

ANNEXE 2 AU CCTP – Protocole de réalisation des tests d'évaluation des aliments pour chiens

Cette procédure d'évaluation est réalisée dans des chenils militaires sous la direction de vétérinaires des armées territorialement compétents désignés par la direction de la médecine des forces du service de santé des armées.

Les critères de sélection des chenils-tests portent sur l'effectif canin et la proximité géographique du groupe vétérinaire de rattachement. Le but recherché est de toucher la diversité des populations de chiens militaires et leurs conditions d'hébergement (température ambiante) plutôt que l'homogénéité de population des tests scientifiques, c'est-à-dire qu'un bon aliment pour chien militaire doit pouvoir satisfaire à la fois aux contraintes d'un chenil de faible effectif (6 chiens) à celles d'un chenil de grand effectif (plus de 400 chiens dans le grand chenil du 132^e RIC de Suippes).

La désignation du ou des chenils participant au test sera réalisée par leur état-major de rattachement.

La répartition des différents soumissionnaires dans les chenils-tests sera faite au hasard (tirage au sort). Habituellement, le choix d'un seul chenil est suffisant afin de permettre d'assurer l'ensemble des tests : à savoir 6 chiens par aliment testé. Si cela n'est pas réalisable (cas où il y aurait trop d'aliments à tester), le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de recourir à plusieurs chenils-tests.

I. Réalisation du test

Ce test est réalisé au sein d'un effectif d'au moins 6 chiens. Cet effectif permet, si nécessaire, d'exclure en cours d'essai un chien présentant un problème pathologique, tout en ayant encore un effectif expérimental suffisant (**minimum 5 chiens**).

Si un groupe de chien nourri selon les préconisations du candidat présente un amaigrissement d'au moins 2 kg, l'offre du candidat est déclarée non conforme.

Seul l'aliment de type énergétique, lequel est considéré comme l'aliment le plus utilisé en chenil militaire, fera l'objet d'un test sur effectif canin.

Les chiens reçoivent l'aliment de type « énergétique » pendant une réelle période de test de trois semaines (soit 21 jours consécutifs). Cette période sera précédée d'une semaine, considérée comme une semaine de transition alimentaire et sera poursuivie par une nouvelle semaine de transition pour un retour à l'alimentation du moment. Le test commence un lundi matin et se termine le lundi matin trois semaines plus tard.

Le rationnement est défini par chaque candidat*, ce qui signifie que la livraison des croquettes pour les tests devra être accompagnée des consignes précises du fabricant sur les quantités journalières à distribuer (sur la base d'une distribution quotidienne répartie sur 2 repas), en fonction du poids des chiens, des conditions climatiques (température ambiante moyenne sur la période du test) et sur la base d'une activité physique en tant que chien de travail. Le fournisseur fournira un gobelet doseur adapté à l'aliment testé et permettant de répondre facilement à ses recommandations (graduations tous les 100 g).

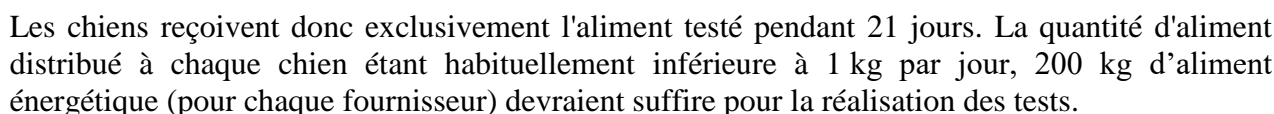
***Afin d'établir le rationnement au plus juste, les candidats seront informés du lieu d'implantation du chenil, ainsi que de la période prévue pour les tests avant la date limite prévue pour l'envoi des aliments à tester.**

Un premier relevé des notes d'état corporel, des fèces et des pesées de chaque chien sera effectué avant le début de la période de transition, soit une semaine avant le début du test.

- 2 jours avec 25 % de nouveau produit et 75 % d'ancien produit ;
- 2 jours avec 50 % de nouveau produit et 50 % d'ancien produit ;
- 2 jours avec 75 % de nouveau produit et 25 % d'ancien produit ;
- le dernier jour avec 100 % de nouveau produit

Trois nouveaux relevés des notes d'état corporel, des fèces et des pesées des chiens seront ensuite réalisés au début de chaque nouvelle semaine (le dernier étant le lendemain du dernier jour de la troisième semaine de test).

