

Bonnes pratiques

- Construction et disposition des bâtiments
- Disposition des locaux et de l'espace de travail
- Nettoyage et désinfection des locaux et des équipements
- Compétences et hygiène des membres du personnel
- Maîtrise des nuisibles
- Services généraux – air, eau, énergie
- Gestion des achats : emballages / intrants / transports / laboratoires / nettoyage
- Qualification et maintenance des équipements
- Mesures de prévention des transferts inter-lots
- Produits retraités/recyclés
- Elimination des déchets
- Conditions de stockage
- Transport
- Prise de commande
- Formulation et information sur les produits
- Prévention contre les actes de malveillance

Construction et disposition des bâtiments

Objectif

Disposer d'installations adaptées à la fabrication de produits à destination de l'alimentation animale.

Que faut-il faire?

S'assurer que les activités exercées sur les terrains limitrophes du site ne jouent pas défavorablement sur la qualité des produits fabriqués.

A l'intérieur du périmètre du site :

- Entretien des murs et toitures des bâtiments afin d'éviter les fuites et infestations de nuisibles, **[01-03]**
- Utiliser des matériaux (aussi bien pour les murs, sols que pour les portes) adaptés à la fabrication des aliments pour animaux **[01-03]**,

Entretien du terrain aux abords du bâtiment de fabrication afin d'éviter les zones d'eaux stagnantes **[01-03]**.

Par exemple

Utiliser des banques de données pour identifier les activités à proximité d'activités pouvant occasionner des rejets dans l'air, l'eau, le sol (incinérateur, déchetterie...) par exemple :

- <https://www.georisques.gouv.fr/risques/registre-des-emissions-polluantes>
- <https://www.georisques.gouv.fr/risques/sites-et-sols-pollues/accueil>
- <http://www2.prevoir.org/>

Définir des mesures adaptées en cas d'implantations défavorables : zone inondable, zone sujette à des infestations de ravageurs, ...

Etapas principalement impactées par ces BP

Réception intrants

Stockage transfert

Chargement

Disposition des locaux et de l'espace de travail

Objectif

Disposer les locaux et l'espace de travail de manière à créer un environnement hygiénique et prévenir la contamination des produits à destination de l'alimentation animale.

Que faut-il faire?

- S'assurer que les installations offrent un espace adapté, avec une circulation logique des intrants, emballages, produits et personnes **[01-03]**.
- Séparer les aires et installations de stockage des différents produits : intrants, médicaments vétérinaires, consommables, produits finis, produits non conformes... **[01-03; 07-02]**
- N'autoriser l'accès au stock des médicaments vétérinaires qu'aux personnes autorisées **[01-03; 07-02]**.
- Séparer la fabrication et le stockage des produits à destination des animaux du stock de produits « non alimentaires »
- dangereux (produits chimiques pour le nettoyage, la maintenance, la lutte contre les nuisibles, l'hygiène du personnel...) **[01-03]**.
- Organiser les postes d'ajout manuel de façon à éviter les erreurs de « produits » (moyens de rangement et d'identification).

Les sources d'éclairage doivent être suffisantes pour s'assurer du maintien des conditions d'hygiène dans toutes les zones de fabrication et de stockage ainsi que dans les lieux de nettoyage des équipements et des ustensiles et dans les zones d'inspection.

Par exemple

Les zones de fabrication pourront être séparées des :

- zones de stockage des produits de nettoyage et de désinfection,
- zones de stockage des combustibles,
- ateliers de maintenance,
- locaux à destination du personnel.

Etapes principalement impactées par ces BP

Réception intrants

Stockage transfert

Dosage

Conditionnement

Chargement

Nettoyage et désinfection des locaux et des équipements

Objectif

Assurer le maintien du niveau de propreté et d'hygiène de l'environnement de travail et des équipements nécessaires à l'obtention de la qualité et de la sécurité des produits à destination de l'alimentation animale.

Que faut-il faire?

- Déterminer et respecter les modalités de nettoyage des locaux, équipements et matériels **[01-03]**.
- Lorsqu'elle est nécessaire, prévoir une désinfection (par nébulisation, fumigation...).
- Porter une attention particulière aux règles de nettoyage à appliquer entre fabrications incompatibles pour des raisons zootechniques ou liées à l'utilisation de médicaments vétérinaires, d'additifs coccidiostatiques ou des exigences réglementaires ou contractuelles. (nettoyage renforcé, décolmatage, rinçage, ...), **[01-03; 07-02]**.
- Vérifier l'efficacité des actions mises en place.
- Enregistrer les opérations périodiques de nettoyage / désinfection et conserver les enregistrements afin d'en assurer la traçabilité.

