

# Champ d'application (diagrammes, dangers potentiels...)

Le présent guide de bonnes pratiques d'hygiène s'applique à la fabrication et mise sur le marché et à la mise sur le marché sans fabrication de produits destinés à la nutrition des animaux producteurs de denrées alimentaires et s'applique aux professionnels suivants :

- Les fabricants d'aliments composés (AC)
- Les fabricants d'aliments minéraux (AM)
- Les fabricants de prémélanges (PM)
- Les fabricants d'aliments d'allaitement (AA)
- Les fabricants d'aliments liquides (AL)
- Les distributeurs (D) - Voir définition dans le [glossaire](#)

Les fabrications d'aliments diététiques (aliments visant des objectifs nutritionnels particuliers [ 04-02]) sont également dans le champ d'application de ce guide de bonnes pratiques et sont concernées par son contenu en fonction du type de produits fabriqués (aliments minéraux, aliments liquides, aliments composés...) pour lesquels s'appliquent des obligations générales et/ou particulières comme indiqué ci-après. Les fabrications de bolus entrent également dans le champ d'application et les exigences particulières les concernant sont rappelées en Annexe 8.

Étapes du process	Fabricants d'aliments composés (AC)	Fabricants d'aliments minéraux (AM)	Fabricants de prémélanges (PM)	Fabricants d'aliments d'allaitement (AA)	Fabricants d'aliments liquides (AL)	Distributeurs (D)
Réception intrants	x	x	x	x	x	x
Stockage Transfert	x	x	x	x	x	x
Broyage	x					

Étapes du process		Fabricants d'aliments composés(AC)	Fabricants d'aliments minéraux (AM)	Fabricants de prémélanges (PM)	Fabricants d'aliments d'allaitement (AA)	Fabricants d'aliments liquides (AL)	Distributeurs (D)
Autres traitements des intrants	Laminage	x					
	Floconnage	x					
	Extrusion	x					
	Tannage	x					
Dosage		x	x	x	x	x	
Mélange		x	x	x	x	x	
Traitement Thermique		x					
Granulation		x	x				
Refroidissement / Séchage		x	x		x		
Émiettage		x					
Tamisage		x	x	x	x		
Enrobage / Sprayage		x	x	x	x		
Autres traitements des produits semi-finis	Extrusion	x					
	Agglomération		x	x			
	Compression	x	x				
	Expansion	x					
Conditionnement		x	x	x	x	x	
Chargement		x	x	x	x	x	x

