



ICCF Glossaire
Glossaire des termes employés par les Groupes de Travail Expert
Août 2026

GLOSSAIRE DES TERMES

Août 2026

La Coopération Internationale pour la Convergence des Exigences Techniques s'appliquant à l'Évaluation des Ingrédients d'Aliments pour Animaux (International Cooperation for Convergence of Technical Requirements for the Assessment of Feed Ingredients – ICCF) a été créée en 2017 dans le but d'établir des documents d'orientation communs proposant des recommandations techniques pour l'évaluation des ingrédients d'aliments pour animaux entrant dans la composition des aliments pour animaux ainsi que de nouveaux usages destinés à des ingrédients d'aliments pour animaux existants.

Les membres fondateurs de l'ICCF sont notamment l'Agence Canadienne d'Inspection des Aliments (ACIA), la Commission Européenne (DG Santé), la Food and Drug Administration des États Unis (FDA) ainsi que l'American Feed Industry Association (AFIA), l'Association de Nutrition Animale du Canada (ANAC), l'EU Association of Specialty Feed Ingredients and their Mixtures (FEFANA) et l'International Feed Industry Federation (IFIF).

Secretariat: c/o IFIF, P.O. Box 1340 – 51657 Wiehl (Germany) – secretariat@iccffeed.org

GLOSSAIRE ICCF

Absorption¹ : Le processus d'absorption d'une ou de plusieurs substances dans les tissus ou à travers ceux-ci après l'absorption orale d'un ingrédient d'aliments pour animaux. L'absorption fait référence à toutes les entités constitutives de l'ingrédient d'aliments des animaux.

Aberration chromosomique² : Toute modification de la structure ou du nombre des chromosomes.

Adéquation du système : La détermination des performances de l'instrument (p. ex., sensibilité, reproductibilité, répétabilité, rétention chromatographique) en analysant un ensemble d'échantillons de référence avant l'analyse.

Aliments pour animaux³ : Tout produit composé d'un ou plusieurs ingrédients d'aliments pour animaux, transformé, semi-transformé ou brut destiné à l'alimentation directe des animaux.

Analyte : L'entité constituante ou l'agent microbien présent dans l'ingrédient d'aliments pour animaux ou leurs métabolites potentiels mesurés dans les tissus, les organes cibles, le sang/le plasma, l'urine, les fèces, le fumier ou toute autre matrice pertinente avec la méthode d'analyse proposée.

Aneugénicité⁴ : La capacité de causer un écart numérique du nombre modal de chromosomes dans une cellule.

Aneuploïdie⁵ : L'écart numérique du nombre modal de chromosomes dans une cellule ou un organisme.

¹ Adapté des lignes directrices 417 de l'OCDE (toxicocinétique)

² Adapté du document VICH GL 23 (R)

³ Adapté du *Code d'usages pour une bonne alimentation animale* CAC/RCP 54-2004)

⁴ Adapté du document VICH GL 23 (R)

⁵ Adapté du document VICH GL 23 (R)

Animaux de laboratoire⁶ : Les animaux élevés dans des conditions environnementales contrôlées et utilisés pour tester l'ingrédient d'aliments pour animaux ou sa ou ses entités constitutives.

Apport maximal tolérable (AMT) : La quantité maximale d'apport chronique total d'un nutriment, toutes sources confondues, qui est peu susceptible de présenter un risque d'effets nocifs sur la santé humaine.

Aromatisant : Un ingrédient d'aliment pour animaux ajouté aux aliments pour animaux dans le but d'en rehausser l'odeur et le goût.

Article de test : Le prototype de l'ingrédient d'aliments pour animaux fabriqué pour tester l'ingrédient d'aliments pour animaux.

Auxiliaire technologique⁷ : Toute substance, à l'exclusion des appareils ou instruments, non consommée en soi comme ingrédient d'aliments pour animaux et utilisé délibérément dans la transformation des matières premières, des aliments pour animaux ou de leurs ingrédients, pour remplir une fonction technologique donnée pendant le traitement ou la transformation et pouvant résulter en la présence non intentionnelle, mais inévitable de résidus de cette substance ou de ses dérivés dans l'ingrédient d'aliments pour animaux ou sa (ses) formulation(s) commerciales de (des) l'ingrédient(s), à condition que ces résidus et dérivés n'aient pas d'effet néfaste sur la santé animale, la santé humaine ou l'environnement⁸.

Biais⁹ : La différence entre le résultat attendu du test et une valeur de référence acceptée.

Biais de mesure : L'estimation des erreurs de mesure systématiques, ou la différence systématique entre la valeur quantitative assignée et la moyenne des résultats des mesures répétées.

Biais estimé : La détermination du biais de mesure sur la base du plan d'expérience.

⁶ Adapté de AVMA, 2021 ; 258 (3)

⁷ Adapté de la *Norme Générale pour l'étiquetage des denrées alimentaires vendues en tant que tels* du CODEX Alimentarius et des définitions du Règlement 1831/2003/CE relatif aux additifs destinés à l'alimentation animale.

⁸ Il convient de noter que certains auxiliaires technologiques peuvent également être utilisés comme ingrédients fonctionnels pour l'alimentation animale.

⁹ Le biais est l'erreur systématique totale par opposition à une erreur aléatoire. Il peut y avoir une ou plusieurs composantes d'erreur systématique qui contribuent au biais. Une différence systématique plus importante par rapport à la valeur de référence acceptée est reflétée par une valeur de biais plus élevée.

Bioaccumulation¹⁰ : L'augmentation de la quantité de l'entité ou des entités constitutives de l'ingrédient d'aliments pour animaux dans les tissus au fil du temps, à la suite d'une exposition répétée.

Biodisponibilité¹¹ : La fraction d'une dose ou d'un niveau administré par la ou les entités constitutives d'un ingrédient d'aliments pour animaux qui atteint la circulation systémique ou qui est rendue disponible au site de l'activité physiologique, après l'ingestion de l'ingrédient d'aliments des animaux.

Biomasse : Le résultat d'un processus fermentatif. Il peut s'agir du produit total de l'étape de fermentation ou du sous-produit des étapes de fermentation, lorsque la substance active a été éliminée pour d'autres étapes ou pour la production de la ou des préparations commerciales.