Pendant les trois semaines du test, du lundi au dimanche, chaque responsable de chenil supervisera la rédaction d'une fiche regroupant ses observations concernant la prise alimentaire et l'état des selles de chaque chien en test.





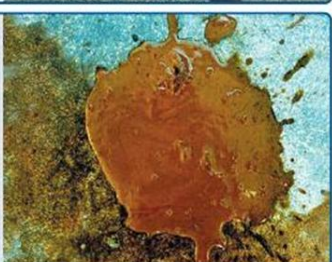


II. Définition des notations

II.1. Etat des selles et évolution du poids du chien

II.1.1 Évolution de la note d'état des fèces

Une classification simple de 1 à 5 a été choisie. Pour information, voici les principaux critères qui seront retenus et pourront aider au choix de la note appropriée.

<p>Grade 1</p> <p>Selles très sèches et friables</p>	
<p>Grade 2</p> <p>Selles moulées, ne laissant pas de marque au sol</p>	
<p>Grade 3</p> <p>Selles peu moulées, ayant tendance à perdre leur forme, laissant une marque au sol</p>	
<p>Grade 4</p> <p>Selles dont la majorité, voire la totalité, ont perdu leur forme, peu consistantes, visqueuses</p>	
<p>Grade 5</p> <p>Diarrhée liquide</p>	

Le but du test est de mettre en évidence l'aliment et le fournisseur capable **d'alimenter tous nos chiens avec un état des fèces correct** durant une période de trois semaines avec une transition alimentaire assez courte (ramenée volontairement à une semaine).

Cependant, une amélioration de l'état des selles d'un animal ne peut être que bénéfique, signant une très bonne assimilation des croquettes par les chiens. Le vétérinaire ayant en charge le suivi des animaux durant les tests aura à sa disposition les relevés effectués quotidiennement par le responsable cynotechnique : il ne sera tenu compte que des 5 notes

vétérinaires dans un premier temps, lesquelles pourront être moyennées par l'analyse plus fine des relevés quotidiens.

Il ne peut être tenu compte de la seule note chiffrée d'état des fèces (en particulier si elle s'avère être insuffisante avant le test, même si normalement cet état de fait est à proscrire comme mentionné en introduction).

C'est pour cela que le but de l'analyse est bien la **recherche de l'évolution de la note au cours des trois semaines de test** (cette note ayant dû être donnée par un même vétérinaire des armées afin de limiter les subjectivités). **Toutefois, dans le cas où la note de référence est idéale (grade 2), l'objectif attendu pour l'aliment sera la conservation de cette note avec un maintien à cet état idéal des selles et la note finale attribuée sera de 20/20.**

Compte tenu de ce qui est énoncé ci-dessus, une note de référence à 4 (ou 3) ramenée à la note idéale de 2 durant la seule période de transition d'une semaine, avec un maintien à cet état idéal de selles (soit au moins 3 notes de 2 sur les 4 relevés suivants), révèle la très bonne capacité de l'aliment testé à améliorer l'état des selles des chiens (très bonne assimilation) : la note finale attribuée est de 20/20.

Une note de référence à 4 (ou 3) ramenée à la note idéale de 2 durant la seule période de transition d'une semaine, avec un maintien entre les notes 2 et 3 durant tous les autres relevés suivants, montre une bonne capacité de l'aliment en test à améliorer l'état des selles des animaux (bonne assimilation) : la note finale attribuée est de 18/20.

Le passage « régulier » de la note de référence de 4 (ou 3) à la note de 2 sur l'ensemble des 3 semaines de test (en relation avec l'étude des relevés quotidiens), montre une amélioration lente de l'état des selles en relation avec l'aliment en test : la note finale attribuée est de 16/20.

Les notes variant entre 2 et 3 durant les 4 relevés autres que la note de référence, de façon plus aléatoire que les cas précédents, signent un état des selles pratiquement stable durant les 3 semaines de test : la note finale attribuée est de 14/20.

