

Institut d'Elevage et de Médecine
Vétérinaire des Pays Tropicaux
10, rue Pierre Curie
94704 MAISONS-ALFORT Cedex

47e 890137
Ecole Nationale Vétérinaire
d'Alfort
7, avenue du Général-de-Gaulle
94704 MAISONS-ALFORT Cedex

9359

Institut National Agronomique
Paris-Grignon
16, rue Claude Bernard
75005 PARIS

Muséum National d'histoire Naturelle
57, rue Cuvier
75005 PARIS

DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES
PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES



ORGANISATION DE LA PRODUCTION DES ALIMENTS DU BETAIL
A L'USINE GUYOMARC'H GAILLON

par

Afonso QUILOSSA MAMBI

année universitaire 1988 - 1989



DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES
PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES

ORGANISATION DE LA PRODUCTION DES ALIMENTS DU BETAIL
A L'USINE GUYOMARC'H GAILLON

par

Afonso QUILOSSA MAMBI

Lieu du stage : GAILLON (Haute Normandie)

Organisme d'accueil : GUYOMARC'H

Période du stage : mai à août 1989

Rapport présenté oralement le : 4 octobre 1989

S O M M A I R E

	Pages
Remerciements	
Introduction	1
CHAPITRE 1. PRESENTATION GENERALE DU GROUPE GUYOMARC'H	3
1.1. Historique	3
1.2. Activités du groupe Guyomarc'h	4
1.2.1. Division Aliment du bétail	5
1.2.2. Division Génétique	6
1.2.3. Division Produits Alimentaires	6
1.2.4. Division Animaux de compagnie	6
1.2.5. Division Produits industriels	7
1.2.6. Division International	7
CHAPITRE 2. PRESENTATION DE L'USINE GUYOMARC'H-GAILLON	9
2.1. Historique de l'entreprise	9
2.2. Implantation géographique	9
2.3. Activités de l'entreprise	9
2.4. Organisation du travail et personnel	10
2.4.1. Usine	10
2.4.2. Administration	11
CHAPITRE 3. ORGANISATION DE LA PRODUCTION DES ALIMENTS A GUYOMARC'H-GAILLON	12
3.1. Organisation de la réception et stockage des matières premières	12
3.1.1. Fonctionnement	12
3.1.2. Contrôles effectués	13
3.1.2.1. Contrôle quantitatif	13

3.1.2.2. Contrôle qualitatif	13
3.1.3. Le stockage	14
3.1.3.1. Les silos	14
3.1.3.2. Stockage des liquides	14
3.1.3.3. Gestion des stocks	15
3.2. La fabrication	15
3.2.1. Organisation	15
3.2.2. Les formulations	16
3.2.3. Le broyage	18
3.2.4. Le dosage	19
3.2.4.1. Dosage des matières premières entrant en grande quantité	19
3.2.4.2. Dosage des matières premières entrant en petite quantité	19
3.2.5. Le mélange	20
3.2.5.1. Prémélange	20
3.2.5.2. Le mélange définitif	20
3.2.6. Incorporation des liquides	21
3.2.6.1. Incorporation de la graisse	21
3.2.6.2. Incorporation de la mélasse et du protéinal	22
3.2.7. La granulation	22
3.2.7.1. Conduite de la presse	23
3.2.7.2. Le refroidissement	25
3.2.7.3. L'émiettage	25
3.3. Les produits finis	25
3.3.1. Le conditionnement	25
3.3.1.1. Les produits finis en vrac	25
3.3.1.2. Les produits finis ensachés	27

3.3.1.3. La sacherie	27
3.3.2. Le stockage	28
3.3.3. Contrôle de qualité sur les produits finis	28
3.3.3.1. La durabilité	28
3.3.3.2. La dureté	28
3.3.3.3. Les contrôles nutritionnels	29
3.4. Approvisionnement en matières premières	29
CHAPITRE 4. ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION	31
4.1. Service vente	31
4.2. Livraisons	31
Conclusion	32
Bibliographie	33
Annexes	

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier, plus particulièrement, M. ENGRAND pour avoir proposé et organisé notre stage au sein de l'entreprise Guyomarc'h. Nous n'oublions pas non plus M. LEFRANCOIS, responsable de l'usine Guyomarc'h-Gaillon, pour son encadrement ainsi que tous les travailleurs de l'usine qui ont eu l'amabilité de répondre à toutes nos sollicitations.

Nous tenons à remercier également M. GRUVEL, Directeur de l'Enseignement à l'I.E.M.V.T., de même que tout le corps enseignant pour les connaissances que nous avons acquies durant les études du D.E.S.S. de Productions Animales en Régions Chaudes.

INTRODUCTION.

L'industrie des aliments du bétail après une prodigieuse croissance s'étalant sur de longues années du développement de l'électromécanique et de l'informatique semble avoir atteint aujourd'hui une importance et une maturité qui lui permettent de prendre une place majeure parmi les industries agricoles.

Elle est devenue la base indiscutable de la production animale. L'aviculture en est un des aspects les plus frappants quand on sait que le coût de l'alimentation représente dans ce secteur de production animale plus de 70 p.100 du coût total de l'exploitation. Mais à divers degrés, toutes les autres spéculations lui sont également redevables. Ayant pour but d'assembler un certain nombre de matières premières pour des fins alimentaires bien déterminées, l'industrie des aliments modifie leur structure par le broyage, le dosage, le mélange, la compression. Elle parvient à les valoriser à tel point qu'elle s'est imposée comme l'industrie clef de l'élevage.

Créée depuis déjà 35 ans, la société GUYOMARC'H s'est, tout naturellement, diversifiée tant dans ses activités que dans ses implantations géographiques que dans son actionnariat. Cette société a accompagné les progrès techniques dans le domaine de l'alimentation du bétail à tel point qu'elle fait partie maintenant des leaders internationaux de l'industrie agro-alimentaire.

Devenue aujourd'hui un véritable groupe d'entreprises, dont fait partie GUYOMARC'H-GAILLON, la société n'en est pas moins restée semblable à elle-même dans sa façon d'appréhender les problèmes de son développement :

- Stratégie basée sur la nutrition, exploitant la filière de la viande blanche en recherchant toutes les synergies existant entre les différents maillons de la chaîne;

- Structure très décentralisée et très flexible, permettant de favoriser au mieux l'éclosion de nouveaux projets et la participation du personnel;

- Optimisation permanente des outils de travail et grande économie dans les moyens mis en oeuvre.

Dans le domaine de l'alimentation du bétail, le savoir-faire du groupe GUYOMARC'H s'exerce sur quatre plans: scientifique, commercial, industriel et stratégique.

Etant donné que notre stage s'est effectué sur le plan industriel, plus précisément à l'usine GUYOMARC'H-GAILLON, nous nous sommes limités dans notre travail à décrire l'organisation de la production des aliments dans cette usine ainsi que ses liens avec le siège social du groupe.