Biomasse microbienne : Le résultat d'un processus de fermentation. Il peut s'agir du produit total issu de l'étape de fermentation ou d'un co-produit des étapes de fermentation, lorsque la substance a été extraite aux fins d'utilisation à d'autres étapes ou pour produire la ou les préparation(s) commerciale(s).

Champ d'application en laboratoire : Les types de matrices, d'analytes et de concentration d'une méthode d'analyse qu'un laboratoire utilisant la méthode prétend être capable d'effectuer des essais satisfaisants dans ses installations.

Classe d'animaux : Le type d'animaux, basé sur le système de production animale (p.ex. le porcelet, la truie, le poulet de chair), l'aquaculture, ou pour les animaux de compagnie, catégorie en fonction du stade de la vie.

Clastogénicité¹² : La capacité de provoquer des changements structuraux des chromosomes.

Coefficient de corrélation (r) : La mesure numérique de la corrélation linéaire entre deux (2) ensembles de données

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \text{moyenne}_x) (y_i - \text{moyenne}_y)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \text{moyenne}_x)^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \text{moyenne}_y)^2}}$$

¹⁰ Adapté des lignes directrices 417 de l'OCDE (Toxicocinétique)

¹¹ Adapté des lignes directrices 417 de l'OCDE (Toxicocinétique)

¹² Adapté du document VICH GL 23 (R)

Où:

r = coefficient de corrélation

n = nombre d'expériences

X = la première variable

Moyenne_x = la valeur moyenne de la première variable

Y = la deuxième variable

Moyenne_y = la valeur moyenne de la deuxième valeur

Coefficient de détermination (R²) : Le rapport entre l'écart-type à la moyenne (ou sa valeur absolue), souvent exprimé en pourcentage :

$$\text{Coefficient de détermination (R}^2\text{)} = \frac{\text{Somme des carrés résiduels}}{\text{Somme totale des carrés}}$$

Coefficient de variation (CV) : La mesure de la variabilité exprimant l'écart-type en pourcentage de la moyenne. On le calcule au moyen de la formule suivante :

$$CV(\%) = \frac{ET}{\bar{X}} \times 100$$

Où :

- ET = écart-type,
- $\bar{X}$ = moyenne.

Compartiment environnemental: Une partie spatialement distincte et homogène de l'environnement physique, par exemple le sol, l'eau ou l'air.

Concentration effective (CE) : La concentration de l'entité constitutive causant un effet sur la population étudiée. Il est généralement suivi d'un chiffre correspondant au pourcentage de la population touchée (par exemple, CE10 est la concentration ayant un effet sur 10 % de la population).

Concentration environnementale estimée (CEE) : L'estimation de la concentration d'une entité constituante de l'ingrédient d'aliments pour animaux qui atteint le compartiment environnemental pertinent.

Concentration létale médiane (CL₅₀) : La concentration d'une entité constitutive qui entraîne une mortalité de 50 % de la population étudiée.

Concentration sans effet estimée (CESE) : L'estimation de la concentration maximale d'une entité constituante de l'ingrédient d'aliments pour animaux qui, lorsqu'elle est présente dans un compartiment environnemental, ne devrait pas avoir d'effets néfastes sur les espèces non-cibles.

Concentration sans effet observé (CSEO) : La concentration la plus élevée testée n'ayant aucun effet statistiquement significatif sur la population étudiée.

Consommateur : La personne qui ingère des produits comestibles dérivés d'animaux qui ont été nourris avec l'ingrédient d'aliments pour animaux.

Conditions de répétabilité : Les conditions dans lesquelles des résultats d'essai indépendants sont obtenus avec la même méthode sur des éléments d'essai identiques dans le même laboratoire par le même opérateur utilisant le même équipement dans de courts intervalles de temps.

Conditions de reproductibilité : Les conditions dans lesquelles les résultats d'essai sont obtenus à l'aide de la même méthode sur des éléments d'essai identiques dans différents laboratoires avec différents opérateurs utilisant des équipements différents.

Contaminant¹³ : Toute substance qui n'est pas intentionnellement ajoutée aux aliments pour animaux mais qui est cependant présente dans ceux-ci après la production, la fabrication, la transformation, la préparation, le traitement, l'emballage, le transport ou le stockage dudit aliment pour animaux, ou à la suite d'une contamination environnementale.

Débit : Le débit d'eau dans un système aquacole, visant à assurer une aération suffisante du système (concentration d'oxygène dans l'eau), une filtration biologique et solide et un échange d'eau.

Demi-vie (t_{0,5}) : Le temps nécessaire pour réduire de 50 % une entité constitutive lorsque la réduction peut être décrite par une cinétique de premier ordre ; elle est indépendante de la concentration et décrit un cas particulier du temps de dégradation (TD50).

Dose de référence : La dose estimée, fondée sur toutes les données toxicologiques disponibles, qui produit un faible changement prédéterminé du taux de réponse à un effet nocif

¹³ Adapté de *La norme Générale pour les contaminants et les toxines dans les denrées alimentaires du CODEX Alimentarius* (CXS 193-1995), prenant en compte CAC/GL 80-2013. Cette définition couvre les impuretés liées au processus de fabrication ou provenant d'autres matières. Ce terme n'inclut pas les fragments d'insecte, les poils de rongeurs ou autres matières étrangères.

dans l'organe ou le tissu cible. Ce changement prédéterminé de réponse est appelé réponse de référence.

Dose journalière admissible (DJA) : L'estimation de la quantité d'une substance contenue dans un aliment qui peut être consommée quotidiennement au cours d'une vie sans présenter de risque appréciable pour la santé humaine.

Dose minimale avec effet nocif observé (DMENO) : Le niveau/la concentration testé(e) le/la plus bas(se) d'une substance qui provoque un effet nocif chez un groupe exposé par rapport à un groupe témoin (véhicule), à moins qu'il ne soit dûment justifié.