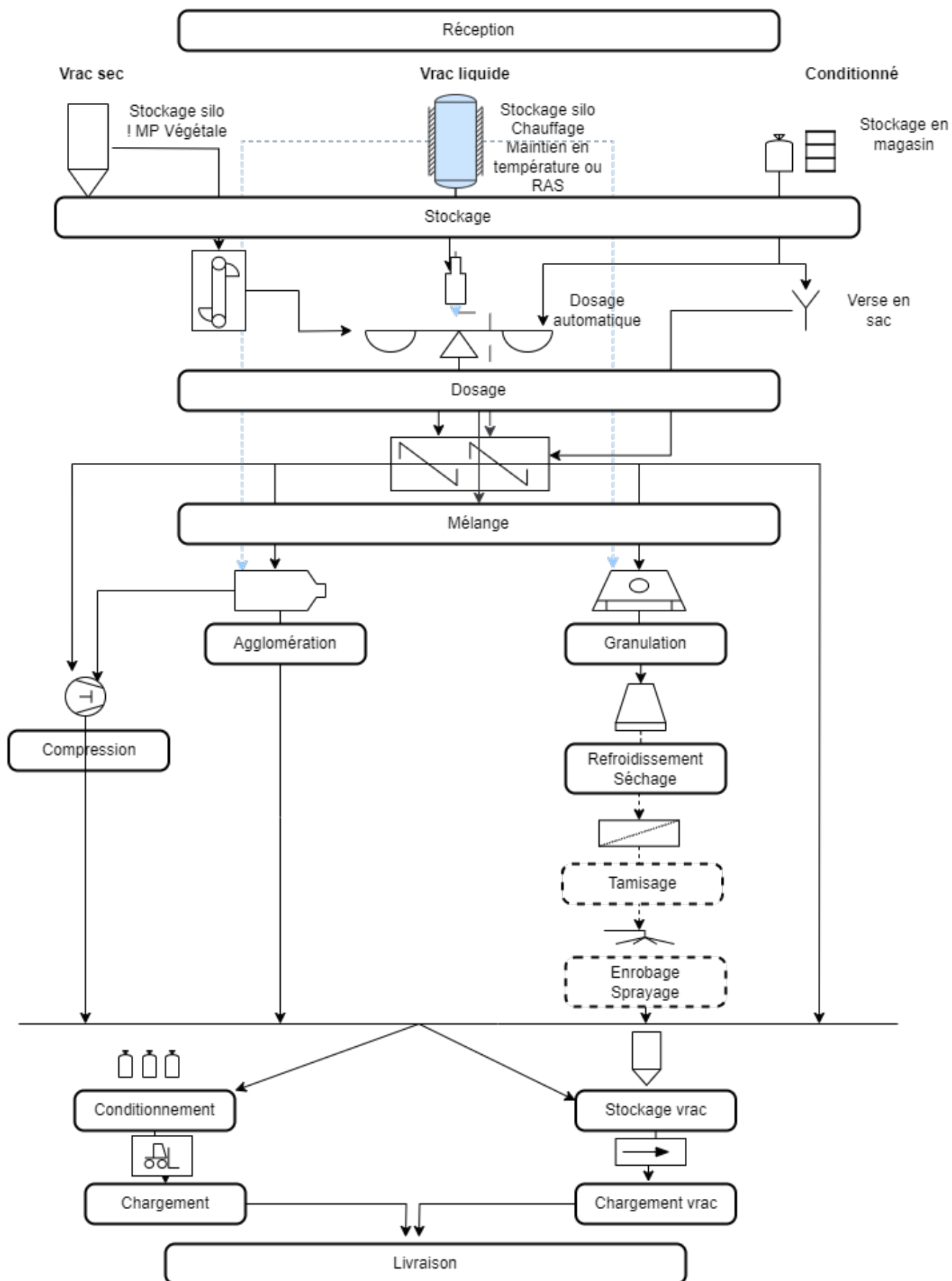
Étapes du process	Fabricants d'aliments composés(AC)	Fabricants d'aliments minéraux (AM)	Fabricants de prémélanges (PM)	Fabricants d'aliments d'allaitement (AA)	Fabricants d'aliments liquides (AL)	Distributeurs (D)
<b>Livraison produit fini</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Recyclage</b>	x	x	x	x	x	

Certains outils peuvent également être concernés par la fabrication et/ou distribution d'aliments médicamenteux. Dans ce cas, ils appliqueront la réglementation spécifique en vigueur (décision du 12 février 2007 modifiée relative aux bonnes pratiques de fabrication et de distribution en gros des aliments médicamenteux [ 07-02]), notamment vis-à-vis de mesures de maîtrise spécifiques :