Partant du principe que les chiens ne devraient pas être « diarrhéiques » avant le test, le maintien de la même note d'état des fèces sur les 4 relevés, identique à la note de référence signifie l'absence d'influence de l'aliment sur l'état des selles : la note finale attribuée est de 12/20 sauf si les selles du chien sont déjà notées en grade 2 c'est-à-dire en état idéal (voir ci-dessus).

Une variation très aléatoire de la note d'état des fèces durant tout le test (en relation avec l'étude fine des relevés quotidiens), tout en restant comprise entre 2 et 3, signe une légère difficulté du chien à assimiler totalement cet aliment : la note finale attribuée est de 10/20.

Le passage « régulier » de la note de référence de 2 (ou 3) à la note de 4 sur l'ensemble des 3 semaines de test (en relation avec l'étude des relevés quotidiens), montre une dégradation lente de l'état des selles en relation avec l'aliment en test : la note finale attribuée est de 08/20.

Le passage par une note de 4 sur les 4 relevés (autre que la note de référence) montre (en relation avec l'étude des relevés quotidiens) une possibilité de diarrhée liée à l'aliment en test : la note finale attribuée est de 06/20.

Le passage par une note de 5 sur les 4 relevés (autre que la note de référence) montre (en relation avec l'étude des relevés quotidiens) une possibilité forte de diarrhée liée à l'aliment en test : la note finale attribuée est de 04/20.

Le passage par 2 notes de 5 sur les 4 relevés (autre que la note de référence) montre (en relation avec l'étude des relevés quotidiens) une très forte possibilité de diarrhée liée à l'aliment en test : la note finale attribuée est de 02/20.

Le passage à la note 5 à la fin de la seule période de transition montre une absence d'adaptation du chien à cet aliment en test et n'est pas souhaitée : la note finale attribuée est de 0/20.

Ces descriptions ne se veulent pas être parfaitement exhaustives et il est laissé à l'appréciation du vétérinaire des armées ayant noté les chiens durant les différentes phases, la possibilité d'adapter la note dans l'esprit du but recherché : stabilité (voire amélioration) de l'état des fèces des chiens, quelles que soient les circonstances.

ANALYSE ÉTAT DES FÈCES	NOTATION SUR 20
Passage de la note de référence de 4 (ou 3) à 2 durant la transition et au moins trois notes 2 durant les 3 semaines de test	20
Conservation de la note de référence de 2 durant le test	20
Passage de la note de référence de 4 (ou 3) à 2 durant la transition et maintien entre 2 et 3 durant les 3 semaines de test	18
Passage de la note 4 (ou 3) à la note 2 durant les 3 semaines de test	16
Note identique de 2 (ou 3) sur les 4 relevés (autre que la note de référence)	14
Les 4 notes identiques à celle de référence	12
Variation aléatoire des notes entre 2 et 3	10
Passage de la note 2 (ou 3) à 4 durant les 3 semaines de test	08
Au moins une note à 4 sur les 4 relevés (autre que la note de référence)	06
Au moins une note de 5 durant le test (autre que la note de référence)	04
Au moins 2 notes de 5 durant le test (autre que la note de référence)	02
Passage à la note de 5 à la fin de la transition.	0

Au final, il sera donc donné une note finale conforme aux prescriptions ci-dessus pour chacun des 6 chiens en test, puis ensuite une note finale globale qui sera la moyenne des six notes. Le nombre peut être ramené à 5 chiens, si un chien a été écarté durant les tests pour une quelconque raison. Le but recherché est d'avoir au final une moyenne calculée sur au moins 5 chiens. À défaut, la note sera calculée sur le nombre de chiens jugés corrects durant le test avec une mention spéciale « nombre limité de chiens » reportée.

