellets" tout en conservant la qualité d'un aliment contrôlé est jugé incontournable.



La disponibilité de nouvelles données scientifiques en expérimentation animale sont régies par des principes de remplacement, de réduction et de raffinement, associées à des facteurs majeurs influant sur le bien-être animal (3R).

L'alimentation est un des facteurs important quant au bon déroulement d'une étude préclinique BPL ou non BPL, la diminution de consommation alimentaire est le plus souvent liée par l'administration d'un produit testé provoquant des douleurs et/ou du stress chez l'animal. C'est aussi l'un des premiers signes d'alerte suivi rapidement par l'apparition de signes cliniques sévères (chute de poids corporel, déshydratation...).

Cette réflexion découle d'une étude réalisée sur le chien avec une baisse de consommation alimentaire dès la première administration provoquant l'utilisation d'un aliment humide Grand Public, non contrôlé issu de la grande distribution, non conforme aux BPL.

Dans le cadre de certains types d'études chez le chien où l'administration de certains composés entraîne une perte d'appétence manifeste pouvant entraîner un sacrifice anticipé des animaux, il nous a semblé impératif pour remédier ce manque d'appétence, d'avoir recours à de l'aliment hydraté et contrôlé de chez SAFE pour éviter la perte anticipée d'animaux.

Le GEL DIET 125 est une solution nutritionnelle complète permettant de combiner hydratation et alimentation des animaux en un seul produit, facile en préhension alimentaire. Le GEL DIET 125 est constitué de 73 % d'eau et 25 % d'aliment chien 125. Ce gel diet apporte de nombreux nutriments : protéines, carbohydrates lents (amidon), lipides, vitamines et minéraux.

- Il permet de fournir les principaux nutriments aux animaux pendant leur transport ou connaissant une situation difficile comme une période post-opératoire,
- Il peut remplacer l'aliment standard,
- Il peut être distribué transitoirement (2 à 7 jours) à des animaux en situation difficile ou phase de récupération en complément des aliments granulés.

Caractéristiques du produit

La quantité consommée journalière : 400-800 g/jour pour les chiens. La consommation journalière dépend de l'âge, du sexe et de l'état de l'animal. Mode de distribution : ad libitum ou rationnement selon protocoles expérimentaux. Il est possible de maintenir l'alimentation classique (granulé SAFE 326C par exemple) à disposition des animaux. Conservation : le produit fermé, dans son emballage d'origine, peut être conservé à température ambiante, à l'abri de la lumière pendant 12 mois. Il peut être stocké à 4°C. Le GEL DIET 125 est irradié à 10 kilograys pour améliorer sa conservation.

Conclusion

L'objectif de ces essais était d'avoir une alternative à notre aliment standard tout en conservant la qualité d'un aliment contrôlé, et ainsi de minimiser les effets sur le bien être animal, répondant ainsi aux exigences des 3R et des BPL.

ALIMENT STANDARD 326C ET GEL DIET 125

%		Geldiet 125	326C
CARBOHYD	SUGARS	1,8	1,6
	STARCH	10,4	34,5
LIPIDS		0,9	13,0
PROTEINS		5,4	26,7
NFE	ENA	15,5	42,4
FIBER	CELLULOSE	0,825	2,4
ASH	CENDRES	1,275	6,5
MOISTURE	HUMIDITÉ	76,2	9,0
ME Atwater Kcal/kg		805	3522
ME Atwater MJ/kg		3,37	14,75
% ENERGIE BY LIPIDS		9,2	31,4
% ENERGIE BY PROTEIN		23,3	26,5
% ENERGIE BY NFE		67,4	42,1