Pour les produits chimiques utilisés pour le nettoyage et la désinfection :

- Adapter les produits selon l'usage prévu **[01-03]**,
- Utiliser conformément aux instructions du fabricant **[01-03]**,
- Les Identifier et les entreposer séparément **[01-03]**.

Par exemple

Les modalités des programmes de nettoyage/désinfection peuvent comprendre :

- les zones, éléments des équipements et ustensiles à nettoyer et/ou désinfecter : installations de transfert et de stockage en privilégiant les lieux de rétention de produits, verse-sacs...,

- les méthodes : nettoyage à sec, nettoyage humide, aspiration, nébulisation, fumigation, ..,
- les équipements de nettoyage : systèmes d'aspirations pour lutter contre l'empoussièrement...
- les produits de nettoyage/désinfection (concentration, température de l'eau...),
- les fréquences de nettoyage,
- les responsables des tâches spécifiées,
- les dispositions de surveillance et de vérification (exemple: après nettoyage, avant remise en service..).

Ces activités de nettoyage viseront notamment la réduction des dépôts de poussières et l'élimination des dépôts et accumulations de "produits".

Des plannings de nettoyage des installations seront établis dans les zones concernées et des enregistrements conservés.

Pour les produits de nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les aliments pour animaux, la conformité à la législation relative aux produits de nettoyage du matériel pouvant se trouver en contact avec des denrées pour l'alimentation de l'homme et des animaux, les caractéristiques du produit, les lieux d'utilisation pourront être décrits sur une fiche produit établie par le fournisseur.

Etapes principalement impactées par ces BP

Réception intrants

Stockage transfert

Broyage

Autres traitements des intrants (laminage, floconnage,...)

Dosage

Mélange

Traitement thermique

Granulation

Refroidissement

Emiettage

Tamisage

Enrobage / sprayage

Autres traitements des produits semi-finis

Conditionnement

Chargement

Recyclage

Compétences et hygiène des membres du personnel

Objectif

Fournir les ressources humaines nécessaires en nombre et compétence pour assurer la conformité des « produits » ainsi que la qualité et la sécurité des prémélanges. Assurer également que le personnel n'est pas vecteur de contamination des produits à destination de l'alimentation animale.

Que faut-il faire?

Les compétences du personnel

- Décrire l'organisation et gérer les qualifications et compétences du personnel ayant un impact sur la qualité sanitaire du produit (diplômes, expérience professionnelle) **[01-03]**.
- Former aux bonnes pratiques d'hygiène et de conduite du process toutes les catégories de personnel en fonction de besoins détectés, y compris le personnel temporaire **[01-03]**.
- Former le personnel manipulant des médicaments vétérinaires aux dangers associés à cette activité **[01-03; 07-02]**.
- Conserver les documents nécessaires afin d'attester de la réalisation de ces formations et de leur contenu.
- Vérifier que ces règles sont comprises et appliquées par le personnel de l'entreprise.

Consignes d'hygiène

- Définir et communiquer les règles d'hygiène applicables au personnel **[01-03]**.
- Interdire de boire, de manger ou de fumer en dehors des zones identifiées comme étant réservées à cet effet.

Installations destinées aux employés

- Prévoir les installations d'hygiène nécessaires pour garantir le maintien du niveau d'hygiène personnelle exigé sur le site.
- Identifier les zones où le personnel est autorisé à stocker, préparer et consommer des aliments.

Tenue de travail

- S'assurer que le personnel qui travaille ou pénètre dans des zones où des produits et/ou des matériaux non protégés sont manipulés porte des vêtements de travail adaptés, propres et en bon état.
- Préconiser le nettoyage des tenues de travail à des intervalles adaptés à l'usage prévu des vêtements.
- S'assurer que les équipements de protection individuelle utilisés lorsque nécessaire, ont été conçus pour éviter toute contamination des produits à destination de l'alimentation animale.

Santé du personnel

- Définir les mesures adéquates en cas de blessure ou d'affection du personnel pour empêcher toute contamination du produit **[01-02]**.

Par exemple

Les compétences du personnel, Voici quelques postes clés où la compétence du personnel peut être essentielle: formulation, contrôle à réception des intrants, dosage, chargement et livraison, Le programme de formation peut comprendre les thèmes suivants :

- les types de dangers existants et leurs origines,
- les incompatibilités entre les produits,
- les caractéristiques des produits fabriqués,
- les conditions et l'environnement de ..