Dose sans effet nocif observé (DSENO) ¹⁴: Le niveau/la concentration le(la) plus élevé(e) d'exposition à une substance, auquel aucun effet nocif n'est observé dans un groupe exposé, par rapport à un groupe témoin exposé à un véhicule.

Dose sans effet observé ¹⁵ (DSEO) : Le niveau/concentration le(la) plus élevé(e) d'une substance, trouvée par expérience ou observation, qui n'entraîne aucune altération de la morphologie, de la capacité fonctionnelle, de la croissance, du développement ou de la durée de vie de l'organisme cible, discriminée de celles observées chez des organismes normaux (témoins) de la même espèce et de la même souche dans les mêmes conditions d'exposition définies.

Écart-type (ET) : La mesure de la quantité de variation d'une variable aléatoire attendue par rapport à sa moyenne.

$$Ecart - type (ET) = \sqrt{Variance}$$

Écart-type de répétabilité : L'écart-type des résultats d'essai obtenus dans des conditions de répétabilité. Il s'agit d'une mesure de la distribution des résultats d'essai dans des conditions de répétabilité.

Écart-type de reproductibilité : L'écart-type des résultats d'essai dans des conditions de reproductibilité. Il s'agit d'une mesure de la dispersion de la distribution des résultats d'essai dans des conditions de reproductibilité.

¹⁴ OMS, EHC 240, 2009

¹⁵ OMS, EHC 240, 2009

Écart-type relatif (coefficient de variation) (RSD) : La mesure de l'écart d'un ensemble de nombres disséminés autour de la moyenne exprimée en %.

$$Ecart - type\ relatif\ (\%) = \frac{Ecart - Type \times 100}{Moyenne}$$

Échantillon d'essai : Un échantillon préparé à partir de l'échantillon de laboratoire conformément à la procédure spécifiée dans la méthode d'analyse et à partir duquel les prises d'essai sont prélevées.

Échantillon de laboratoire : Un échantillon préparé pour être envoyé au laboratoire et destiné à l'inspection ou à l'analyse.

Échantillon représentatif :¹⁶ L'échantillon aléatoire simple dans lequel on retrouve les caractères du lot dont il provient. C'est notamment le cas lorsque chacun des prélèvements élémentaires à choisir dans le lot a la même probabilité de figurer dans l'échantillon.

Entité constituante: Toute fraction chimique présente dans l'ingrédient d'aliments pour animaux, y compris la ou les substances actives.

Érythrocyte normochromatique (ENC) : Un érythrocyte mature.

Érythrocyte polychromatique (EPC) : Un érythrocyte immature, aussi appelé réticulocyte.

Espèce cible : Une espèce animale ou classe pour laquelle un ingrédient d'aliments pour animaux est destiné dans la demande.

Essai d'homogénéité : L'évaluation de la répartition uniforme d'un ingrédient d'aliments pour animaux dans la matrice qui le contient.

Échantillon d'essai : Un échantillon préparé à partir de l'échantillon de laboratoire conformément à la procédure spécifiée dans la méthode d'analyse et à partir duquel les prises d'essai sont prélevées.

Échantillon de laboratoire : Un échantillon préparé pour être envoyé au laboratoire et destiné à l'inspection ou à l'analyse.

¹⁶ Adaptée de *Directives générale sur l'échantillonnage* (CAC/GL 50-2004)

Échantillon de référence : Un matériau bien caractérisé lié à l'analyte avec une mesure définie (p. ex., pureté, concentration connue), suffisamment homogène et stable par rapport à une ou plusieurs propriétés spécifiées, dont il a été établi qu'il est adapté à l'utilisation prévue dans un processus de mesure.

Étendue : L'intervalle entre les niveaux supérieur et inférieur de l'analyte (y compris ces niveaux) dont il a été démontré qu'il est déterminé avec un niveau approprié de précision, d'exactitude et de linéarité à l'aide de la méthode, telle que proposée. L'étendue est généralement exprimée dans les mêmes unités que les résultats d'essai obtenus par la méthode analytique.

Étude collaborative inter-laboratoires : Une étude impliquant plusieurs laboratoires indépendants, dans le but d'évaluer la performance et la transférabilité des méthodes d'analyse.

Étude d'efficacité *ex vivo* : L'étude réalisée en utilisant des tissus dans un environnement artificiel à l'extérieur de l'organisme avec une altération minimale des conditions naturelles.

Étude d'efficacité *in vitro* : Une étude réalisée en laboratoire sans avoir recours à des animaux intacts pour étayer ou démontrer l'effet recherché de l'ingrédient d'aliments pour animaux.

Étude d'efficacité *in vivo* : Une étude réalisée sur des animaux intacts, y compris l'espèce cible, pour étayer ou démontrer l'effet recherché de l'ingrédient d'aliments pour animaux chez l'espèce animale cible.

Étude de transférabilité de la méthode : L'étude visant à évaluer la capacité d'une méthode à être mise en œuvre par des laboratoires tiers.

Étude de validation de méthode : L'étude visant à évaluer les caractéristiques de performance d'une méthode d'analyse.

Étude *in vitro* : Une étude réalisée avec des micro-organismes, des cellules ou des molécules biologiques en dehors de leur contexte biologique normal afin d'évaluer les propriétés ADME de la ou des entité(s) constitutive(s) d'un ingrédient d'aliments pour animaux.

Étude *in vivo* : Une étude réalisée sur des organismes vivants entiers (par exemple des animaux) qui évaluent les propriétés ADME de la ou des entités constitutives d'un ingrédient d'aliments pour animaux.

Évaluation du poids de la preuve¹⁷ : Le processus dans lequel des données provenant de sources diverses sont intégrées afin de déterminer leur soutien relatif pour répondre à une question scientifique.

Extrait : Un ingrédient d'aliments pour animaux contenant une ou plusieurs substances actives d'origine animale, végétale ou microbienne obtenues au moyen d'un procédé d'extraction mécanique ou d'extraction à l'aide de solvants.

Facteur d'évaluation (FE) : Le nombre utilisé pour diviser la concentration avec effet afin de tenir compte des incertitudes liées à la variation intra et inter-laboratoire des données de toxicité, à la variation intra et interspécifique, à l'extrapolation des résultats d'études en laboratoire à l'utilisation pratique.