BIBLIOGRAPHIE

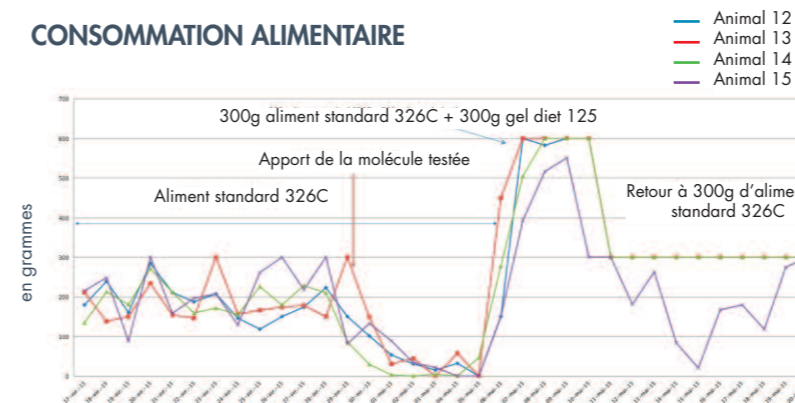
- Nutritional care for aging cats and dogs. Laflamme DP¹. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2012 Jul;42(4):769-91, vii. doi: 10.1016/j.cvsm.2012.04.002.
- Focus on nutrition: Home-prepared diets for dogs and cats. Weeth LP¹. Compend Contin Educ Vet. 2013 Mar;35(3):E3.
- Evaluating pet foods: how confident are you when you recommend a commercial pet food? Top Companion Anim Med. 2008 Aug;23(3):121-6. doi: 10.1053/j.tcam.2008.04.003. Zicker SC¹.
- Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (BMBL)- HHS Publication No. (CDC) 21-1112

SAFE remercie l'efficace et active collaboration apportée par Catherine Guichard, Patricia Lafouge et Damien Girault.

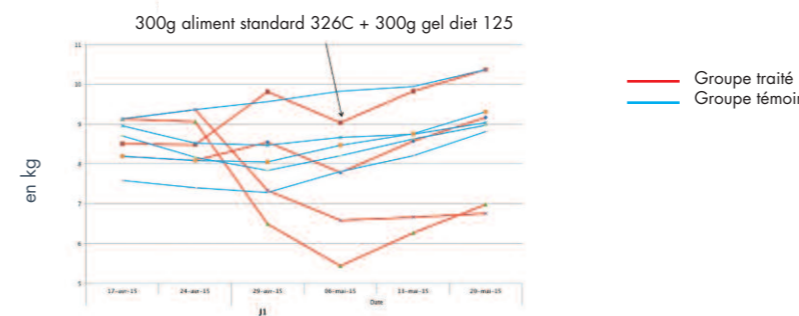
COMPOSITION D'UN ALIMENT HUMIDE GRAND PUBLIC

Composition	Brut	/MS
Protéines	9%	44%
Matières grasses	4,5%	22%
Fibres alimentaires	1%	9,8%
Matières inorganiques	2%	5%
Humidité	79,5%	

CONSOMMATION ALIMENTAIRE



COMPARAISON DES POIDS CORPORELS DES LOTS TÉMOINS ET TRAITÉS



ANIMAUX MÂLES - CONSOMMATION ALIMENTAIRE EXPRIMÉE EN G/JOUR/PÉRIODE

Dose (mg/kg/day)	PRETEST PHASE			DOSING PHASE		
	Days 1-8	Days 1-8	Days 8-15	Days 15-22	Days 22-28	Days 28-34
0	178,3	243,8 (+37%)	300,0 (+68%)	292,4 (+64%)	263,0 (+48%)	na
20	229,0	274,3 (+20%)	300,0 (+31%)	281,6 (+23%)	287,9 (+26%)	na
60	179,5	242,8 (+35%)	287,6 (+60%)	294,6 (+65%)	250,7 (+40%)	na
180/120	182,3	97,4** (-47%)	393,0** (+116%)	275,3 (+51%)	289,0 (+59%)	222,2 (+22%)

na : non applicable
Les valeurs en gras : changements liés au traitement

ANIMAUX MÂLES - MOYENNE DES VARIATIONS POIDS CORPORELS EXPRIMÉS EN KG

Dose (mg/kg/day)	PRETEST PHASE			DOSING PHASE			
	Days 1-8	Days 1-8	Days 8-15	Days 15-22	Days 22-28	Days 28-34	Days 1-28
0	-0,20 (-2%)	+0,35 (+4%)	+0,27 (+3%)	+0,44 (+5%)	-0,07 (-1%)	na	+0,99 (+12%)
20	0,06 (+1%)	+0,39 (+4%)	+0,15 (+2%)	+0,31 (+3%)	+0,10 (+1%)	na	+0,95 (+10%)
60	+0,15 (+2%)	+0,33 (+4%)	+0,21 (+3%)	+0,44 (+5%)	-0,07 (-1%)	na	+0,91 (+11%)
180/120	-0,01 (0%)	-0,63*** (-8%)	+0,55 (+7%)	+0,50 (+6%)	+0,42*** (+5%)	+0,10 (+1%)	+0,84 (+10%)