Une note état des fèces (EF) est alors établie pour chaque aliment.
--

II.1.2 Évolution du poids du chien

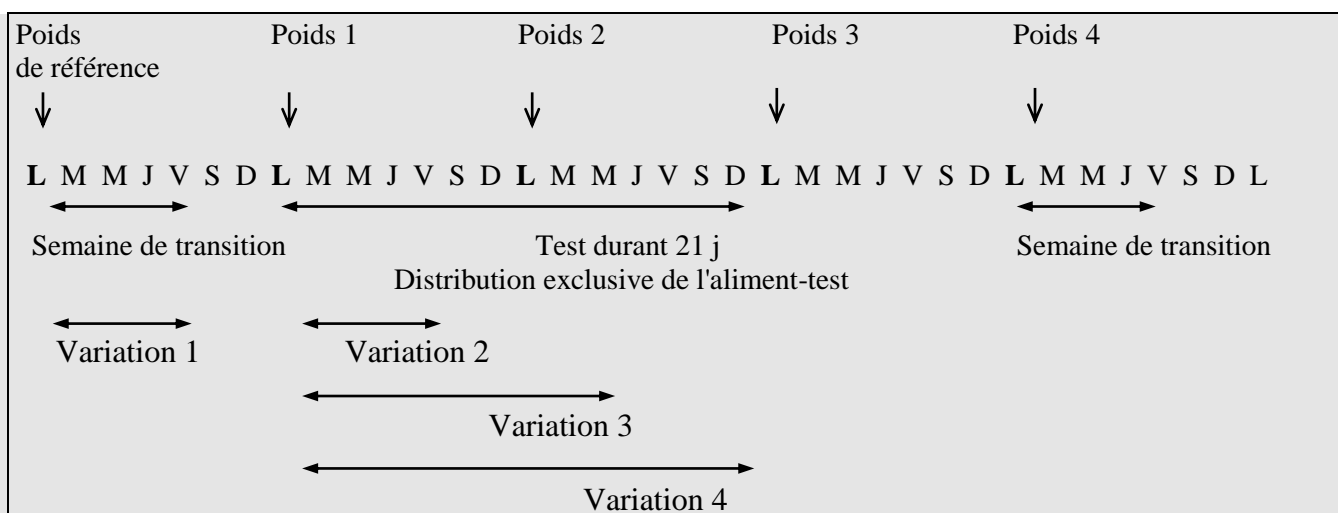
Le but de l'analyse est l'**évolution du poids au cours des trois semaines de test**.

Le but du test est de mettre en évidence l'aliment et le fournisseur capable **d'alimenter tous nos chiens avec un poids stable et idéal** durant une période de trois semaines après une transition alimentaire assez courte (ramenée volontairement à une semaine). **Cependant, une légère variation de poids d'un animal, en particulier une augmentation sur un chien légèrement maigre, ne peut pas être préjudiciable au fournisseur.** Le vétérinaire ayant en charge le suivi des animaux durant les tests aura également à sa disposition les relevés de note d'état corporel, à mettre en parallèle de l'évolution du poids de chaque chien, pour une analyse plus fine des résultats.

Compte tenu de ce qui vient d'être décrit, l'étude portera, pour chaque chien, sur la moyenne des variations calculées entre les pesées, ce qui autorise le terme de **variation de poids moyen (VPM)**.

Pour chaque chien, la première variation est calculée entre le poids de référence et celui de la fin de la période de transition. Ensuite 3 variations sont calculées après 1 semaine, 2 semaines et 3 semaines respectivement de test.

Chaque variation est affectée d'un signe négatif si l'aliment a provoqué une perte de poids et d'un signe positif lorsque l'aliment a permis un gain de poids.



Il est effectué une addition de ces 4 variations (en tenant compte des signes positif et négatif de chacune). Le résultat final sera divisé par 7 pour avoir ensuite une variation moyenne du poids par semaine (en effet, il existe 7 semaines de délai cumulé sur l'ensemble des variations).

Cette variation moyenne sera transcrite en note chiffrée pour faciliter le traitement des données, selon le tableau suivant :

VARIATION DE POIDS PAR SEMAINE	NOTATION SUR 20
0	20
Entre 0 et 0,2	18
Entre 0,3 et 0,4	16
Entre 0,5 et 0,6	14
Entre 0,7 et 0,8	12
Supérieure à 0,9	10
Entre 0 et -0,2	08
Entre -0,3 et -0,4	06

Entre -0,5 et -0,6	04
Entre -0,7 et -0,8	02
Inférieure à -0,9	0

Au final, il sera donc donné une note finale conforme aux prescriptions ci-dessus pour chacun des 6 chiens en test, puis ensuite une note finale globale qui sera la moyenne des six notes.