Chap. 1. PRESENTATION GENERALE DU GROUPE GUYOMARC'H.

1.1. Historique

L'achat de deux moulins, celui de Bilaire (Commune de St Avé) et celui de BUZO par les deux frères Jean et Yves GUYOMARC'H fut à l'origine de ce qui est actuellement un des premiers groupes agro-alimentaires français.

Voici les dates des faits importants qui ont permis cette expansion :

- 1954 : Constitution de la société GUYOMARC'H grâce à la vente du contingent de farine;
- 1956 : Création de GALINA dans la minoterie de Bilaire (Abattage et commercialisation de poulets) et transfert de la fabrication de l'aliment rue Alexis Leguillon à Vannes;
- 1957 : Création de BETINA (Sélection industrielle de dindes, multiplicateur de dindonneaux);
- 1959 : Destruction par un incendie des installations de GALINA à Bilaire, leur transfert sur la route de Ste Anne à Vannes et l'installation de BETINA à Séné avec la mise en place et la commercialisation rapide de la souche Fermière Dinde;
- 1961 : Achat de la propriété de Talhouët qui devient un centre de recherche avec laboratoire et une ferme expérimentale, prise de contrôle de la société des abattoirs de Bellevue à Malansac (boeufs,porcs);
- 1964 : - Arrêt des activités des abattoirs de Bellevue, transfert de l'abattage des porcs à la Gacilly, valorisation des sous-produits de BETINA, reprise des activités des abattoirs de Bellevue pour l'abattage des volailles et commercialisation de la viande de dinde sous la marque " Père Dodu";
- 1969 : Apport des capitaux par l'Union d'Etudes et d'Investissements (filiale du Crédit Agricole);
- 1970 : Transfert du siège social à St Nolff et création de ROYAL CANIN (aliments secs pour chats et chiens)
- 1973 : Le groupe investi au Brésil en prenant une participation dans une société brésilienne, SOCIL PRO PECUARIA S.A.;

- 1974 : Participation de la société DREYFUS, achat de la SOCIL au Brésil;

- 1977 : Création de la société ivoirienne de production animale, SIPRA. Le groupe GUYOMARC'H, actionnaire et maître d'oeuvre se voit la mission de mettre en place un complexe usine d'aliment-couvoir-abattoir et d'en assurer la gestion avec l'accord du gouvernement ivoirien;

- 1978 : Création de GUYOMARC'H AFRIQUE qui deviendra ultérieurement GUYOMARC'H EXPANSION.

- 1980 : Création de la SPI (Société de protéines industrielles), la société DREYFUS devient majoritaire (plus de 50 p. 100 du capital)

- 1982 : Constitution de la WIRIFA en Indonésie (même programme qu'en Côte d'Ivoire mais plus modeste), introduction à la bourse de Paris (second marché), création de GUYOMARC'H EXPORT pour remplacer GUYOMARC'H EXPANSION;

- 1985 : Création de la B.C.F. (Bretagne Chimie Fine) qui s'occupe de l'extraction des acides aminés (cystine et tyrosine) à partir de plumes récupérées dans les abattoirs.

1.2. Activités du groupe GUYOMARC'H

Depuis sa création en 1954, le groupe GUYOMARC'H composé de capitaux exclusivement français, a progressé en moyenne de 26 p. 100 par an pour atteindre à partir de 1979 une place importante sur le marché mondial. Il est passé d'une production de 100.000 Tonnes d'aliments en 1960 à une production de 1.391.137 Tonnes en 1981 selon leur rapport d'actualisation (GUYOMARC'H, 1981).

Son implantation actuelle sur les continents européen, africain, américain et asiatique lui confère une vocation internationale et une position de premier plan parmi les spécialistes de l'agro-alimentaire.

Ses activités sont très variées même si elles ne concernent qu'un seul secteur économique, à savoir l'agro-alimentaire. Il a six activités principales désignées du nom de "divisions":

- Division Aliment du bétail
- Division Produits alimentaires
- Division Génétique
- Division Animaux de compagnie

- Division Produits industriels
- Division International

Toutes ces divisions sont complémentaires les unes des autres, l'une ne pourrait exister telle qu'elle est actuellement si les autres n'existaient pas. Chacune utilise les ressources des autres, par exemple, la Division Produits Alimentaires a besoin de la Division Génétique pour sélectionner les animaux et de la Division Aliment du bétail pour nourrir ces mêmes animaux.

Le groupe GUYOMARC'H contrôle aujourd'hui la production de 2,5 millions de tonnes d'aliments pour bétail dans 50 usines en France et à l'étranger, la transformation de 120.000 tonnes de viande de volaille dans une dizaine d'unités d'abattage, de découpe, de préparation et de conditionnement des viandes, et la fabrication de 110.000 tonnes d'aliments pour animaux de compagnie en Europe (Scoarnec, Mai, 1989, Vannes, Communication personnelle).

1.2.1. Division Aliment du bétail

Le groupe GUYOMARC'H s'applique de mettre à la disposition de l'éleveur à travers cette division, un système de production favorisant performance et profit maximum d'élevage. Cette division s'appuie sur une connaissance et une utilisation parfaite des matières premières afin de répondre aux besoins nutritionnels des animaux; et cela grâce à une optimisation des programmes d'alimentation par la station expérimentale et un appui informatique dans la formulation des aliments, en fonction d'un double impératif d'économie et de qualité de la viande produite par l'éleveur.

Elle propose deux gammes de produits, la gamme fermière et la gamme industrielle (Annexes 1 à 10). La composition des aliments dépend de la race de l'animal, de son âge, de sa destination (consommation, ponte, reproduction, laiterie), du pays (chaud ou froid).

Elle contrôle toutes les usines appartenant au groupe qui sont ses filiales et donne son appui technique aux fabricants associés. Sa filiale GUYOMARC'H EXPORT procède à la commercialisation sur le marché mondial des produits spécialement étudiés et adaptés aux conditions locales d'élevage (en particulier celles de pays chauds) : aliments complets, concentrés, blocs à lèche, les granulés vitaminés, les produits extrudés et les produits vétérinaires.

1.2.2. Division Génétique

Cette division a pour mission de rechercher, d'améliorer et de produire les souches animales destinées à l'élevage.

BETINA est aujourd'hui le seul sélectionneur français de dindes industrielles et le premier multiplicateur de dindonneaux avec 20 millions d'oeufs à couvrir par an (Scoarnec, Mai, 1989, Vannes, Communication personnelle) . Elle a comme moyens techniques à sa disposition : 4 centres d'accoupage, un laboratoire de recherche et de contrôle et une ferme de sélection. Son objectif est d'obtenir un prix au Kg de viande le plus faible possible pour le transformateur sans dénaturation du produit au point de vue de la qualité. Ses produits sont : souche Bétina (dinde fermière) destinée à l'élevage extensif), souche Bétiboul (dinde alourdie destinée à l'élevage intensif).