na : non applicable
Les valeurs en gras : changements liés au traitement

ANALYSE DES RÉSULTATS

Les graphiques proposés montrent rapidement, au sein d'un traitement une fois par jour pendant 1 mois, une chute de la consommation alimentaire dès le J1 de l'étude liée à l'administration du produit. Cette baisse est automatiquement répercutée sur le poids corporel. Il est fréquent d'avoir une chute de consommation au J1 mais elle ne doit pas durer dans le temps. La discussion entre le client, le directeur d'étude, le vétérinaire, un membre du comité d'éthique et les techniciens a permis de conclure rapidement à une action pour relancer l'appétence des animaux.

La mise en place d'une ration avec 300 g d'aliment standard 326C et 300g d'aliment hydraté déclenche dès le 1^{er} jour une augmentation de la consommation alimentaire avec à partir du 06 mai une remontée des poids corporels.

Quatre jours après, l'aliment hydraté GEL DIET 125 est retiré de la ration standard, trois animaux sur quatre se stabilisent et 100% de leur ration consommée. Un seul animal ne mange pas régulièrement mais son poids corporel reste stable.

Conclusion

La mise en place de cet aliment hydraté permet de maintenir des animaux dans une étude "client" dont le produit a un impact sur l'alimentation et donc sur le bien être des animaux.

L'aliment hydraté est contrôlé. Il est par conséquent intéressant dans le cadre d'études réglementaires.

L'analyse statistique réalisée par rapport au groupe de contrôle : *: p ≤ 0,05 ** : p ≤ 0,01 *** : p ≤ 0,001

La distribution du composé a été arrêtée du jour 8 au jour 12 inclus (5 jours au total). Une diminution de la consommation alimentaire liée au composé (-47% par rapport au groupe témoin) a été observée chez les mâles recevant GLPG 1972 à 180 mg/kg/jour pendant la première semaine du traitement. Au cours de la deuxième semaine de traitement, un effet de rebond de la consommation alimentaire (+116% supérieures aux valeurs pré-test) a été observée chez les mâles du groupe 4 et a été attribué à la période de 5 jours sans composé (du jour 8 au jour 12). Aucune différence de consommation alimentaire notable n'a été observée chez les mâles au cours des deux dernières semaines de la période avec le composé concentré à 120 mg/kg/jour, comparables à ceux observés dans le groupe témoin.

Après une période de distribution du composé de 5 jours, les animaux Nos 12, 13, 14 et 15 ont reçu 300 g d'aliment hydraté et 300 g de granulés. L'animal No.14 a également reçu comme nourriture des granulés et du Geldiet hydraté sur Jours 6 et 7.

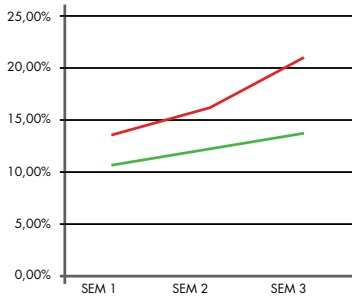
Au cours de la période de traitement, l'analyse statistique a été effectuée par rapport au groupe de contrôle. Les valeurs entre parenthèses sont les changements en pour cent par rapport à la phase pré-test : *: P ≤ 0,05 ** : p ≤ 0,01 *** : p ≤ 0,001

Par rapport à la période pré-test, les changements de poids corporels liés au composé n'ont pas été observés chez les mâles recevant 180 mg/kg/jour (groupe 4) au cours de la première semaine de traitement. Ils ont consisté une perte de poids moyen - 8% (par rapport au gain de poids corporel chez le groupe témoin : 4%) associée à une nette diminution de la consommation alimentaire moyenne (- 47%).

Ces changements ont été associés à une faible ou absence de consommation alimentaire de Jour 3 (en particulier pour l'animal No.14) et ils ont été considérés comme pertinent au plan toxicologique.