La formation peut être délivrée en interne ou par un prestataire extérieur. Les vérifications peuvent être réalisées par simple observation sur le poste de travail et peuvent être enregistrée lors de l'audit interne ou encore par un questionnaire en fin de formation qui porte sur les principales notions à retenir.

Consignes d'hygiène, Les consignes d'hygiène peuvent spécifier par exemple :

- Le lavage des mains autant que nécessaire : à chaque prise de poste, ainsi qu'au minimum, à la sortie des toilettes, après avoir mangé ou fumé...,
- Préconiser le retrait des bijoux ..

Les règles d'hygiène peuvent être formalisées dans le règlement intérieur ou le livret d'accueil. Ces supports de communication peuvent être affichés à l'entrée et/ou au sein des locaux.

Installations destinées aux employés, Aménager des vestiaires afin de permettre le changement des vêtements avant l'accès au poste de travail pour une meilleure maîtrise de l'hygiène du personnel.

Tenue de travail, Les bouchons d'oreille peuvent être reliés par un cordon à la personne ou à sa coiffe, afin d'éviter leur chute dans le produit.

Toutes les étapes seront impactées par ces BP

Réception intrants

Stockage transfert

Broyage

Autres traitements des intrants (laminage, floconnage,...)

Dosage

Mélange

Traitement thermique

Granulation

Refroidissement

Emiettage

Tamisage

Enrobage / sprayage

Autres traitements des produits semi-finis

Conditionnement

Chargement

Livraison produits finis

Recyclage

Maîtrise des nuisibles

Objectif

Prévenir la contamination des produits à destination de l'alimentation animale par les nuisibles : rongeurs, insectes, oiseaux, animaux de compagnie...

Que faut-il faire?

- Mettre en place un plan de lutte adapté contre les différents nuisibles (insectes, oiseaux, rongeurs...).[01-03]
- Enregistrer les opérations de lutte contre les nuisibles et conserver les enregistrements afin d'en assurer la traçabilité.

Afin de limiter l'intrusion et la propagation des nuisibles dans les locaux :

- Contrôler les intrants à la réception,
- Maintenir les locaux dans un état de propreté satisfaisant,
- Protéger correctement les lieux auxquels les nuisibles sont susceptibles d'avoir accès.

Par exemple

Des méthodes d'évaluation des risques devraient être utilisées pour identifier les problèmes potentiels concernant tous les types d'animaux qu'ils soient sauvages ou domestiques.

Une attention particulière devrait être portée sur les zones de stockage à plat.



Etapes principalement impactées par ces BP

Réception intrants

Stockage transfert

Chargement

Services généraux – air, eau, énergie

Objectif

Prévenir la contamination des produits à destination de l'alimentation animale provenant des circuits d'approvisionnement et de distribution des services généraux.

Que faut-il faire?

Identifier les fluides utilisés dans l'établissement : l'air, l'eau (liquide, vapeur), les combustibles, les lubrifiants et s'assurer qu'ils ne seront pas source de contamination des produits fabriqués.

Concernant l'air comprimé en contact avec le produit :

- Définir les exigences de qualité de l'air en fonction des besoins d'hygiène,
- Si nécessaire, utiliser un air comprimé exempt d'huile,
- Prévoir la déshumidification,
- Surveiller les purges,
- Etudier l'emplacement des prises d'air pour éviter les risques de pollution.

NB : L'air surpressé utilisé dans le cadre de transfert n'est pas concerné par ces recommandations.

Concernant l'eau du réseau public [01-03] :

- Se procurer une attestation de raccordement de l'entreprise au réseau public ou disposer d'une facture.

Concernant l'eau d'une ressource privée ou un mélange de l'eau du réseau public avec de l'eau d'une ressource privée [01-03]:

- Pour tout nouveau forage, obtenir l'autorisation d'utilisation et déclarer son utilisation auprès de l'Agence Régionale de Santé.
- Analyser l'eau de forage à une fréquence appropriée afin de prouver le niveau de qualité adéquat pour l'utilisation attendue.

Lorsque de l'eau non potable est utilisée sur le site [01-03] :

- Exiger un circuit séparé dûment signalé pour l'eau non potable.

- Interdire le raccordement de l'eau non potable aux systèmes d'eau potable et tout reflux dans ces systèmes.

Lorsque de la vapeur est utilisée au contact du produit :

- Exiger des produits de traitement des eaux de chaudière aptes au contact alimentaire fortuit

Par exemple.