Fumier : Les excréments (urine et/ou fèces) d'animaux, mélangés à de la matière organique (p. ex., paille) ou tels quels, tels qu'ils sont produits dans des conditions normales. Il peut être sous forme liquide (lisier) ou sous forme solide (fumier).

Fumier total : Les excréments (urine et fèces) d'animaux, mélangés à de la matière organique (p. ex. paille) ou tels quels, tels qu'ils sont produits dans des conditions pratiques. Il peut être sous forme liquide (boue) ou sous forme solide (fumier).

Garantie sur l'étiquette : La spécification apparaissant sur l'étiquette du produit et précisant les paramètres pouvant être testés pour confirmer que l'ingrédient d'aliments pour animaux contenu dans le produit répond à l'effet escompté.

Génotoxicité¹⁸ : Un terme général désignant tout changement délétère apporté au matériel génétique, sans égard aux mécanismes qui peuvent en être responsables.

Grandeur mesurée : La quantité d'analyte à mesurer.

Homogénéité : La capacité d'un ingrédient d'aliments pour animaux à se répartir uniformément dans l'ensemble de sa matrice envisagée.

Identification : Le nom des ingrédients des aliments pour animaux, en utilisant la nomenclature internationalement reconnue ou d'autres renseignements appropriés.

¹⁷ Adapté de l'avis scientifique de l'EFSA sur les orientations relatives à l'utilisation de l'approche fondée sur la force probante des preuves dans les évaluations scientifiques, 2017

¹⁸ Adapté du document VICH GL 23 (R)

Ingrédient d'aliments pour animaux¹⁹ : Un élément constitutif de toute combinaison ou de mélange destiné à l'alimentation animale, qu'il ait ou non une valeur nutritionnelle dans le régime alimentaire de l'animal. Les ingrédients d'aliments pour animaux peuvent être d'origine végétale, animal ou aquatique ou être d'autres substances organiques ou inorganiques.

Justesse²⁰ : La proximité de la concordance entre la valeur moyenne obtenue à partir d'un grand nombre de résultats d'essais et une valeur de référence acceptée. La mesure de la justesse est généralement exprimée en termes de biais.

Laboratoire indépendant : Un laboratoire qui n'a pas participé à l'élaboration et à la validation de la méthode d'analyse.

Lecture croisée²¹ : Une méthode dans laquelle des informations sur une substance chimique sont déduites d'un composé de référence structurellement ou fonctionnellement similaire avec des données connues. Cette approche aide à prédire les propriétés ou les comportements lorsque des données spécifiques pour la substance cible sont limitées ou indisponibles.

Limite de détection (LD) : La concentration la plus faible d'analyte dans un échantillon qui peut être détectée, mais pas nécessairement quantifiée dans les conditions énoncées de l'essai. Elle peut être évaluée à l'aide des équations applicables, spécifiques à la méthode d'analyse proposée. La limite de détection est généralement exprimée en fonction de la concentration de l'analyte dans la matrice.

Limite de quantification (LQ) : La concentration la plus faible d'analyte dans un échantillon qui peut être déterminée par la méthode avec une précision et une exactitude acceptables. Elle peut être évaluée à l'aide des équations applicables, spécifiques à la méthode d'analyse proposée. La limite de quantification est généralement exprimée comme la concentration de l'analyte dans la matrice.

Limite de répétabilité : La valeur inférieure ou égale à laquelle on peut s'attendre à ce que la différence absolue entre deux résultats d'essai obtenus dans des conditions de répétabilité soit

¹⁹ Adapté du *Code d'usages pour une bonne alimentation animale* CAC/RCP 54-2004)

²⁰ Adapté de la norme ISO 5725 / 3534 / 16140

²¹ Agence européenne des produits chimiques (ECHA), 2020

avec une probabilité de 95 % ou un critère d'acceptation prédéterminé et justifié si cela n'est pas réalisable.

Limite de reproductibilité : La valeur inférieure ou égale à laquelle on peut s'attendre à ce que la différence absolue entre deux résultats d'essai obtenus dans des conditions de reproductibilité soit avec une probabilité de 95 % ou une valeur prédéterminée si cela n'est pas réalisable.

Linéarité : La capacité d'une méthode d'analyse à générer des résultats qui sont directement, ou par une transformation mathématique bien définie, proportionnels à la concentration de l'analyte dans les échantillons, dans toute l'étendue de fonctionnement de la méthode.

LOD₅₀ estimé : La détermination de la LOD₅₀ (niveau de détection à 50 % de probabilité de détection) sur la base du plan expérimental.

Lot : La quantité donnée d'un ingrédient d'aliments pour animaux, ou la matrice prévue pour cet ingrédient, qui présente des caractéristiques uniformes, dans les limites précisées, et qui provient d'un même cycle de fabrication.

Matière²² : Toute substance (brute), y compris les matières premières et autres intrants (à l'exclusion des auxiliaires technologiques et des supports) utilisée dans le processus de fabrication.

Matrice : Tous les composants d'un échantillon particulier autres que l'analyte d'intérêt.

Matrice envisagée : La matrice qui contient l'ingrédient d'aliments pour animaux et qui sert à administrer celui-ci aux animaux. Il peut s'agir d'une préparation commerciale, d'un prémélange, d'aliments pour animaux, de suppléments alimentaires et d'eau de boisson.

Mesurande : La quantité de l'analyte à mesurer.

Métabolisme : La conversion chimique de la ou des entités constitutives d'un ingrédient d'aliments pour animaux en substance(s) chimique(s) différente(s) dans l'organisme. La conversion implique généralement des enzymes endogènes.

²² Noter que les auxiliaires technologiques ne sont pas considérées comme des matières

Métabolite²³: Un produit du métabolisme ou des processus métaboliques.

Méthode normalisée : Une méthode publiée par un organisme de normalisation basée sur des études de validation multi-laboratoires ou collaboratives (par exemple, AOAC, ISO, CEN).

Méthode officielle : Une méthode d'analyse évaluée ou adoptée par une administration.