1.2.3. Division Produits Alimentaires

Cette division a pour objectif principal la satisfaction de tous les besoins alimentaires du consommateur français et européen en produits à base de volaille. Trois entreprises composent cette division : GALINA, Les Abattoirs de Bellevue, Lériat.

Ses activités s'exercent dans les secteurs "Grand Public" et "Hors domicile":

1°. Activité "Grand Public"

Cela concerne la volaille préemballée commercialisée en frais dans les magasins "libre service" sous les marques Père Dodu, Galina, Lériat, Smoky.

La viande de dinde, poulet, canard est vendue sous formes diverses allant des produits traditionnels aux produits modernes. Depuis 1986, pour répondre aux évolutions des attentes des consommateurs, une gamme de nouveaux produits (alimentation rapide) a été lancée sous la marque Père Dodu.

2 . Activité "Hors domicile"

Le secteur collectivité et la restauration "Hors domicile" sont développés au sein de la division par la SOPRAT, société qui propose une gamme complète de produits de volailles congelées ou surgelées.

1.2.4. Division Animaux de compagnie

Disposant de 4 unités de production, deux en France (Aimargues et Cambrai), une en Suède et une en Espagne, cette division propose aux éleveurs et aux amateurs d'animaux de

compagnie une gamme d'aliments riche, variée, équilibrée sous la marque Royal Canin.

Les aliments complets pour chiens, composés de produits naturels, flocons de céréales, légumes et viandes expansées, à rehydrater et à consommer comme des produits frais ont fait le succès de Royal auprès du grand public et ont conduit la société à la première place du marché français (Engrand, Mai, 1989, Paris, Communication personnelle).

1.2.5. Division Produits industriels

Un des axes privilégiés de recherches pour le groupe a été depuis plus de 10 ans, la valorisation de produits dérivés en provenance des abattoirs. Cette division comprend deux sociétés principales : la S.P.I. (Société de protéines industrielles) et la B.C.F. (Bretagne Chimie Fine).

Leurs produits sont utilisés essentiellement par les industries alimentaires mais aussi par les industries pharmaceutiques et cosmétologiques.

1.2.6. Division International

Parallèlement au développement à l'étranger de chacune de ses divisions, le groupe a cherché depuis 10 ans à promouvoir au niveau international son savoir-faire et sa technologie en matière de nutrition animale, production d'aliments composés, exploitation de couvoirs, transformation de la viande et aussi la fabrication de produits alimentaires élaborés. Des filières intégrées ont ainsi été mise en place en Amérique du Sud, en Afrique et en Asie du Sud-Est.

Les atouts des pays choisis :

- un marché consommateur important et donc des besoins en protéines d'origine animale;
- des matières premières locales;
- un environnement demandeur de technologie nouvelle et garant d'une croissance forte.

Cette division concerne 4 pays :

- Le Brésil : le groupe a commencé à investir au Brésil en 1973 en prenant une participation dans une société brésilienne, Socil Pro Pecuaría S.A.. Le groupe a apporté en plus sa technologie en matière de formulation, d'élevage, d'usine, un couvoir, un abattoir, un centre de sélection

porcine et se positionne au second rang des fabricants brésiliens d'aliments du bétail.

- La Côte d'Ivoire : La SIPRA créée en 1977, est un complexe d'usines d'aliment-couvoir-abattoirs représentant 60 p. 100 du marché ivoirien en aliment bétail, 75 p. 100 du marché du poussin et 25 p. 100 en poulet chair.

-L'Indonésie : C'est le même type de complexe qu'en Côte d'Ivoire en association avec des partenaires indonésiens, appelé WIRIFA.

- Le Canada : Le développement du groupe au Canada s'est fait dans le cadre d'une stratégie davantage adaptée à l'évolution économique de cette région du monde et consiste à la fabrication des produits alimentaires élaborés sans intégrer tous les stades préalables de la filière. GUYOMARC'H contrôle la société ARTEL Inc au Québec qui fabrique différents produits alimentaires destinés à la restauration rapide.

Chap. 2. PRESENTATION DE L'USINE GUYOMARC'H-GAILLON

2.1. Historique de l'entreprise

L'entreprise fut implantée à Gaillon en 1969. La raison sociale de la société était alors Guyomarc'h - Dautreville - Remy (G.D.R.). Le groupe Guyomarc'h détenait environ 30 p. 100 des actions de la société et fournissait l'assistance technique en même temps que les prémixes.

Onze ans plus tard, Deautreville et Remy se retirent, Guyomarc'h s'associe alors avec Sanders pour exploiter l'usine en prenant pour raison sociale Normandie Aliments. Dans cette association qui dura 2 années chaque groupe possède 50 p. 100 des actions.

A la suite de cette période, Sanders se retire et Guyomarc'h continue seul depuis 1982 à exploiter l'entreprise.

Actuellement dénommé Guyomarc'h-Gaillon, elle est considérée de même que les autres usines du groupe comme une filiale de la Division Aliment du bétail. Elle est contrôlée et gérée par le siège à St Nolff (Vannes) bénéficiant de tous les conseils juridiques et en matière d'investissement. Mais l'usine conserve un directeur qui garde une certaine autonomie financière, les grandes décisions étant prises au niveau du siège social.

2.2. Implantation géographique

L'usine est située à Gaillon dans l'Eure (27), département qui forme, avec la Seine Maritime (76), la Haute Normandie.

Cette région représente une zone d'activités intenses, tant au point de vue agricole qu'industriel. En effet, la surface agricole utile représente 70 p. 100 de la superficie de l'Eure, et les industries emploient 40 p. 100 de la population active (Callens, Juin, 1989, Gaillon, Communication personnelle).

C'est une région céréalière et les élevages rencontrés sont essentiellement du type bovins et volailles surtout les pondeuses. L'élevage industriel de volailles de chair n'existe pratiquement plus et encore moins celui de porcs.

2.3. Activités de l'entreprise

L'activité principale de l'entreprise consiste en la fabrication des aliments complets de bétail avec une

production moyenne de 5.000 Tonnes/mois répartie de la manière suivante :

- 2.000 Tonnes pour les pondeuses
- 1.200 " " " bovins
- 500 " " " volailles chair
- 400 " " " lapins
- 300 " " " chevaux
- 600 " divers: ovins, porcs,...

Mais parallèlement, l'usine est agréée par le groupe pour la fabrication de concentrés destinés à l'exportation étant donné sa proximité du port de Rouen. Ces commandes "export" sont importantes mais irrégulièrement réparties dans le temps. Elles varient de 500 à 1.000 Tonnes/mois.