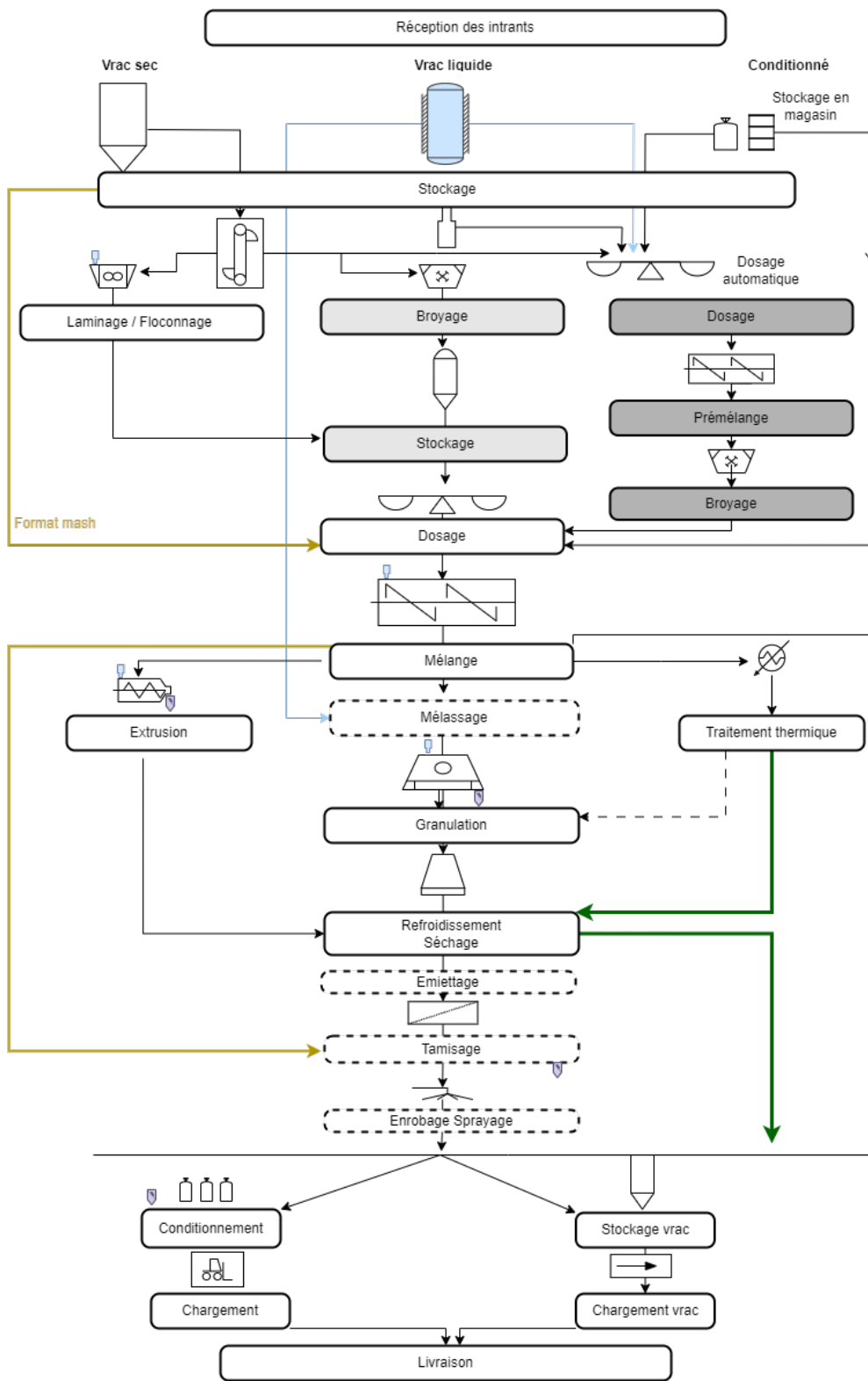
- Réception des ordonnances
- Stockage
- Transferts inter-lots
- Compétence du personnel
- Formulation et information sur les produits
- Produits recyclés/retraités

---

## Diagramme de fabrication des aliments minéraux



**Diagramme de fabrication des aliments complets**



De multiples intrants arrivent principalement par camions dans une usine, la plupart des MP sèches en vrac sont déversées dans des fosses de réception avec trémies puis transférées par voies mécaniques dans les cellules de stockage.

Certaines MP nécessitent un broyage, ce qui conditionne, par le positionnement de cette opération dans le procédé, la typologie des usines.

**Installations en prébroyage :** les MP sont préalablement broyées individuellement, puis stockées avant l'opération de dosage défini selon la formule. Le prébroyage nécessite pour une même MP, des silos de stockage pour les différentes moutures.

**Installations en prémélange :** toutes les MP composant une formule sont dosées, prémélangées, avant d'être broyées ensemble.

**Broyage pour amener les MP (grains ou agglomérées) composant une formule à une granulométrie voisine,** favorisant ainsi l'obtention de mélanges homogènes et stables. Les MP pulvérulentes ou liquides, sont incorporées pour majorité au niveau de la mélangeuse.

**Dosage au niveau d'une benne peseuse ou d'une verse en sac de la quantité de chaque ingrédient définie par la formule.**

**Mélange :** homogénéisation dans une mélangeuse par brassage des ingrédients, à la sortie, l'aliment est présenté en « farine », hors format mash.

**Granulation :** en presse, de la vapeur sèche est incorporée à la farine dans le préparateur ou conditionneur. La température (50 à 90°C) et le temps d'application ( de quelques s à des centaines de secondes) varient selon le type d'aliments, l'espèce animale à laquelle celui-ci est destiné en fonction d'objectifs zootechniques. La farine chauffée, est ensuite conduite sous pression dans une « filière » pour ressortir sous forme de cylindres coupés en **granulés** de quelques mm au centimètre. Les contraintes mécaniques exercées au cours de cette opération, génèrent un échauffement supplémentaire du produit.


**Traitement thermique :** le mélange (farine) est introduit dans un thermiseur avec une durée de séjour et une température définies et contrôlées. Le traitement thermique est appliqué de façon discontinue ce qui permet de s'assurer que les barèmes de température et de durée de traitement souhaités sont bien respectés pour l'ensemble du lot traité. Après thermisation, le mélange est distribué soit en l'état (**farine thermisée**), soit après une granulation (granulé thermisé).