Micronoyau²⁴ : Une particule d'une cellule observable au microscope et qui contient de l'ADN nucléaire. Il peut s'agir d'un ou de plusieurs chromosomes entiers ou d'une ou plusieurs portions centriques ou acentriques d'un ou de plusieurs chromosomes. Le micronoyau est habituellement défini comme un fragment dont la taille est moindre que le 1/5, mais plus grande que le 1/20 de la taille du noyau principal.

Minéralisation : La décomposition d'une substance chimique ou d'une matière organique en présence d'oxygène en dioxyde de carbone, d'eau et de sels minéraux de tout autre élément présent.

Modèle d'absorption et de biodisponibilité *ex vivo* : L'étude réalisée en utilisant des tissus dans un environnement artificiel à l'extérieur de l'organisme avec une altération minimale des conditions naturelles.

Modèle d'efficacité *in silico* : Un modèle informatique développé pour évaluer l'effet recherché de l'ingrédient d'aliments pour animaux.

Modèle *in silico* : Un modèle informatique développé pour prédire les propriétés ADME des entités constitutives des ingrédients d'aliments pour animaux.

Mutagénicité²⁵ : La capacité de causer un changement permanent ou héréditaire dans la quantité et la structure du matériel génétique dans un organisme ou une cellule, qui peut entraîner un changement dans les caractéristiques de l'organisme ou de la cellule. La modification peut consister en des changements dans la séquence des bases de l'acide nucléique (mutation génique), des changements structurels dans les chromosomes (clastogénicité) ou des changements dans le nombre de chromosomes dans les cellules (aneuploïdie ou polyploïdie).

²³ Adapté des lignes directrices 417 de l'OCDE (Toxicocinétique)

²⁴ Adapté du document VICH GL 23 (R)

²⁵ Adapté du document VICH GL 23 (R)

Mutation génique²⁶ : Le changement permanent observable à l'intérieur d'un gène unique ou perturbation dans la séquence du code génétique. Il peut s'agir de mutations ponctuelles, d'additions ou de soustractions de nucléotides.

Organe cible : L'organe ou les tissus évalués dans le cadre d'études de sécurité chez l'animal.

Paramètre : L'impact de l'ingrédient d'aliments pour animaux, par rapport à l'effet recherché, mesuré à l'aide de paramètres définis.

Plan d'étude²⁷ : Un document définissant les objectifs et la conception expérimentale de la réalisation de l'étude, y compris les modifications éventuelles.

Point de départ (PDD)²⁸ : Un point défini sur une relation dose-réponse expérimentale pour l'effet nocif survenant à la dose la plus faible. Il peut s'agir du rapport entre la dose sans effet nocif observé (DSENO) et la dose minimale avec effet nocif observé (DMENO), mais idéalement, il est établi à partir de la modélisation de la dose de référence des données expérimentales et correspond généralement à une faible réponse estimée (par exemple, 1 à 10 % de réponse pour un effet quantal).

Polyploïdie : Changements numériques de jeux complets de chromosomes.

Portée de la validation : Les types de matrices, d'analytes et de concentrations inclus dans une étude de validation.

Précision : La proximité de la concordance entre un résultat de test et la valeur de référence acceptée. Elle allie justesse et précision.

Précision²⁹ : La proximité de la concordance entre des résultats d'essais indépendants obtenus dans des conditions stipulées. La mesure de la précision est généralement exprimée en termes d'imprécision et calculée comme un écart-type³⁰ des résultats du test.

²⁶ Adapté du document VICH GL 23 (R)

²⁷ Décision du Conseil de l'OCDE modifiant l'annexe III de la décision du Conseil relative à l'acceptation mutuelle de données pour l'évaluation des substances chimiques [C(81)30(FINAL)] 23/06/1998.

²⁸ Adapté des définitions de l'EFSA, Guidance (2019) et du forum d'évaluation des risques de l'EPA des États-Unis (2012)

²⁹ La précision dépend uniquement de la distribution des erreurs aléatoires et ne se rapporte pas à la valeur réelle ou à la valeur spécifiée.

³⁰ Une précision moindre est reflétée par un écart type plus grand.

Précision intermédiaire : La proximité de la concordance entre une série de mesures obtenues à partir d'un échantillonnage multiple d'un même échantillon homogène dans les conditions prescrites. La précision intermédiaire exprime au sein des laboratoires des variations : différents jours, différents analystes, différents équipements, etc.

Prémélange : Un mélange homogène contenant un ou plusieurs micro-ingrédients ou ingrédients d'aliments pour animaux avec ou non un support ou une matière inerte et ne servant pas à l'alimentation directe des animaux. Il est utilisé pour faciliter un mélange homogène des ingrédients d'aliments pour animaux dans un mélange plus important.

Préparation commerciale: L'ingrédient d'aliment pour animaux en cours d'évaluation formulé avec un ou plusieurs supports ou d'autres ingrédients d'aliments pour animaux servant à incorporer l'ingrédient d'aliments pour animaux en cours d'évaluation dans des prémélanges, des aliments ou l'eau de boisson des animaux, ou pour l'alimentation dans le champ d'application de l'autorisation.

Prise d'essai : Un échantillon représentatif mesuré (volume ou masse) prélevé sur l'échantillon d'essai pour être utilisé dans la préparation de la suspension initiale.

Procédure analytique : La manière d'effectuer l'analyse. Elle décrit en détail les processus et les étapes nécessaires à la réalisation de l'essai analytique, y compris des informations sur, mais sans s'y limiter, la préparation de l'échantillon, les échantillons de référence et les réactifs, l'équipement, les équations, les calculs et courbes d'étalonnage.

Produits comestibles³¹ : Les tissus et produits d'origine animale qui peuvent entrer dans la chaîne alimentaire. Ils comprennent, sans s'y limiter, les muscles, le foie, les reins, la graisse sous-cutanée et la peau en proportion naturelle, les graisses, les œufs entiers, le lait entier et le miel.

Programme d'analyse des risques et de maîtrise des points critiques :³² Un système permettant d'identifier, d'évaluer et de maîtriser les dangers importants pour l'innocuité des aliments pour animaux.