Les fluides présents dans les circuits d'aspersion utilisés pour la lutte contre les incendies, dans les systèmes de refroidissement, dans les vérins hydrauliques... peuvent être pris en compte lors de l'étude HACCP, pour une évaluation de la probabilité de contamination des produits par les différents fluides et, si nécessaire, application de mesures de maîtrise appropriées.

Installer les prises d'air à distance des produits.

Concernant l'air comprimé en contact avec le produit :

- Utiliser un compresseur sec ou une chaîne de déshuilage.
- Utiliser un sécheur.
- Prévoir des filtres à particules.
- Contrôler visuellement le bol du déshuileur.

Concernant l'eau

L'avis du CSNA sur les « critères d'acceptabilité de l'eau utilisée lors de la fabrication d'aliments pour animaux » figurant en **Annexe 2** pourra servir d'appui.

Les produits de traitement des eaux de chaudières peuvent être aptes au contact alimentaire.

Etapas principalement impactées par ces BP

Broyage

Traitement thermique

Granulation

Refroidissement

Recyclage

Gestion des achats : emballages / intrants / transports / laboratoires / nettoyage

Objectif

Assurer que les produits et services achetés ne deviennent pas une source de contamination des produits à destination de l'alimentation animale. Optimiser l'achat d'intrants conformes aux exigences qualitatives.

Que faut-il faire?

Gestion générale des achats

- Définir, formaliser et respecter des modalités de sélection, de suivi et d'évaluation de ses fournisseurs et tenir à jour la liste des fournisseurs référencés.
- Les résultats des suivis et évaluations doivent être enregistrés et conservés, y compris les décisions d'actions correctives.

Achat des intrants, emballages, transport et stockage vrac

- Prendre en compte les dangers physiques, chimiques et biologiques pour la rédaction des exigences qualitatives dans le cahier des charges à destination de ces fournisseurs [01-02].
- Réaliser les achats seulement auprès de fournisseurs référencés ou en cours de référencement par l'entreprise. Les fournisseurs d'intrants et de transport et de stockage vrac devront disposer d'un agrément ou d'un enregistrement délivré par l'administration.
- Privilégier les origines permettant d'assurer la traçabilité la plus complète afin de lutter contre les actes frauduleux.
- Exiger l'identification de chaque lot réceptionné afin d'assurer la traçabilité [01-02].
- Exiger de la part des fournisseurs qu'ils notifient, avant l'envoi d'un intrant, tout changement l'impactant : nouveaux composants ou auxiliaires technologiques ou modifications importantes des procédés de fabrication. Enregistrer toute communication de ce type.

- Communiquer auprès du personnel en charge de l'approvisionnement les fournisseurs, intrants, emballages et transporteurs autorisés pour la prise de commande.

Approvisionnement

- Permettre l'acheminement des intrants, en tenant compte des capacités de stockage et d'utilisation du site industriel,
- S'assurer d'une capacité de stockage suffisante : contrôle régulier des stocks, gestion des ruptures...
- S'assurer de la conformité des intrants approvisionnés, du respect des spécifications d'achats et des mesures de maîtrise associées,
- S'assurer de la disponibilité des intrants.

Contrôle à réception

- Définir pour chaque intrant les critères pertinents à contrôler en fonction des spécifications, notamment le protocole de contrôle à réception qui précise les critères suivants :
 - la fréquence du contrôle,
 - la méthode de contrôle (dont la prise d'échantillons)
 - pour les produits en vrac : vérification de la traçabilité des matières précédemment transportées,
 - les critères d'agrèage,
 - les actions correctives envisagées en fonction des dérogations possibles,
 - si nécessaire, les modalités d'enregistrement du contrôle.
- Conserver les échantillons dans une échantillothèque **[01-03]**.

Par exemple

Gestion générale des achats : Cette maîtrise peut inclure les fournisseurs d'intrants, d'articles de conditionnement, de prestations de suivi analytique, de transport, de prestation de stockage externe et de « travail à façon » ainsi que les fournisseurs associés aux processus de maintenance, de nettoyage/sanitation, de formulation, de métrologie et de maîtrise des systèmes et données informatiques.

Une assurance responsabilité civile professionnelle pourra être demandée aux fournisseurs.

Achat des intrants, emballages, transport et stockage vrac :

- Demander au fournisseur son numéro d'agrément ou d'enregistrement délivré par les Autorités lorsque son activité est soumise à cette exigence (fournisseurs d'intrants et de transport notamment).
- En complément des exigences réglementaires, les exigences qualitatives peuvent inclure la fourniture d'un certificat de conformité ou de bulletins d'analyses et ne peuvent être inférieures à celles existantes dans les guides de bonnes pratiques, cahiers des charges, addenda ou accords interprofessionnels relatifs à l'achat considéré.