Actuellement, l'usine fait 40 p. 100 de vrac et 60 p. 100 de sacs. 80 p. 100 des aliments sont en granulés, 20 p. 100 en farines. Il est à noter que les productions "export" étant des concentrés, sont faites en farine pour être reconstitués en aliments complets dans les pays consommateurs. Les différents types d'aliments fabriqués par l'usine sont repris dans les annexes 1 à 10.

L'entreprise approvisionne environ 1.200 clients dans un rayon de 150 Km. Ses zones d'activités concernent la région de la Haute Normandie, Le Calvados (14), l'Orne (61), l'Oise (60) et Paris.

2.4. Organisation du travail et personnel

2.4.1. Usine

L'usine fonctionne jour et nuit de Lundi (5h00) à Samedi (2h00). Elle emploie 19 personnes réparties de la manière suivante :

- Un responsable de l'usine
- Un contremaître
- Service entretien : un responsable et un adjoint
- Réception, contrôle qualité et chargement vrac : De Lundi à Jeudi, un employé de 5h00 à 13h00 et un autre de 13h00 à 21h00. Tandis que les Vendredi, le premier fonctionne de 5h00 à 12h00 et le deuxième de 12h00 à 19h00. L'un de ces

deux employés est le responsable du service et s'occupe en même temps du contrôle de qualité des matières premières et des produits finis.

- Fabrication (broyage, dosage, mélange, granulation) : De Lundi à Jeudi, un employé de 5h00 à 13h00, un deuxième de 13h00 à 21h00 et un troisième de 21h00 à 5h00. Les Vendredi, le premier fonctionne de 5h00 à 12h00, le deuxième de 12h00 à 19h00 et le troisième de 19h00 à 2h00. Un quatrième employé seconde celui qui travaille la nuit.

- Ensachage : Trois équipes de deux employés chacune pour les grands sacs travaillent au même horaire que les équipes de fabrication. Tandis que pour les petits sacs, il n'y a qu'un seul employé qui fonctionne de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 17h30 de Lundi à Jeudi sauf Vendredi à 16h30.

- Magasin et expédition produits finis en sacs : Deux employés travaillant avec le même système et le même horaire que l'équipe du chargement vrac.

2.4.2. Administration :

- Directeur de l'entreprise
- Service commercial avec 9 technico-commerciaux
- Secrétaire générale, trésorerie et social
- Responsable informatique
- Responsable commandes et factures
- Agent comptable
- Responsable approvisionnements, livraisons .

Chap. 3. ORGANISATION DE LA PRODUCTION DES ALIMENTS A GUYOMARC'H-GAILLON

3.1. Organisation de la réception et stockage des matières premières.

La réception constitue le service le plus important de la fabrication. Les meilleures formules alimentaires exigent pour donner de bons résultats des matières premières soigneusement contrôlées et classées.

Elle a pour rôle d'assurer le contrôle quantitatif et qualitatif des matières premières entrant dans l'usine, la classification et s'il y a lieu le traitement.

L'usine Guyomarc'h-Gaillon travaille à partir d'une vingtaine de matières premières (leur utilisation varie suivant les cours) auxquelles il faut encore ajouter les additifs, composés minéraux, produits médicamenteux, vitamines, etc...

Les matières premières sont donc très diverses (Annexe 11) et peuvent être classées à la réception en cinq catégories :

- vrac à broyer : céréales, tourteaux,...
- vrac pulvérulent : soja, farine de viande,...
- vrac lourd pulvérulent pour lequel il existe un circuit indépendant : carbonates, phosphates
- liquides : mélasse, protéinal, graisse, formol
- sacs : premixes, farine de poisson, les produits médicamenteux, les additifs,...

3.1.1. Fonctionnement

Chaque jour le service de réception reçoit les fiches d'achat qu'il dispose suivant un planning dépendant du temps et des capacités de stockage. Les nécessités de matières premières pour le réapprovisionnement sont établies chaque jour au cours d'une réunion entre le chef de l'usine et le responsable d'approvisionnement.

La quasi totalité des matières premières principales sont reçues en vrac par camions (20 à 25 camions de 25 Tonnes/jour). A leur arrivée, le chargé de la réception détermine les diverses caractéristiques de la livraison que l'on pourra ensuite comparer d'une manière contradictoire

avec la fiche d'achat. Après acceptation, la matière première est enregistrée dans un ordinateur relié à un écran et l'automate programmable. Elle est ensuite déchargée dans une fosse de réception d'où un transporteur assure le transit vers les silos de stockage, à l'attente de broyage ou bien vers les cellules de dosage s'il s'agit de matières premières pulvérulentes.

Les données suivantes sont nécessaires pour que l'automate puisse exécuter l'ordre de stockage : code de la matière première, nom du produit, destination (numéro de silo), immatriculation du véhicule transporteur et la quantité du produit.

3.1.2. Contrôles effectués

3.1.2.1. Contrôle quantitatif

Les matières premières solides en vrac sont soumises dès leur arrivée à un contrôle quantitatif. L'usine dispose à cet effet d'un pont bascule d'une capacité de 99 Tonnes, d'une longueur de 20 m et une largeur de 3 m. Cette pesée permet de contrôler la quantité exacte livrée par différence entre le poids du véhicule plein et son poids à vide. Un ticket est imprimé pour servir de justification pour le service de réception et la comptabilité.

Les matières premières liquides en vrac subissent elles aussi une pesée avant d'être transférées dans des cuves de stockage.

Les matières premières en sacs sont elles déchargées par chariots élévateurs, les sacs étant regroupés en palettes. Une personne assiste à ces opérations afin de contrôler les quantités livrées.

3.1.2.2. Contrôle qualitatif

Une seule personne est occupée à ce poste. Il s'agit du responsable du service de la réception. Il doit déceler les éventuelles anomalies des matières premières (éléments indésirables, forte humidité,...). Mais au-delà de ce contrôle qui n'est que sensoriel, c'est à dire visuel et olfactif, des échantillons sont prélevés systématiquement aux fins d'analyses complètes (100 gr pour 50 Tonnes de produit). Les échantillons sont pris dans de petits sacs en plastique prévus à cet effet sur lesquels sont reprises des indications nécessaires à son identification : date de prise de l'échantillon, fournisseur, nom du produit, numéro d'ordre de la demande d'analyse.

L'usine est équipée d'un laboratoire dont l'équipement pour le contrôle de matières premières se limite

seulement à un appareil ultra rapide pour calculer l'humidité des céréales et leur poids spécifique. C'est pourquoi, le contrôleur de qualité est assisté par le laboratoire du centre de recherche du groupe à Vannes. Il envoie ainsi 30 à 35 échantillons chaque semaine.