³¹ Adapté de la Guidance for Industry du CVM #205 : Études visant à évaluer le métabolisme et la cinétique des résidus de médicaments vétérinaires chez les animaux destinés à l'alimentation, Étude du métabolisme visant à déterminer la quantité et à identifier la nature des résidus (MRK)

³² Adapté du *Code d'usages pour une bonne alimentation animale* CAC/RCP 54-2004)

Pureté : La concentration ou autre mesure quantitative de la substance active dans l'ingrédient d'aliments pour animaux.

Radiomarké : Le marquage avec un ou plusieurs atomes remplacés par un radionucléide.

Récupération : L'efficacité d'extraction d'un procédé analytique, exprimée en pourcentage de la quantité connue d'un analyte transportée par les étapes d'extraction et de traitement de l'échantillon de la méthode.

Relation quantitative structure-activité (RQSA) ³³: Un modèle mathématique qui peut être utilisé pour prédire les propriétés physiques, chimiques, biologiques et le devenir environnemental des composés en fonction de leur structure chimique.

Répétabilité : La précision dans des conditions de répétabilité.

Reproductibilité : La précision dans des conditions de reproductibilité.

Résidu tissulaire : La ou les entités constitutives de l'ingrédient d'aliments pour animaux ou son (ses) métabolite(s) présent(s) dans les produits comestibles de l'espèce cible, auxquelles le consommateur peut être exposé.

Résultat de l'essai : La valeur d'une caractéristique obtenue en appliquant une méthode d'analyse spécifiée.

Robustesse : La mesure de la capacité d'une méthode à ne pas être affectée par des variations petites mais délibérées des paramètres procéduraux.

Sélectivité/spécificité : La capacité d'une méthode d'analyse à évaluer sans équivoque l'analyte en présence de composants susceptibles d'être présents dans l'ingrédient d'aliments pour animaux ou la matrice contenant l'ingrédient d'aliments pour animaux, tels que les impuretés, les produits de dégradation et d'autres interférences possibles de la matrice.

Sensibilité : Le quotient du changement détecté par le système de mesure et le changement correspondant d'une valeur d'une grandeur mesurée.

Source de minéraux : Un ingrédient d'aliment pour animaux ajouté aux aliments pour animaux afin de fournir des micro-minéraux et des macro-minéraux.

³³ Agence européenne des produits chimiques (ECHA), 2020

Souche cible : La souche, définie en fonction du champ d'application de la méthode de référence, qui devrait être confirmée, détectée ou énumérée par la méthode proposée.

Souche non-cible : Une souche définie selon le champ d'application de la méthode de référence dont il n'est pas raisonnable de s'attendre à ce qu'elle soit confirmée, détectée ou énumérée par la méthode proposée.

Spécification : L'ensemble de critères adéquats auxquels un ingrédient d'aliments pour animaux et une matière doivent se conformer pour être considérés comme acceptables pour l'usage auquel ils sont destinés.

Stabilité/durée de conservation : Le moment, où en vertu des variations acceptables dans les méthodes d'analyse, le produit ne respecte plus l'un ou plusieurs des garanties d'étiquetage.

Substance active: Une substance entrant dans la composition d'un ingrédient d'aliments pour animaux afin de contribuer à produire l'effet escompté.

Supplément alimentaire : Un aliment pour animaux conjugué à un autre dans le but d'améliorer l'apport nutritionnel ou le rendement du régime alimentaire dans son ensemble. Le supplément peut être ajouté sous les formes suivantes :

- Non dilué, administré comme supplément à d'autres aliments pour animaux, ou
- Offert à volonté, avec d'autres parties de la ration disponible séparément, ou
- Dilué et mélangé pour produire un aliment pour animaux complet.

Supplément alimentaire liquide pour animaux : Un produit liquide ou en suspension dans un liquide, y compris la mélasse, les matières colloïdales et les gommes, destinée à fournir aux animaux les éléments nutritifs dont ils ont besoin, comme des protéines, des vitamines, de minéraux et des matières grasses. Cette définition n'inclut pas l'eau de boisson.

Support : Les ingrédients d'aliments pour animaux ou eau servant à faciliter la manipulation de l'ingrédients d'aliments pour animaux à tester et son ajout à des préparations commerciales, à des prémélanges, à des aliments pour animaux ou à l'eau de boisson. Le recours à un support ne doit pas modifier l'effet escompté ni le rôle d'un ingrédient d'aliments pour animaux.

Temps de dégradation (TD) : Le temps pendant lequel la concentration initiale de l'entité constitutive testée est dégradée d'un pourcentage donné (TD_{50} = 50 % de dégradation ; TD_{90} = 90 % de dégradation)

Test de signification : Une procédure formelle de comparaison des données observées avec une hypothèse dont la véracité est évaluée.

Transférabilité de la méthode : Le processus utilisé pour évaluer si un laboratoire indépendant est capable d'exécuter la méthode d'analyse validée par un seul laboratoire de manière fiable, fidèle et précise pour l'utilisation prévue.

Valeur de référence acceptée : La valeur qui sert de référence convenue pour la comparaison et qui est dérivée comme suit :

- une valeur théorique ou établie fondée sur des références scientifiques,
- une valeur attribuée ou certifiée, basée sur des travaux expérimentaux d'organisations nationales ou internationales,
- une valeur consensuelle ou certifiée, fondée sur des travaux expérimentaux collaboratifs sous l'égide d'un groupe scientifique ou d'ingénierie,
- une dilution validée et homogène d'une quantité connue de l'analyte dans une matrice,
- lorsque les points ci-dessus ne sont pas disponibles, la prévision de la valeur (mesurable), c'est-à-dire la moyenne d'une population spécifiée de mesures.

Validation : L'établissement des caractéristiques de performance d'une méthode d'analyse et la fourniture de preuves objectives que les exigences de performance pour une utilisation prévue spécifiée sont remplies.

Validation de la méthode : Le processus utilisé pour confirmer que la procédure analytique utilisée pour une analyse spécifique est adaptée à l'utilisation prévue.