**Refroidissement séchage :** opérations assurées par échange de chaleur à travers un flux d'air ambiant délivré à l'intérieur de la masse d'aliment. L'air se charge en particules au contact des granulés ou de la farine, il est filtré avant d'être rejeté à l'extérieur de l'usine.

**Emiettage :** génère à partir des aliments granulés, de petites particules agglomérées, les miettes, destinées aux petits animaux (poussins, caillies, ...).

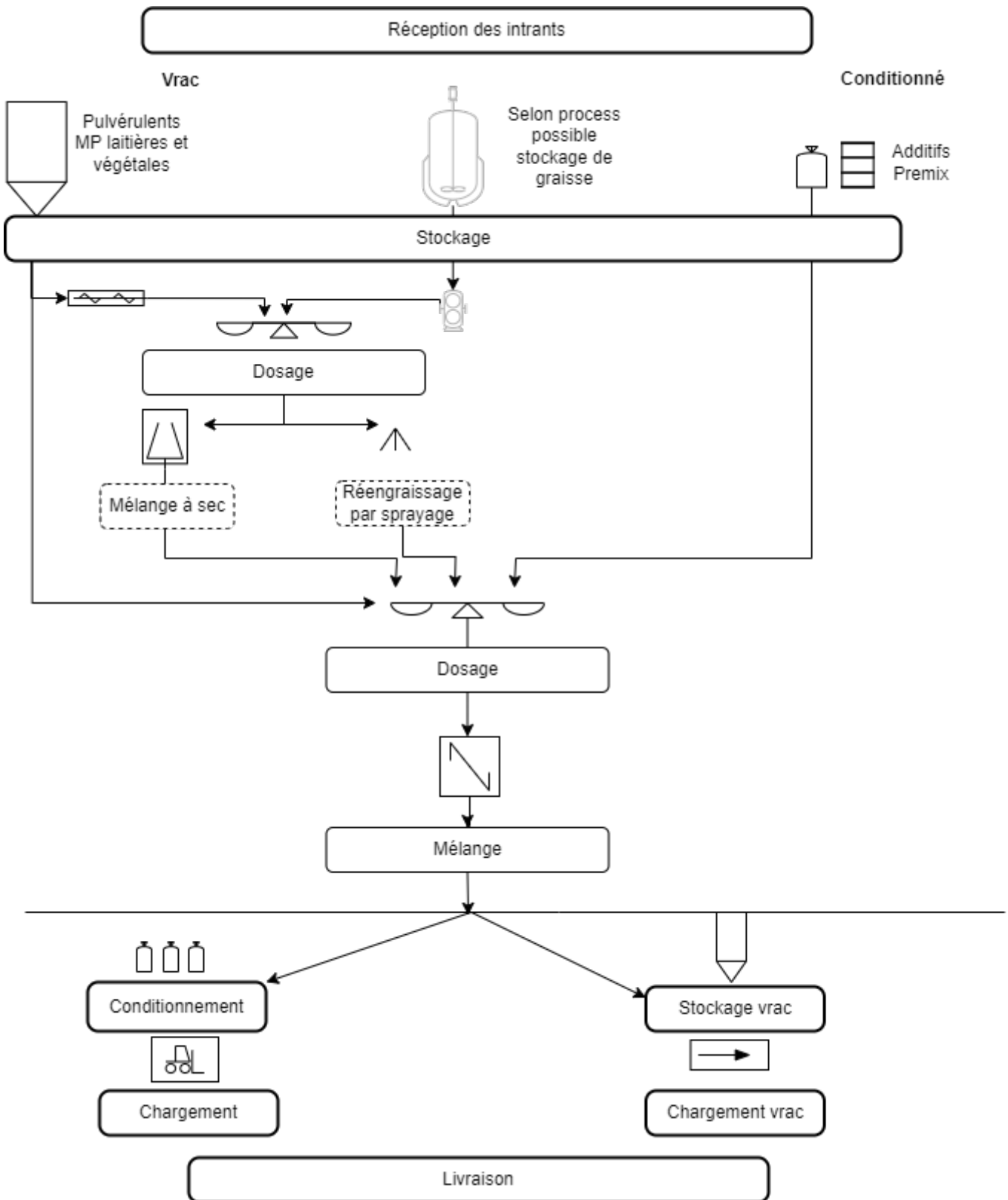
**Tamisage :** séparation des particules, dites « fines ».