Interprétation des résultats

Les céréales présentant une humidité supérieure à 15 p. 100 sont refusées sur le champ. Quant aux autres résultats des analyses effectuées au laboratoire du centre de recherche du groupe, exemples en annexe 12 et 13, ils ne sont connus que plus tard. Il faut compter en moyenne 15 jours d'attente. Si bien qu'un produit dont les défauts ne sont pas apparents (par exemple une mauvaise teneur en protéines) ne peut être refusé et est utilisé. Une fois qu'il a reçu les résultats de l'analyse, le contrôleur les compare aux barèmes indiqués sur le cahier des charges (annexes 14 à 34). Si la matière première ne correspond pas aux normes et s'il y a litige, seule une négociation du prix est possible, et parfois le contrat d'approvisionnement est annulé.

3.1.3. Le stockage

3.1.3.1. Les silos

L'usine dispose actuellement de 11 silos de stockage pour les matières premières reçues en vrac et destinées à être broyées. Ils sont métalliques et possèdent une capacité totale de stockage de 1.500 Tonnes. L'extraction de produits de chaque silo se fait par une vis; toutes les vis se dirigeant vers des transporteurs collecteurs qui amènent les produits aux broyeurs.

Elle dispose en plus de 28 silos pour les produits reçus directement sous forme pulvérulente ou après broyage avec une capacité totale de stockage d'environ 300 Tonnes.

3.1.3.2. Stockage des liquides

Pour la mélasse et la graisse, l'usine dispose de deux cuves où l'on peut stocker respectivement 78 et 54 Tonnes. Pour le protéinal, elle dispose de deux cuves qui permettent de stocker ensemble 91 Tonnes du produit. Le formol est stocké dans une cuve de 30 Tonnes.

Un système de contrôle automatique permet de résoudre les problèmes liés aux températures de conservation de liquides. En effet pour la graisse, il y a risque d'oxydation si la température dépasse 40°C. Pour la mélasse, la température ne doit pas excéder 35°C sinon il y a risque

de caramélisation. Enfin au-delà de 30°C, c'est la corrosivité du protéinal.

3.1.3.3. Gestion des stocks

Ne disposant pas d'un système de pesage des stocks existant dans les silos, l'employé de la réception des matières premières est aussi chargée de mesurer, quotidiennement, par sondage les silos. La capacité totale du silo pour une matière première donnée étant connue, sa différence avec la quantité du produit évaluée à partir du volume représentant le vide dans le silo donne le stock existant. Les résultats sont relevés sur des feuilles préparés a cet effet (annexes 11 et 35) puis affichés au synoptique. Ils serviront aux équipes de fabrication de programmer les types et les quantités de matières premières à broyer pour éviter une interruption au cours de la fabrication.

Quant au chef de l'usine, ces mesures lui serviront d'informations permettant de planifier ses nécessités en matières premières aux cours de ses réunions quotidiennes avec le responsable d'approvisionnement.

A la fin du mois, l'usine arrête pour un inventaire plus précis (sacs, vrac) permettant de faire le bilan mensuel. C'est un travail qui demande beaucoup de temps et d'expérience pour parvenir à une approximation plus ou moins correcte.

L'usine est équipée d'un automate programmable permettant de gérer une partie de la fabrication. Avec ce système, un calculateur relié à un écran et une imprimante permet la gestion des matières premières et le suivi de lots d'aliments.

Etant donné que les entrées et consommations de matières premières sont enregistrées ainsi que les différentes productions réalisées, à chaque instant on peut connaître le stock existant de chaque matière première. Les données de stocks du calculateur sont confrontées avec celles du sondage manuel de silos.

3.2. La fabrication

3.2.1. Organisation

L'usine est équipée de systèmes électromécaniques permettant de suivre automatiquement les lots de fabrication. Le développement de l'informatique dans l'entreprise a permis d'utiliser un automate programmable qui permet de gérer presque la totalité de la fabrication, à savoir :

- le broyage automatique

- le dosage des composants
- le suivi des lots
- la gestion des stocks des matières premières
- l'incorporation des liquides.

Seuls, le dosage de produits médicamenteux, prémixes, additifs, carbonates, phosphates et la granulation restent encore manuel.

L'usine a opté pour le principe de prébroyage, ce qui a permis d'automatiser ce poste avec en outre la possibilité de l'exploiter au maximum la nuit. Il est à noter que le broyage nécessite une grande consommation d'énergie. Etant donné que le coût de l'énergie baisse la nuit, il y a donc tout intérêt d'exploiter les broyeurs plus pendant ces heures là.

L'encadrement direct de la fabrication est assuré par le contremaître. Celui-ci reçoit quotidiennement en fin de la journée des bons de commande (annexe 36) émis par le responsable de commandes. Le contremaître fait ensuite un programme de fabrication (annexe 37) où sont repris les différentes spécifications d'aliments demandés (forme de présentation, conditionnement, type) ainsi que les quantités respectives.

Ce programme est affiché au pupitre de commande de la fabrication. Quant aux bons de commande, ils sont remis soit au magasin pour le chargement en sacs soit au chargement vrac.

La fabrication est assurée par trois équipes chaque jour car l'usine fonctionne 24h sur 24. Chaque équipe composée d'une seule personne, sauf la nuit (deux personnes), s'occupe du broyage, du dosage, du mélange et de la granulation, aidée par l'automate programmable.

Tous les circuits d'acheminement de matières premières et leurs transformations sont suivis par l'équipe de fabrication à travers un tableau synoptique de l'usine et deux écrans (un pour le broyage et un autre pour le dosage, le mélange et la mélassage).

L'employé de la fabrication dirige et contrôle ainsi tous les éléments de l'usine. C'est en quelque sorte le cerveau de l'usine. Il enregistre dans un tableau de fabrications les lots produits (Annexe 39).

3.2.2. Les formulations

La formulation est faite par un service ayant la compétence au siège social à St Nolff (Vannes), plus

particulièrement, par deux formulateurs dont un pour les aliments distribués à l'intérieur de la France et un autre pour les aliments "export".

En effet, ce dernier doit tenir compte de particularités locales de pays importateurs (matières premières locales disponibles, conditions climatiques, conditions de transport, etc...)

L'optimisation des formules est l'aboutissement d'un long travail de préparation qui comprend trois grandes étapes. Il faut, en effet, au préalable déterminer les besoins nutritionnels des animaux, connaître les caractéristiques des matières premières, définir leurs règles de combinaison entre elles.

La mise en commun des moyens en matière de recherche par le groupe Guyomarc'h permet efficacement sa réalisation et a des effets éprouvés tant sur le plan économique que fonctionnel (stimulation liée à la pluridisciplinarité, effet de synergie).

Le groupe dispose, en effet, dans son centre de recherche à Vannes :

- D'un laboratoire de physico-chimie qui utilise un matériel ultra-moderne et analyse chaque jour plus de 300 échantillons de matières premières ou de produits finis envoyés par les différentes usines;

- d'une ferme expérimentale permettant de suivre les performances zootechniques réalisées par les animaux nourris avec les aliments formulés par le groupe et les résultats analysés à l'aide d'un important système informatique;

- d'un laboratoire de microbiologie alimentaire;

- d'un centre de documentation connecté par ordinateur à des banques de données internationales.