- **L'annexe danger de fraude** pourra donner des pistes d'actions.
- **Le cahier des charges QUALIMAT Transport** pourra être utilisé pour assurer la maîtrise du transport.

Contrôle à réception : voir page « Réception Intrants »

S'assurer de la réception des certificats d'analyses exigés pour certaines matières premières avant leur utilisation.

Etapas principalement impactées par ces BP

Réception intrants

Conditionnement

Qualification et maintenance des équipements

Objectif

Assurer que les installations, matériels de production ainsi que les équipements de mesure et de surveillance présentent en permanence une capabilité donnée. Assurer également que les activités de maintenance n'entraînent pas de risque pour la sécurité des produits à destination de l'alimentation animale.

Que faut-il faire?

Qualification des nouveaux équipements :

Prendre en compte les critères de conception hygiénique des équipements lors des achats. **[01-03]**

Qualifier les équipements ayant un impact sur la qualité sanitaire des aliments pour animaux aux exigences spécifiées **[01-03]** :

- les opérations de mélange nécessaires pour assurer l'homogénéité des formules (durée de mélange, taux de remplissage, vitesse de rotation, ...),
- l'ensemble du processus de fabrication au regard des **transferts inter-lots**,
- les équipements utilisés pour les traitements thermiques ou le refroidissement,
- les activités de sanitation.

Vérification de la capabilité des équipements en place :

S'assurer de l'efficacité des équipements ayant un impact sur la qualité sanitaire à une fréquence appropriée **[01-03]** notamment :

- le mélangeur (réalisation de tests de capabilité d'homogénéisation),
- pour le processus de transfert inter-lots (réalisation de tests d'évaluation des transferts inter-lots, nettoyage...),
- le traitement thermique (réalisation de tests de qualification du processus quant à sa possibilité de décontamination...).

Enregistrer les protocoles, résultats et interprétations des qualifications et vérifications et conserver toute documentation relative **[01-03]**,

Maintenance

La maintenance des équipements entre

dans le programme des pré-requis.

La perte d'intégrité des matériels peut engendrer la présence de corps étrangers à toute étape de la fabrication.

La main d'œuvre peut engendrer la présence de corps étrangers à toute étape de fabrication.

Maintenance préventive

- Déterminer et identifier les installations et matériels nécessaires à la maintenance.
- Définir, formaliser et respecter les modalités de maintenance préventive des installations et matériels.

Enregistrer les activités de maintenance préventive et conserver ces enregistrements.

Produits utilisés lors des activités de maintenance

Utiliser des lubrifiants aptes au contact alimentaire fortuit pour les parties en contact ou à proximité du produit et conserver les fiches techniques correspondantes [09-11] .

Métrologie des équipements de mesure, de contrôle et de surveillance [09-01 à 09-10]

- Déterminer et identifier les équipements de mesure, de contrôle et de surveillance permettant d'obtenir ou de vérifier la conformité ou la sécurité des produits fabriqués.
- Définir, formaliser et respecter les prescriptions de chaque appareil (aptitude requise et écart maximum toléré).
- Planifier et mettre en œuvre les opérations de vérification et d'étalonnage des équipements.
- Enregistrer les résultats de vérification et d'étalonnage et leur interprétation et conserver ces enregistrements.
- Si nécessaire, suite aux résultats du contrôle, réaliser la maintenance des équipements de mesures et réévaluer et enregistrer la validité des résultats de mesures obtenus antérieurement avec l'appareil concerné.

Maintenance corrective

- Effectuer les activités de maintenance corrective de manière à ce que la production sur les lignes ou équipements adjacents ne coure aucun risque de
- Former le personnel de maintenance sur les dangers que ses activités font courir aux produits.
- Enregistrer les activités de maintenance corrective et conserver ces enregistrements.

Par exemple

Des cahiers des charges des nouveaux équipements peuvent être établis.

Une réception machine visant à s'assurer du respect des exigences définies peut être réalisée, enregistrée et conservée.

Le suivi des protocoles TECALIMAN (figurant en **annexe 3 - Tests de validation de l'homogénéisation**, en **annexe 4 - Evaluation des transferts inter-lots** et en **annexe 5 - Efficacité bactériolytique**) est recommandé.

Il est important de faire apparaître dans le programme de maintenance préventive :

- les dispositifs utilisés pour surveiller et/ou maîtriser les dangers liés à la sécurité des produits destinés à l'alimentation animale : tamis et filtres (y compris filtres pour l'air), aimants, détecteurs de métaux...,
- le contrôle de l'étanchéité des installations de transfert, de stockage, des trappes et vidange des mélangeurs.