**Enrobage :** Des liquides (matières grasses ou additifs) peuvent être incorporés par pulvérisation;

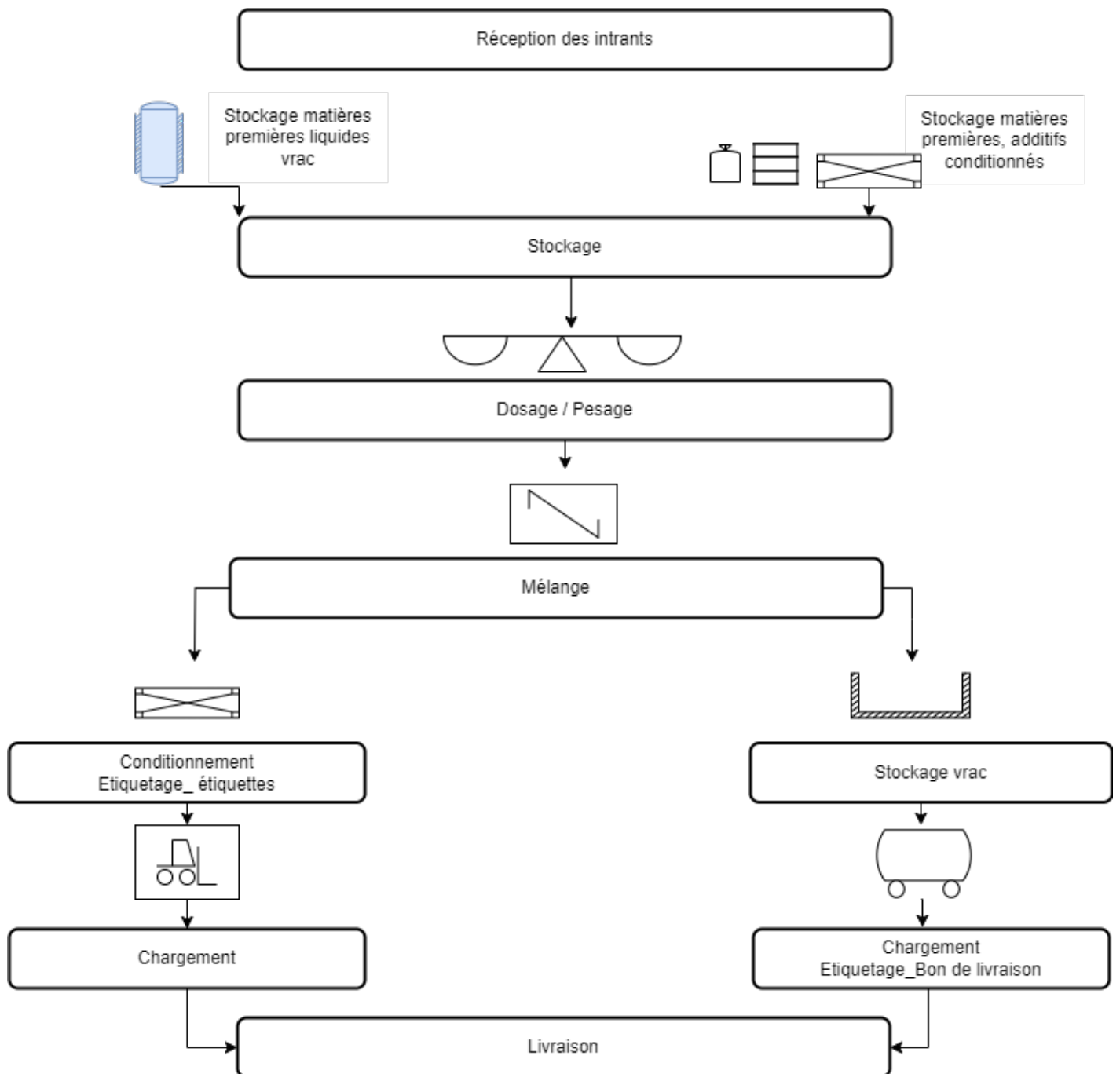
 Possible incorporation de liquides

 Possibilité de purge

# Diagramme de fabrication des aliments d'allaitement



## Diagramme de fabrication des aliments liquides



Revision #16

Created 22 March 2022 09:43:32 by Admin

Updated 18 June 2024 08:45:39 by Celine Ravel