Les formules sont donc optimisés sur ordinateur à partir des résultats de recherche de l'évolution des souches et des matières premières disponibles.

La formulation "au moindre coût" est réalisée sur ordinateur à l'aide d'un outil mathématique très performant, la programmation linéaire. Cet outil permet en effet, dans le contexte économique déterminé (matières premières disponibles et prix) de trouver la combinaison des matières premières satisfaisante à toutes les contraintes posées par le formulateur et présentant le coût le plus faible.

L'acte de formulation est le point de convergence de nombreuses considérations : nutritionnelles, zootechniques, économiques, technologiques et commerciales. Sa mise en oeuvre

suppose donc une très large collaboration avec les autres services de l'entreprise : recherche, usines, centrale d'achats, etc...

Les formules établies à Vannes sont transmises à Gaillon par un système de communication rapide (Fax, Telex).

Afin de prévenir le développement des moisissures et la production de mycotoxines, un antifongique est prévu dans les aliments "export" durant toute la période de l'année quand ils sont destinés aux régions chaudes et seulement au printemps et été pour l'Europe. De même, un antioxydant est prévu dans les mêmes conditions.

3.2.3. Le Broyage

Le broyage est l'opération qui a pour but de réduire par des moyens mécaniques, les composants de la formule séparément ou en mélange, à une granulation désirée (David, 1961).

Ceci afin de permettre d'après le même auteur, un mélange plus facile et plus intime des composants; d'augmenter la valeur nutritive en particulier par l'éclatement et la division de certains éléments (éclatement des parois cellulosiques, pulvérisation de certains minéraux et produits organiques).

L'usine de Guyomarc'h-Gaillon utilise deux broyeurs dits à marteaux. Ils sont composés principalement :

- d'un rotor muni de barres d'acier, les marteaux qui tournent à une vitesse de 1.500 tours/minute ou 3.000 selon le réglage pour le broyeur 1 et à une vitesse unique de 3.000 tours/minute pour le broyeur 2.

- d'une grille qui ferme la chambre de broyage et dont le diamètre des trous fixe la taille de plus grosses particules.

Un contrôle granulométrique des moutures est réalisé par le contrôleur de qualité, dans la mesure où il permet de déterminer la qualité de la mouture (c'est à dire son homogénéité) et son aptitude à subir le reste des transformations (mélange et granulation). Les normes de moutures déterminées par le service technique du groupe Guyomarc'h sont reprises dans le tableau en annexe 38.

Selon le type et le devenir de la matière première, on recherche une granulométrie avec un pourcentage de fines assez important pour les produits destinés à la granulation, et avec un pourcentage élevé d'éléments grossiers pour les farines d'aliments pour pondeuses et reproductrices.

3.2.4. Le Dosage

Le dosage est l'opération ou l'ensemble des opérations, permettant de mesurer avec précision par poids ou volume les différents composants d'une formule (David,1961).

Cette opération revêt une grande importance, car elle détermine la qualité nutritionnelle de l'aliment.

3.2.4.1. Dosage des matières premières entrant en grande quantité.

Le dosage s'effectue dans une benne doseuse par cumul. Le principe de cette opération est d'extraire les matières premières broyées de leurs cellules de stockage et de les peser dans la benne doseuse située au-dessus de la mélangeuse.

Le dosage est effectué en fonction de l'opération de mélange qui lui succède. C'est pourquoi on dose d'abord les matières premières représentant les pourcentages élevés du mélange.

Cette opération est contrôlée par un automate où sont mises en mémoire, sur un support informatique, les formulations, les numéros de cellules des matières premières et l'ordre d'extraction. Elle est suivie sur un écran par l'employé de la fabrication. Le lecteur de l'automate lit les informations et commande à distance les extracteur-doseurs ainsi que la fermeture ou l'ouverture de la benne peseuse.

3.2.4.2. Dosage des matières premières qui entrent en petite quantité.

Le dosage de produits qui entrent dans les formules en petite quantité est réalisé manuellement par le même employé de la fabrication, simultanément au précédent dosage. C'est l'automate qui affiche sur un écran prévu à cet effet les spécifications et quantités de produits à peser. Après les avoir pesés sur une petite balance adaptée aux quantités, l'ouvrier les introduit dans une petite mélangeuse de 250 l, où ils sont pré-mélangés avant de passer dans la grande mélangeuse.

L'extraction de produits se fait par gravité dès l'ouverture des trappes commandée automatiquement, la mélangeuse étant située en dessous de la benne peseuse et de la petite mélangeuse. Notez qu'aucune de trappes n'est ouverte tant que l'ouvrier n'aura pas donné le signal de fin de dosage de produits entrant en petite quantité à l'automate. Ceci étant une mesure de sécurité permettant à l'ouvrier de contrôler l'incorporation de ces produits.

Le temps mis par l'ouvrier à manipuler ces produits, leur dosage et leur introduction dans la petite mélangeuse se reflète sur la durée totale du mélange. Une lenteur de sa part peut réduire sensiblement le nombre de lots fabriqués par jour.

3.2.5. Le mélange

Le but du mélange est de mêler d'une façon intime, suffisante et aussi homogène que possible, les éléments de la formule préalablement dosés. C'est un poste qui conditionne aussi pour une bonne partie la qualité du produit sortant de l'usine .

3.2.5.1. Prémélange

Le mélange des premixes, additifs, phosphates, carbonates et parfois médicaments s'effectue dans une petite mélangeuse horizontale de 250 l. Il est nécessaire de procéder à ce prémélange avant l'incorporation de ces produits dans le mélange final car leur quantité prise séparément serait inférieure au seuil de précision d'homogénéité de la grande mélangeuse. En effet, il est recommandé (David, 1961) de ne pas incorporer directement un élément à moins de 1 p. 100 de la masse.

3.2.5.2. Le mélange définitif

L'usine utilise une mélangeuse horizontale appelée aussi à rubans, d'une capacité de 12.500 l soit 5.000 Kg.

La mélangeuse se compose principalement de :

- une auge à fond rond et à bords verticaux,
- un arbre sur lequel sont fixés 4 spires en forme de rubans parmi lesquels deux sont de pas à droite et deux sont des pas à gauche.

Cet arbre est entraîné par un moteur. La rotation dans le même sens de l'arbre tend donc à faire passer en permanence les produits d'un côté et de l'autre pour arriver jusqu'à l'homogénéisation. Celle-ci a été programmé pour une durée de 6 minutes, inscrite dans la mémoire de l'automate. Dès que ce temps aura écoulé, la vidange de la mélangeuse se fait automatiquement par le fond au moyen de l'ouverture d'une trappe.