LITIÈRE ARBOCEL PERFORMANCE PLUS

Calcul du taux d'humidité dans 6 cages (♂ ♀)
3 animaux /cages sur 3 semaines avec souris diabétiques



Moyenne réalisée sur 6 cages :

- Cage 96 (1 couple)
 - Cage 117 (1 couple)
 - Cage 124 (4 ♂)
 - Cage 128 (3 ♀)
 - Cage 129 (3 ♂)
 - et Cage 131 (6 ♂)
- Litière peuplier
— Litière améliorée



PERTE DE 42% D'HUMIDITÉ AVEC LA LITIÈRE ARBOCEL PERFORMANCE PLUS

LES PLUS

- **Taux d'absorption de 440%** grâce à la micro-fibre intégrée
- **Pas de poussière** (> 0,1%)
- **Odeurs contrôlées** (neutralise les effluves d'ammoniaque)
- **Enrichissement de milieu intégré** = flocons et granulés de cellulose
- Intervalle de change plus long = **gain de temps** & économie de main d'œuvre du personnel
- **Conçue pour les isolateurs et les portoirs IVC**

LE CONDITIONNEMENT

- Disponible en plusieurs diamètres (3 ou 6mm)
- Sac léger (5 kg)
- Sac autoclavable
- Litière ionisée sur demande
- Adapté dans un système de distribution et évacuation



CREFRE - E. Boissière - A. Boyer

BRÈVES

ÉVOLUTION DE NOTRE SERVEUR PROTECTION DES DONNÉES PERSONNELLES

Après une première phase en février 2016 de mise en place d'un nouveau serveur virtualisé accueillant les systèmes informatiques de bureautique et de process industriel, c'est sur ce mois de novembre que nous avons continué nos évolutions dans ce domaine.

En effet, en novembre, a été mis en service un nouveau système de gestion unifiée des menaces (UTM) prenant en compte les sécurités pare-feu, accès VPN, filtrage de la messagerie et du Web et contrôle des applications.

Ce nouveau matériel nous permettra également de répondre au récent règlement GDPR (réglementation sur la protection des données personnelles), loi applicable en 2018.

Cette opération sera suivie très rapidement par le rapatriement sur notre site de l'hébergement de notre ERP (gestion commerciale et comptable) qui se trouvait jusque maintenant en data center.

LA TRAÇABILITÉ DES SACS SAFE

L'évolution technique des imprimantes industrielles permet désormais d'intégrer avec fiabilité les horaires d'emballage. Cette traçabilité augmentée associée au numéro de lot rend inutile



la numérotation individuelle des sacs d'aliment contrôle certifié. C'est pourquoi, depuis novembre 2016, les numéros de sacs sont remplacés par la date de fabrication. Cette date vous permettant de connaître la date de production du lot qui

vous est livré. Cette dernière information est affichée sur tous les sacs d'aliment.



SAFE LANCE SAFE CLASS !

Depuis le second semestre 2015, Michèle PAUCHARD et Bernard ANDRIEUX, en partenariat avec SAFE, ont imaginé des formations adaptées spécialement aux personnels d'animerie de recherche.

Vous y trouverez **5 thématiques** pour **5 objectifs différents** : les formations à des fonctions, d'animerie, de jouvence, à des pratiques et de développement.

Nous vous invitons à visiter notre site internet nouvellement créé pour répondre à vos attentes : www.safe-class.com. Vous pourrez choisir votre formation, vous inscrire ou tout simplement consulter les plaquettes de formations.

Vous avez également la possibilité d'écrire à Christelle FONTAINE, votre contact SAFE, à info@safe-class.com Alors lancez-vous...

"Ouvrez les portes de la SAFE CLASS !"

CRITÈRES DE CHOIX D'UNE LITIÈRE POUR ANIMAUX DE LABORATOIRE

Les bois de nos litières proviennent de forêts Eco gérées, distantes de moins de 100 kms du lieu de transformation. L'exploitation des forêts répond aux exigences du label PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification/Programme de reconnaissance des certifications forestières).

Le programme de certification PEFC repose sur deux piliers complémentaires :



- L'application d'un cahier des charges relatif à la gestion durable de la forêt. Il inclut notamment l'interdiction d'utiliser des OGM, l'obligation de conserver quelques arbres morts par hectare pour favoriser la biodiversité ou encore de replanter sept nouveaux sujets par arbre exploité...

- La mise en place d'une chaîne de contrôle qui assure la traçabilité et la fiabilité des produits certifiés PEFC depuis la forêt jusqu'au produit fini, en passant par toutes les étapes de transformation et de commercialisation du produit en bois ou à base de bois. (source site.pefc-france.org) Les approvisionnements en matière première sont réalisés à partir de matériaux bruts. Ceux-ci sont non traités et sont soigneusement sélectionnés. Les bois non sectionnés et les déchets sont réservés à des usages industriels.