Il est souhaitable de définir un stock minimum pour les pièces détachées critiques.

Produits utilisés lors des activités de maintenance : Les lubrifiants aptes au contact alimentaire fortuit peuvent porter par exemple la certification "NSF H1" ou "INS H1".

Parmi les équipements concernés par la métrologie, les plus critiques sont notamment :

- Les balances utilisées pour la pesée des intrants critiques,
- Les débitmètres du mélangeur,
- Les thermomètres utilisés pour les étapes de traitement thermique...

Maintenance corrective:

- Les demandes de maintenance ayant un impact sur la sécurité du produit peuvent être identifiées comme prioritaires.
- S'assurer que les réparations temporaires n'affectent pas la sécurité du produit.

Exemple d'application de la méthode HACCP pour la maintenance, pré-requis, qui pourrait s'appliquer à toutes les étapes ci-après.

Danger	Cause 5M Détails	P	G	C	Mesures de maîtrise Bonnes pratiques recommandées	Classement en PA ou CCP Commentaires Ex. mesures de maîtrise
---------------	-------------------------------	----------	----------	----------	--	---

Physique <u>Présence de corps étrangers</u>	Matériel Usure des équipements	2	2	4	Qualification et maintenance des équipements	Choix des équipements, Plans de maintenance préventif et correctif.
Physique <u>Introduction de corps étrangers</u>	Main d'œuvre Perte ou oubli de matériels lors de la maintenance ou du nettoyage	2	2	4	Nettoyage et désinfection des locaux et des équipements Compétence et hygiène des membres du personnel	Matériel de maintenance , de nettoyage à forte visibilité, Formation, sensibilisation de la main d'œuvre,

Etapes principalement impactées par ces BP

Réception intrants

Stockage transfert

Broyage

Autres traitements des intrants (laminage, floconnage,...)

Dosage

Mélange

Traitement thermique

Granulation

Refroidissement

Emiettage

Tamisage

Enrobage / sprayage

Autres traitements des produits semi-finis

Conditionnement

Recyclage

Mesures de prévention des transferts inter-lots

Objectif

Maîtriser les transferts inter-lots pour des raisons zootechniques, pour le respect des formules ou en cas d'utilisation de médicaments vétérinaires, d'additifs coccidiostatiques ou d'autres exigences réglementaires ou contractuelles.

Que faut-il faire?

- Définir et formaliser des règles strictes de succession de « produits » : temporisations, interdictions, décolmatage sur le lot en cours... afin de maîtriser les transferts inter-lots **[01- 03]**.
- Vérifier que les règles de succession sont bien appliquées.
- Conserver les résultats des activités de vérification.

Par exemple

- L'utilisation de nettoyage renforcé et/ou rinçage ainsi que le séquençage sont des exemples de procédures utilisées seules ou en combinaison pour prévenir les transferts inter-lots.
- Du petit matériel de dosage dédié peut être utilisé (cas des médicaments vétérinaires).
- La conception du matériel de manutention et la bonne maintenance de ce matériel peut limiter la rétention de poussières.
- Etre attentif à la bonne gestion des flux d'air dans les circuits.

Les règles de succession prennent en compte les résultats de qualification des équipements et validation de procédés tels que présentés à la page "[Qualification et maintenance des équipements](#)".

Etapes principalement impactées par ces BP

Réception intrants

Stockage transfert

Broyage

Autres traitements des intrants (laminage, floconnage,...)

Dosage

Mélange

Granulation

Refroidissement

Emiettage

Tamisage

Enrobage / sprayage

Autres traitements des produits semi-finis

Conditionnement

Chargement

Livraison produits finis

Recyclage

Produits retraités/recyclés

Objectif

Maîtriser les modalités de réincorporation des « produits » générés à différents stades de la fabrication ou dans le cadre de retour/reprise, dans le respect des exigences réglementaires ou zootechniques.

Que faut-il faire?

- Identifier les produits à recycler,
- Définir et formaliser les modalités de recyclage en tenant compte de la composition du produit pour déterminer le taux et les modalités d'incorporation lors du recyclage **[01-03]**,
- Prendre en compte les incompatibilités : interdire notamment tout recyclage de produits contenant des coccidiostatiques ou des médicaments vétérinaires non compatibles dans un autre produit **[01-03 ; 07-02]**,
- Exclure du recyclage les déchets de nettoyage et d'aspiration,
- Enregistrer toutes les opérations de recyclage et conserver ces enregistrements au moins 5 ans afin d'en permettre la traçabilité,
- Réaliser des contrôles supplémentaires sur les produits à retraiter/recycler : documentaires, sensoriels, granulométriques et/ou analytiques.