Les micro-ingrédients sont de fine granulométrie leur permettant de passer par le plus petit orifice. C'est

pourquoi il est recommandé de remplir la mélangeuse en commençant par les principaux produits et de terminer par les micro-ingrédients.

Ainsi, l'automate est programmé de façon à commander d'abord l'ouverture de la trappe de la benne peseuse et ensuite celle de la petite mélangeuse dès que la grande mélangeuse aura été remplie à sa moitié.

Après le mélange, la farine suit 4 destinations possibles suivant les indications données à l'automate avant le début du dosage :

- chargement vrac en farine
- ensachage, grands ou petits sacs
- mélassage si la formule contient mélasse avec ou ou non le protéinal
- presse pour la granulation.

Quelque soit sa destination, la farine passe toujours par un tamis après la mélangeuse pour retenir des substances étrangères : morceaux de fer, bois, papier, etc...

3.2.6. Incorporation des liquides

3.2.6.1. Incorporation de la graisse

la graisse est incorporée dans la farine quand celle-ci est encore dans la mélangeuse. Elle est introduite notamment dans les formules "chair" servant à enrichir l'aliment en énergie.

La graisse est stockée dans une cuve où elle est maintenue à une température de conservation de 40°C. On la maintient à cette température pour diminuer sa viscosité et la maintenir liquéfiée. Les tuyauteries sont calorifugées et parcourues de réchauffeurs. En effet, il est à craindre un dépôt de la graisse froide.

L'incorporation dans l'aliment se fait par des rampes d'injection situées dans la mélangeuse. La graisse est surchauffée jusqu'à une température de 60°C juste avant l'injecteur au moment où elle est incorporée dans la mélangeuse pour faciliter l'injection. Un thermostat permet la régulation de la température de conservation et de l'injection.

Le contrôle des quantités introduites est possible, car les pompes sont reliées à un compteur du synoptique.

C'est l'automate qui détermine la quantité de graisse à être incorporée dans le mélange.

3.2.6.2. L'incorporation de la mélasse et du protéinal.

La mélasse et le protéinal enrichissent respectivement l'aliment en sucres et en protéines.

L'incorporation de ces deux liquides se réalise à la température ambiante et simultanément dans un appareil, le mélasseur. Ce dernier est composé d'un cylindre vertical dans lequel tourne un rotor entraîné par un moteur à une vitesse de 3.000 tours/minute muni de 8 couteaux assurant une bonne répartition des liquides dans la farine. L'injection des éléments liquides est réalisée au moyen de 8 injecteurs.

La farine, introduite dans le mélasseur par le haut de l'appareil, est constamment agitée par le rotor pendant que mélasse et protéinal sont injectés par des gicleurs. L'absorption de deux éléments par la farine est facilitée par leur pulvérisation et une augmentation de la température.

Cette opération ne peut être menée à bien que si on emploie de petites quantités, ce qui est nécessaire si l'on veut maintenir la précision d'incorporation des éléments. L'importance quantitative des injections de liquides dans la farine a été déterminée en fonction de la vitesse de pesage de la farine seule dans le mélasseur en rotation. En effet, les différentes sortes de farines sont classées en différents groupes correspondant à leur vitesse de passage déterminée par leur densité. A chacun d'eux est adapté un débit approprié des éléments liquides.

Toutes les opérations sont contrôlées par l'automate et suivies sur l'écran et le tableau synoptique par l'employé à la fabrication. Ce dernier se limite à donner les indications nécessaires à l'automate (quantité de farine, code aliment, destination après mélassage, densité de la farine) pour que le fonctionnement puisse se faire automatiquement.

3.2.7. La Granulation

Les granulés sont obtenus par compression, que David (1961) définit comme étant une opération qui consiste à agglomérer, grâce à un moyen mécanique, les aliments composés farineux en solides dont la forme, le volume et la dureté sont mieux adaptés à la physiologie des animaux qui doivent les consommer, permettant par ailleurs, une manipulation plus facile et une meilleure conservation.

En effet, les aliments agglomérés offrent plusieurs avantages par rapport aux aliments farineux (Debraize, 1988):

- La densité du produit est augmentée. Les sacs ont besoin d'être moins grands;

- Mis à part quelques rares cas de collage dûs à la mélasse, les granulés s'écoulent très bien dans les silos des éleveurs;

- Il n'y a pas de démélange suite aux manipulations;

- Le compactage diminue la surface exposée à l'air donc à l'oxydation;

- La surface développée est réduite et les attaques de moisissure sont moins importantes.

Il existe 3 étapes essentielles de la granulation:

- Préparation : apport de chaleur et humidité dans le produit pulvérulent.

- Compression : forçage de la farine dans une filière pour l'agglomérer et lui donner sa forme.

- Refroidissement : pour fixer la forme du granulé et assurer une répartition optimale de l'eau dans le granulé.

L'usine dispose de trois lignes de granulation composée chacune d'une presse surmontée de deux boisseaux d'alimentation en farine et d'un refroidisseur.

Les presses sont situées au premier étage de l'usine, tandis que les refroidisseurs en dessous de presses au rez de chaussée.

3.2.7.1. Conduite de la presse

La farine stockée dans un boisseau est extraite à un débit de 10 Tonnes/Heure environ, avant de pénétrer dans le préparateur où elle est fluidisée et dans lequel il y a injection de vapeur. La farine qui sort conditionnée du préparateur est prise entre la filière et les galets formant ainsi un matelas à l'intérieur de celle-ci. L'apport continu de la farine oblige le matelas à pénétrer dans les trous de la filière pour ressortir compacté à l'extérieur. Des butées appelées couteaux servent à casser les granulés pour leur donner la longueur désirée. Suivant le type d'agglomérés voulu, on change de filière et on adapte les positions de couteaux. Après l'étape de la compression, les granulés passent dans un refroidisseur.

En effet, quand les produits sortent de la presse, ils sont chargés d'eau résiduelle et leur température est élevée. Après le refroidissement, les agglomérés sont tamisés et les fines retraitées.

Comme nous l'avions déjà souligné, la conduite de la granulation à Guyomarc'h-Gaillon est faite manuellement par la même personne qui s'occupe du secteur de fabrication.

Voici dans l'ordre, les différentes opérations qui sont exécutées :

1) Contrôle de la presse à l'arrêt : bon ajustage de la filière, bon réglage des rouleaux. Les filières sont substituées en moyenne tous les 12 mois tandis que les rouleaux tous les 3 mois.

L'état de ces éléments est en corrélation avec la qualité du granulé. C'est pourquoi, il est préférable de les remplacer avant qu'ils ne donnent un aggloméré de mauvaise qualité. La période de changement peut être déterminée par observation de leur longévité moyenne estimée en tonnes d'aliments.