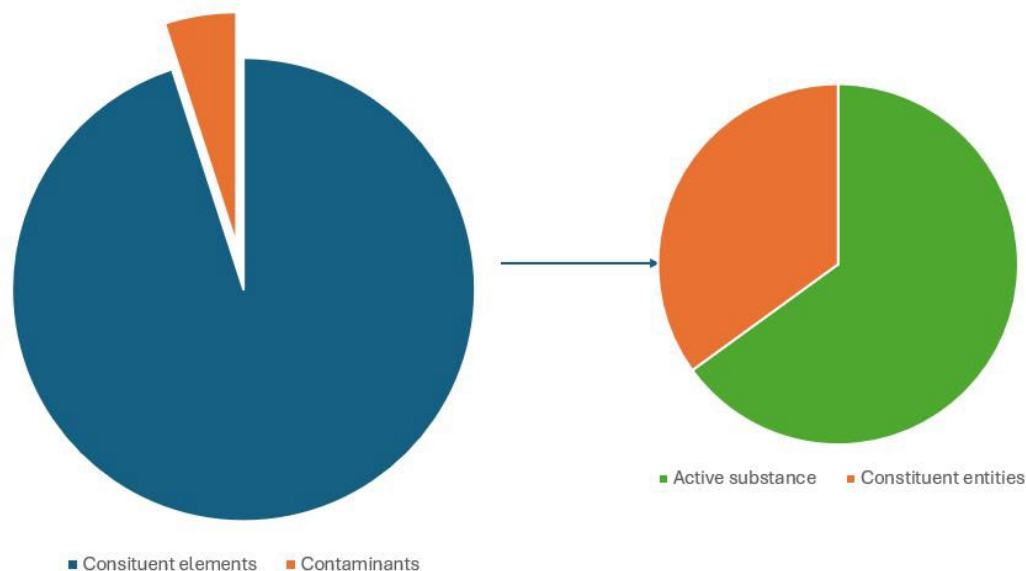
Variance : La valeur attendue de l'écart au carré par rapport à la moyenne d'une variable aléatoire.

$$Variance = \frac{\sum (Valeur - Moyenne)^2}{(Nombre\ de\ valeurs - 1)}$$

Vérification de la méthode : Le processus utilisé pour évaluer l'applicabilité d'une méthode officielle ou d'une méthode normalisée, ou l'évaluation de la capacité d'un laboratoire indépendant à appliquer la méthode officielle ou la méthode normalisée proposée.

Voies métaboliques : Les chaînes de réaction, où les produits chimiques deviennent des substrats pour l'étape suivante de la chaîne.

Annexe – Composition des ingrédients d'aliments pour animaux³⁴

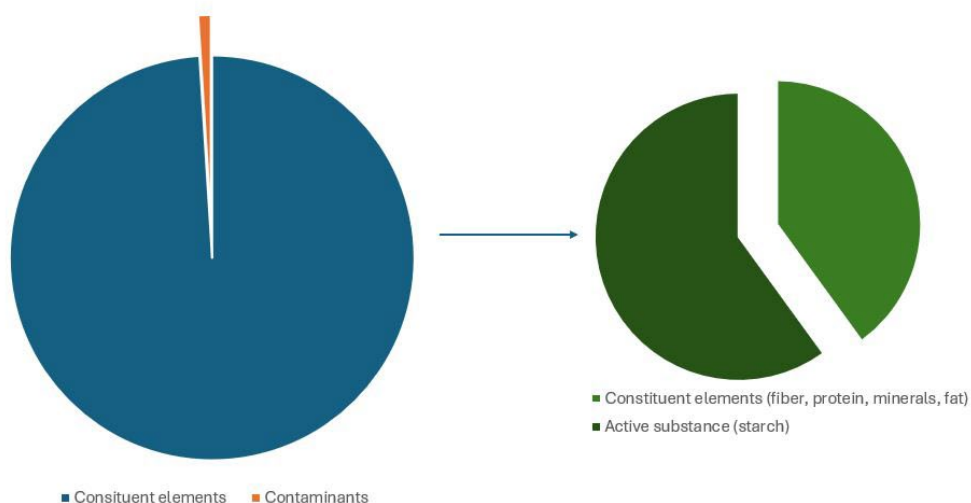


Dans les documents d'orientation de l'ICCF, un ingrédient d'aliments pour animaux peut être décrit en fonction de deux (2) composants principaux :

- Les éléments constitutifs
 - La substance active, c'est-à-dire la substance qui fournit l'effet recherché de l'ingrédient d'aliments pour animaux (le but de son utilisation). Il peut y avoir plus d'une substance active.
 - Les autres entités constitutives et/ou microbiennes, présentes dans l'ingrédient d'aliments pour animaux, mais ne fournissant pas l'effet escompté.
- Les contaminants, qui ne sont pas délibérément présents dans l'ingrédient d'aliments pour animaux. Les contaminants peuvent être liés au procédé utilisé pour la fabrication de l'ingrédient d'aliments des animaux ou à la contamination de l'environnement (voir le document d'orientation sur le [procédé de fabrication et les spécifications](#))

³⁴ Les graphiques de cette page et des suivantes sont indicatifs et utilisés pour illustrer le concept.

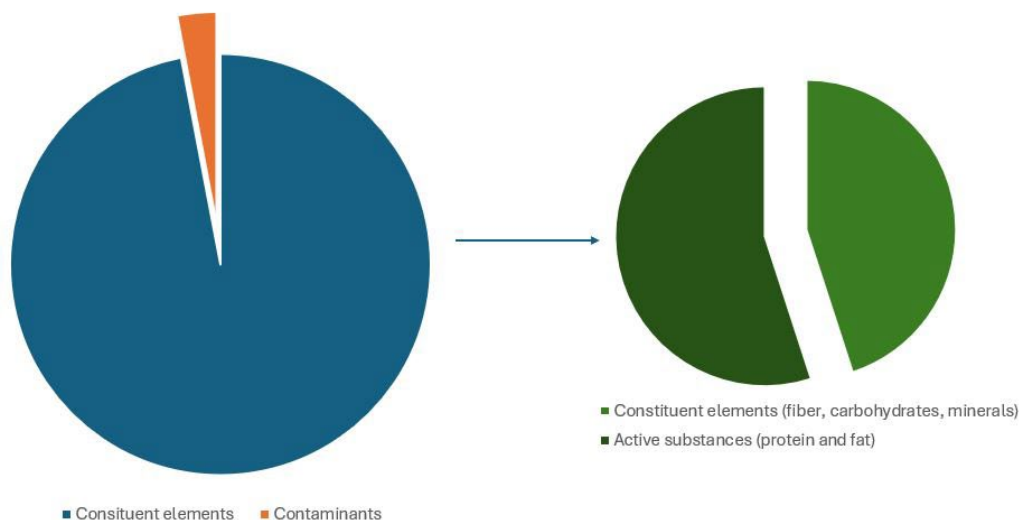
Produits agricoles



Les produits agricoles peuvent être composés des éléments suivants :