Par exemple

Produits susceptibles d'être recyclés :

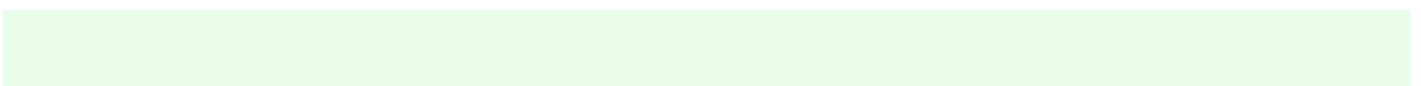
- Recyclages internes (fines de tamisage, fins de lots, débuts de lots),
- Recyclages de produits conformes proches de leur date limite d'utilisation,
- Recyclages de produits et intrants « non conformes » hors produits concernés par une procédure de destruction ou susceptibles d'induire un problème sanitaire,
- Retours de produits,

Les choix matériels et organisationnels privilégieront les recyclages les plus faibles et les plus rapides possibles.

La prise d'échantillon du lot recyclé peut se faire au même titre qu'un intrant, en appliquant les mêmes consignes de contrôles.

Une fiche "recyclage" dédiée à l'enregistrement de ces opérations peut être créée.

Etapes principalement impactées par ces BP



Broyage

Dosage

Conditionnement

Chargement

Recyclage

Elimination des déchets

Objectif

Assurer l'élimination des déchets vers des voies de destruction ou de valorisation (produits, emballages, intrants...) dans de bonnes conditions et en conformité avec la réglementation afin de prévenir la contamination des produits à destination de l'alimentation animale.

Que faut-il faire?

Les déchets ne peuvent pas être revalorisés dans un cycle de production en alimentation animale.

- Définir les modalités de classement, stockage, valorisation ou destruction des déchets suivant les types de produits à éliminer :
 - DND : Déchets Non Dangereux,
 - DID : Déchets Industriels
- Sélectionner les sociétés spécialisées pour la reprise, la valorisation et l'élimination des différentes catégories de déchets **[01-03]**.
- Enregistrer et conserver les documents recensant les produits et emballages envoyés en valorisation ou à la destruction **[01-03]**

Par exemple

Une proposition de classification des déchets est faite en annexe 11.

- Des systèmes d'affichage peuvent être mis en place afin de sensibiliser le personnel aux règles de gestion des déchets.
- Identification des zones de stockage des déchets.

Cf VALORALIM, filière pour la VALORisation des emballages des produits de nutrition animale.

Etapes principalement impactées par ces BP

Réception intrants

Stockage transfert

Granulation

Conditionnement

Recyclage

Conditions de stockage

Objectif

Prévenir les contaminations ou l'altération des produits lors des activités de stockage dans des unités permanentes (cellules, silos, en rack...) ou temporaires (big-bags, bennes, containers...).

Que faut-il faire?

- Définir les conditions de stockage optimales afin de préserver l'intégrité du produit (inquant, emballage, produits semi finis ou finis...) **[01-03]**.
- Eviter notamment les conditions de stockage inappropriées (sacs « gueule ouverte »...).
- Avoir des dispositifs de rétention et d'élimination des corps étrangers et particules de taille indésirable au cours des opérations de stockage.
- Mettre en place un contrôle physique des stocks et une planification des points zéro des cellules (vidange totale du contenant).

Par exemple

- Favoriser la mise en place, lorsque c'est possible, de cellules dédiées pour les produits les plus « sensibles ».
- Utilisation de pinces pour fermer les sacs.
- Favoriser l'utilisation de cellules dont la conception permet une vidange totale.

Voir également [la page sur la maîtrise des nuisibles](#)

Etapes principalement impactées par ces BP

Réception intrants

Stockage transfert

Conditionnement

Chargement

Recyclage

Transport

Objectif

Prévenir la contamination ou l'altération des produits lors des activités de transport.

Que faut-il faire?

- Utiliser des moyens et conditions de transport adaptés afin de préserver l'intégrité du produit **[01-03]**,
- S'assurer que les véhicules, convoyeurs et conteneurs sont correctement entretenus, propres et dans un état cohérent avec les exigences indiquées dans les spécifications concernées,
- Dans le cas d'un transport vrac, mettre en place des dispositions adéquates afin de déterminer, d'évaluer et d'enregistrer les chargements précédents ainsi que les opérations de nettoyage et désinfection effectuées,
- Enregistrer les informations relatives au chargement et à la livraison.