Le nombre peut être ramené à 5 chiens, si un chien a été écarté durant les tests pour une quelconque raison. Le but recherché est d'avoir au final une moyenne calculée sur au moins 5 chiens.

A défaut, la note sera calculée sur le nombre de chiens jugés corrects durant le test avec une mention spéciale « nombre limité de chiens » reportée.

Une note variation de poids (VP) est alors établie pour chaque fournisseur.

II.2. Notation d'état corporel

La classification de 1 à 5 régulièrement utilisée dans le domaine de la diététique canine a été choisie.

Pour information, voici les principaux critères qui seront retenus et pourront aider au choix de la note appropriée.

Note d'Etat Corporel

	1 Chien maigre <ul style="list-style-type: none"> • Côtes, vertèbres lombaires, et os iliaques facilement visibles • Aucune graisse palpable • Taille et pli abdominal marqués • Os iliaques proéminents
	2 Chien au poids insuffisant <ul style="list-style-type: none"> • Côtes facilement palpables • Couche graisseuse minimale • Taille facilement identifiable vue de dessus • Pli abdominal visible
	3 Chien idéal <ul style="list-style-type: none"> • Côtes palpables, mais non visibles • Taille discernable derrière les côtes vue de dessus • Abdomen relevé vu de profil
	4 Chien au poids excessif <ul style="list-style-type: none"> • Côtes palpables avec un léger excès de couche graisseuse • Taille perceptible vue de dessus, mais non proéminente • Pli abdominal apparent
	5 Chien obèse <ul style="list-style-type: none"> • Côtes difficilement palpables sous une épaisse couche de graisse • Dépôts de graisse en région lombaire et à la base de la queue • Taille à peine visible, voire absente • Aucun pli abdominal ; parfois, distension abdominale marquée

II.2.1. Interprétation des résultats

II.2.2. Évolution de la note d'état corporel

Le but du test est de mettre en évidence l'aliment capable **d'alimenter tous nos chiens sans changement de leur état corporel** durant une période de trois semaines, après une transition alimentaire assez courte (ramenée volontairement à une semaine).

C'est pour cela que le but de l'analyse est bien la **recherche de l'évolution de la note au cours des trois semaines de test**.

L'idéal est bien que la note reste identique du début à la fin du test, y compris durant la semaine de transition alimentaire : ce qui fera obtenir une note finale de 20/20.

Un changement léger de note durant la semaine de transition (différence d'une unité), suivi d'une stabilisation en phase de test reste satisfaisant :

- note de 18/20 en cas d'augmentation de note lors de la transition,
- note de 16/20 en cas de diminution lors de la transition.

Il n'est pas souhaité de variation de plus d'une unité de l'état corporel durant la seule période de transition. Si c'est le cas, traduisant en cela un aliment aux transitions difficiles, la note finale attribuée pour le chien concerné sera de 0/20.

L'évolution faible de la note durant le test demeure acceptable, signant seulement une qualité énergétique différente entre l'aliment actuel et l'aliment en test :

- une seule augmentation de la note d'une unité fera attribuer la note de 14/20 pour le chien considéré ;
- une seule diminution de la note d'une unité fera attribuer la note de 12/20 pour le chien considéré (la différence de qualité énergétique pouvant s'avérer pénalisante pour les armées avec un rationnement journalier nécessairement augmenté).

En parallèle de cette évolution modérée durant les 3 semaines de test, une variation opposée durant la phase préliminaire de transition peut être prise en compte. En effet, il pourrait être considéré que durant le test le chien régule la variation durant la transition, mais encore une fois, cela va à l'encontre du but recherché de stabilité de l'état corporel des animaux, d'où la note de 10/20 associée à ce cas de figure.

Une variation plus aléatoire durant le test est plus sévèrement notée : une note finale de 08/20 sera attribuée en cas d'au moins deux variations d'une unité en sens opposé durant le test.

La variation de deux unités de la note durant la période de trois semaines du test n'est pas souhaitée :

- en cas d'augmentation de deux unités ou plus, la note attribuée est de 06/20
- en cas de diminution de de deux unités ou plus, la note attribuée est de 04/20.

À ce phénomène, s'il existe en plus une variation d'unité durant la phase de transition alimentaire, la note finale est encore ramenée à 02/20.