- Éléments constitutifs :
 - La substance active (par exemple, l'amidon)
 - Les autres entités constitutives (p. ex., fibres, protéines, minéraux, matières grasses)
- Les contaminants, tels que les résidus de traitements (p. ex., produit biocide utilisé) et les contaminants environnementaux (p. ex., dioxines, métaux lourds)

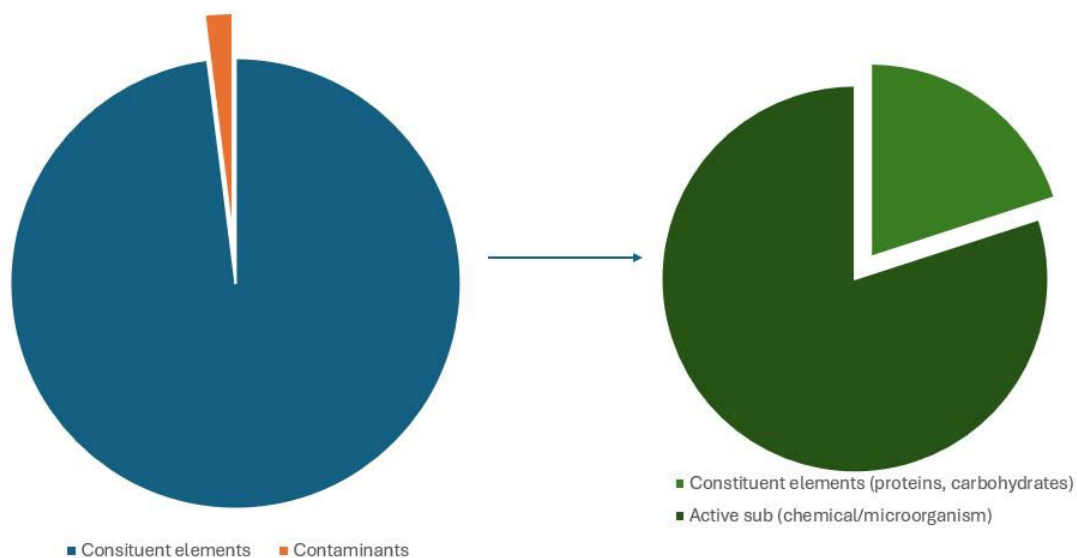
Co-produits



Les coproduits peuvent être composés des éléments suivants :

- Éléments constitutifs
 - Les substances actives (par exemple, les protéines et les graisses)
 - Les autres entités constitutives (p. ex., fibres, glucides, minéraux)
- Les contaminants : produits chimiques utilisés dans le processus de fabrication.

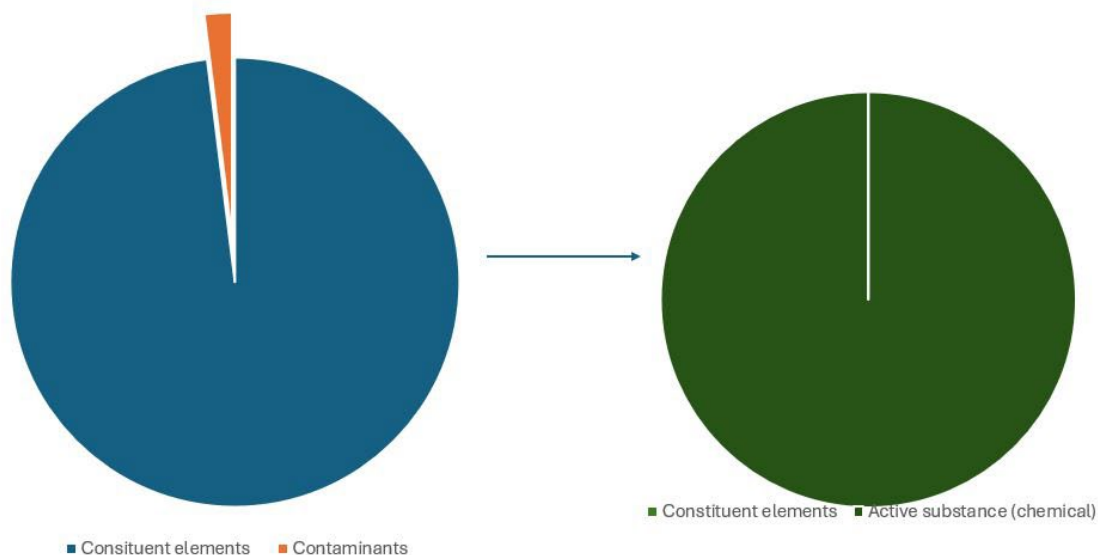
Ingrédients produit par un processus biologique



Les ingrédients issus de la fermentation peuvent être composés de l'élément suivant :

- Éléments constitutifs
 - La substance active (par exemple, une substance chimique ou un micro-organisme),
 - Les autres entités constitutives (p. ex., protéines, matières grasses)
- Les contaminants suivants (p. ex., agents moussants utilisés dans le processus de fabrication).

Ingrédients produits par synthèse chimique



Les ingrédients produits par synthèse chimique peuvent être composés des éléments suivants :

- L'élément constitutif suivant
 - La substance active (par exemple, une substance chimique)
- Les contaminants suivants (p. ex., produits chimiques utilisés dans le processus de fabrication)