Par exemple

- Les engins de manutention des intrants doivent être correctement entretenus.
- Les modalités de transport peuvent être formalisées dans un cahier des charges signé avec le prestataire de transport.
- Des fiches de chargement, bons ou bordereaux de livraison peuvent être utilisés et conservés.

Le **cahier des charges QUALIMAT Transport** pourra être utilisé pour assurer la maîtrise du transport.

Etapas principalement impactées par ces BP

Réception intrants

Chargement

Livraison produits finis

Prise de commande

Que faut-il faire ?

L'entreprise doit mettre en place un système de vérification et de validation des commandes passées par ses clients.

Dans le cas de la fabrication d'aliments médicamenteux, le processus de délivrance de l'aliment doit être respecté. **[07-02]**

Par exemple

Une confirmation systématique des commandes peut être mise en place.

Etapes principalement impactées par ces BP

Réception intrants

Conditionnement

Chargement

Livraison produits finis

Recyclage

Formulation et information sur les produits

Objectif

Définir l'assemblage des différents intrants pour obtenir un produit fini répondant aux exigences réglementaires, zootechniques, contractuelles et transférer cette information sur le site de production. Informer les clients et utilisateurs sur la composition et l'utilisation prévue de l'aliment pour animaux.

Que faut-il faire?

Formulation

- Elaborer la formule en tenant compte de l'ensemble des contraintes et informations nécessaires à l'obtention de la conformité, à savoir :
 - réglementaires (cf principaux textes en Annexe 9),
 - contractuelles (cahiers des charges clients à jour),
 - industrielles,
 - technologiques (capabilité des équipements de production, voir page "**Qualification et maintenance des équipements**").
 - analytiques (résultats de contrôles intrants et aliments pour animaux),
 - zootechniques (intrants, apports nutritionnels, incompatibilités).
- Vérifier et valider les formules et étiquettes avant leur mise en place ainsi que les éventuelles substitutions autorisées par une personne compétente.

Information aux clients et utilisateurs

- Communiquer aux clients les informations sur la formule (notamment la présence de médicaments vétérinaires) et l'utilisation prévue du produit dans l'alimentation animale (étiquetage) [04-01 ; 05-01 ; 07-02].
- Définir les règles assurant la conformité de l'étiquetage vis à vis de la réglementation [04-01 ; 05-01].

Par exemple

Formulation

- Définir et formaliser les tolérances de dosage (seuils de tolérance et seuils de non-conformité) pour chaque intrant en cohérence avec les contraintes de formulation et les capacités des outils de production,
- Communiquer auprès du personnel de production concerné les formules à respecter en fabrication,
- Définir et respecter les modalités de mise à jour, de classement, d'indexage et d'archivage des matrices intrants et nutritionnelles des formules,
- Enregistrer les raisons de l'évolution d'une formule lorsque celles-ci sont d'ordre sanitaire.

Information aux clients et utilisateurs

- Etablir des fiches techniques accompagnant le produit lors de la vente.
- Il est souhaitable d'appliquer les modalités de maîtrise documentaire aux fiches produits et autres documents commerciaux.

Etapes principalement impactées par ces BP

Dosage

Traitement thermique

Granulation

Enrobage / sprayage

Autres traitements des produits semi-finis

Recyclage

Prévention contre les actes de malveillance

Objectif

Assurer la protection des aliments pour animaux contre les actions de malveillance par la mise en place de mesures de protection adaptées en vue d'éviter toute atteinte à la santé du consommateur final.

Que faut-il faire?

- Evaluer le niveau de danger pour les produits vis à vis des actes potentiels de sabotage, de vandalisme ou de terrorisme **[12-01]**,
- Les zones potentiellement sensibles à l'intérieur de l'établissement doivent être identifiées, cartographiées et soumises à un contrôle d'accès.

Par exemple

- Sécuriser le périmètre du site par des clôtures, limiter l'accès en installant un système d'ouverture par code, badge...
- Seules les personnes autorisées doivent avoir accès au site de production.
- Assurer l'intégrité de la remorque et/ou de la citerne par un dispositif de plombage ou sécuriser la fermeture du camion.

Le [guide interministériel de recommandations pour la protection de la chaîne alimentaire contre les risques d'actions malveillantes, criminelles ou terroristes](#) pourra servir de guide pour mettre en œuvre des mesures de protection pour réduire le risque.