Ces descriptions ne se veulent pas être parfaitement exhaustives et il est laissé à l'appréciation du vétérinaire des armées ayant noté les chiens durant les différentes phases, la possibilité d'adapter la note dans l'esprit du but recherché : stabilité de l'état corporel des chiens, quelles que soient les circonstances.

ANALYSE ÉTAT CORPOREL	NOTATION SUR 20
Note identique sur les 5 relevés	20
Augmentation d'une unité durant une transition mais stable sur les 3 notes du test	18
Diminution d'une unité durant une transition mais stable sur les 3 notes du test	16
Augmentation d'une seule unité sur les 3 notes du test avec stabilité durant la transition	14
Diminution d'une seule unité sur les 3 notes du test avec stabilité durant la transition	12
Variation d'une unité sur les 3 notes du test, en plus d'une variation inverse lors de la transition	10
Au moins deux variations opposées d'une unité sur les 3 notes du test	08
Augmentation d'au moins deux unités sur les 3 notes du test	06
Diminution d'au moins deux unités sur les 3 notes du test	04
Variation identique d'au moins deux unités sur les 3 notes du test et d'une unité durant une transition	02
Variation identique de deux unités durant une période de transition ou variation de 3 unités dans le même sens sur l'ensemble des notes	0

Au final, une note finale individuelle sera établie conforme aux prescriptions ci-dessus pour chacun des 6 chiens en test, puis ensuite une note finale globale qui sera la moyenne des six notes. Le nombre peut être ramené à 5 chiens, si un chien a été écarté durant les tests pour une quelconque raison. Le but recherché est d'avoir au final une moyenne calculée sur au moins 5 chiens. A défaut, la note sera calculée sur le nombre de chiens jugés corrects durant le test avec une mention spéciale « nombre limité de chiens » reportée.

Une note état corporel (EC) sur 20 est alors établie pour chaque aliment.

II.3. Indice de consommation

Cet indice de consommation résulte de l'analyse de l'observation faite **par le responsable du chenil en test à chaque distribution de repas** (tous les repas doivent être notés) uniquement pendant les trois semaines de test du nouvel aliment (semaines 2 à 4).

Lors du retrait des gamelles, les cynotechniciens doivent simplement reporter une des mentions suivantes : gamelle totalement vide, gamelle avec un reste de croquettes, gamelle totalement pleine, transcrites en note chiffrée (0, 1 ou 2) pour faciliter le traitement des données.

MENTION	NOTE CONSOMMATION
Gamelle totalement pleine	0
Reste de croquettes	1
Gamelle totalement vide	2

Chaque repas est donc affecté d'une note variant de 0 à 2.

La somme de ces notes pour l'ensemble des 21 jours de test donne une note sur 42 (dans le cadre d'une distribution d'un seul repas par jour selon recommandations du fournisseur) ou sur 84 (2 repas par jour) voire sur 126 (cas de 3 repas par jour).

Chacune des notes est ensuite ramenée à une note finale sur 20 puis ensuite une note finale globale est donnée qui sera la moyenne des six notes.

Le nombre peut être ramené à 5 chiens, si un chien a été écarté durant les tests pour une quelconque raison. Le but recherché est d'avoir au final une moyenne calculée sur au moins 5 chiens. A défaut, la note sera calculée sur le nombre de chiens jugés corrects durant le test avec une mention spéciale « nombre limité de chiens » reportée.

Une note indice de consommation (IC) est alors établie pour chaque fournisseur.
--

III. Synthèse des résultats

Les résultats sont présentés selon le tableau suivant :

Aliment testé (dénomination commerciale, raison sociale du fabricant)	Etat des selles et évolution du poids du chien	Etat corporel	Indice de consommation

IV. Exploitation des résultats

A ce stade, des éléments très pénalisants pour les armées seront évalués, tels que des contraintes de distribution (mouiller les croquettes une demi-heure avant la distribution, fractionner la distribution des croquettes imposant un minimum de trois repas par jour...), des contraintes de logistique au sein du chenil (difficultés de stockage liés aux sacs poreux, très fragiles donc tous percés lors de la livraison...).

Après justification argumentée fournie par le vétérinaire des armées, la note finale globale sera alors diminuée de 10 points.