2) Vérification de la bonne alimentation en farine

3) Vérification du bon fonctionnement du générateur à vapeur et surtout la pression.

4) Purge-vapeur prolongée. En effet, trop d'eau dans la vapeur formera des boulettes de farine qui empâteront et bloqueront les rouleaux.

5) Mise en marche de la presse et alimentation immédiate en farine à environ la moitié du débit maximum prévu.

6) Admission progressive de la vapeur aussitôt que le préparateur commence à se remplir de la farine.

7) Contrôle des températures de la farine à la sortie du préparateur et des pressions d'injection de vapeur.

8) Les premiers granulés, environ une minute de marche de la presse, sont éliminés car ils sont très souvent légèrement noirs et brûlés. Dès qu'ils ont une coloration normale les trappes sont inversées vers les refroidisseurs.

9) Progressivement le débit de la farine et de la vapeur est augmenté pour parvenir au bout de quelques minutes à un optimum.

Les indications sur la température et la pression sont données par des capteurs permettant au conducteur de la presse de savoir si la quantité de vapeur introduite et la pression de vapeur sont optimales. Ce contrôle est complété par un pétrissage des granulés à la sortie de la filière.

C'est un moyen de contrôle dans la mesure où, si les granulés ne forment pas une boulette, cela veut dire que l'incorporation de vapeur n'est pas suffisante. Par contre, si les granulés se pétrissent bien, mais forment une boulette très humide et désagrègent mal, il y a trop de vapeur, et l'on risque d'avoir des problèmes d'obstruction des canaux de la filière.

Ce contrôle peut aussi être fait au niveau de la farine chaude et humide à sa sortie du préparateur. La farine doit sous la pression d'une poignée tenir en boule, mais sans former une pâte.

Les différents types de granulés produits à l'usine sont présentés dans le tableau en annexe 40.

Tableau 1. Températures et pressions de la vapeur nécessaires pour les différents aliments
(Lefrançois, Juin, 1989, Gaillon, Communication personnelle).

Aliments	Températures (°C)	Pression (bars)
Volailles	70-80	1
Porcs	50-70	1 à 2
Lapins	40-60	2 à 3
Bovins	30-40	3

3.2.7.2. Le refroidissement

Les granulés sortant de la presse descendent directement dans les refroidisseurs par gravité. Le refroidissement est obtenu par passage d'un courant d'air à travers la masse de granulés. Selon Debraize (1988), le refroidisseur suivant les saisons et l'hygrométrie ambiante, enlève 1 à 2 p. 100 d'humidité.

Cette opération a deux raisons, d'abord et surtout assurer une bonne conservation du granulé et ensuite le durcir par ce brusque refroidissement.

Un tamissage après le refroidisseur permet de séparer les granulés des fines qui peuvent alors être retraitées.

3.2.7.3. L'émiettage

Un émietteur est placé sous une de 3 lignes de granulation. Cet appareil est constitué de deux cylindres cannelés tournant en sens contraire et placés à la sortie, du refroidisseur.

Le volume des granulés est réduit en les émiettant entre les deux cylindres. Un tamissage permet de maîtriser la taille des miettes. Cette dernière opération de l'émiettage aboutit à une triple sélection; les miettes de grande taille sont renvoyées aux cylindres émietteurs, les miettes répondant au calibre désiré sont dirigées vers les cellules de stockage, séparées des fines qui sont retraitées au niveau de la presse.

L'émiettage est contrôlé manuellement par l'employé de la fabrication. Un pré-réglage permet d'abord de déterminer l'écart approximatif désiré entre les cylindres. Ce pré-réglage se fait en réduisant ou en augmentant l'écart des cylindres. Le dernier réglage s'effectue au début de la fabrication. On prélève un échantillon de 100 gr que l'on tamise. Si les dimensions des miettes ne correspondent pas aux calibres désirés, on règle de nouveau l'écart entre les cylindres.

Les caractéristiques de miettes produites par Guyomarc'h sont présentées dans le tableau en annexe 41.

3.3. Les produits finis

3.3.1. Le conditionnement

Les produits finis (farine ou granulés) sont expédiés soit en sacs, soit en vrac.

3.3.1.1. Les produits finis en vrac

Ils représentent 40 p. 100 de la production totale. Ils sont stockés dans des cellules, au nombre de 16, d'une capacité totale de 250 Tonnes d'aliments, situées au dessus de l'unique pont bascule de l'entreprise.

C'est la même personne chargée de la réception de matières premières qui s'occupe de ce poste. Les bons de commande lui parviennent la veille dans la soirée. Le tableau de fabrications affiché dans la salle du synoptique lui indique les différentes cellules où sont stockés les différents types d'aliments ainsi que leurs quantités respectives. Ces données sont reprises par lui dans un registre de contrôle de stocks et de chargements. Il peut ensuite procéder au pesage des quantités de produits commandés avant leur sortie de l'usine grâce au pont bascule.

L'enregistrement des entrées et sorties de produits permet de connaître non seulement les stocks existants dans les cellules mais aussi le maximum d'aliment qu'on peut encore y mettre. En effet, l'automate n'est pas programmé pour la gestion de stocks de produits finis. La gestion des sorties en relation directe avec le pont bascule dans ce

secteur par l'automate aurait permis d'éviter certaines erreurs dont la plus fréquente est l'envoi d'un aliment différent de celui qui occupe encore une cellule de stockage.

3.3.1.2. Les produits finis ensachés

L'usine dispose de 2 lignes d'ensachage automatique, une pour les grands sacs et une autre pour les petits sacs.

Les deux lignes comprennent :

- une peseuse électronique avec correction automatique de la tare et du poids;

- un présentateur de sacs;

- un conformateur pour aplatir la gueule du sac;

- une couseuse automatique;

- un rouleau imprimant la date et le code de l'aliment sur le sac. Mais une étiquette en papier qui reprend les mêmes données plus les caractéristiques nutritionnelles de l'aliment et son utilisation est cousue sur le sac.

- un tasseur et un appareil de palettisation automatique pour les grands sacs. La palettisation de petits sacs est faite manuellement.

Une fois la palette constituée, elle est recouverte d'un film plastique, puis elle passe dans un four électrique afin que le film plastique se rétracte autour d'elle.

Les produits finis ensachés représentent 60 p. 100 de la production totale. L'usine dispose de deux cellules d'une capacité totale de 30 Tonnes placées au-dessus de la peseuse ensacheuse de grands sacs et quatre cellules d'une capacité totale de 30 Tonnes pour la ligne de petits sacs. Huit autres cellules d'une capacité totale de 120 Tonnes servent de stockage de produits finis avant de passer aux cellules d'ensachage.

3.3.1.3. La sacherie

Les sacs sont en papier, avec trois plis, pour la distribution des aliments sur le marché interne.

Les aliments "export" sont conditionnés dans de sacs de 50 Kg beaucoup plus résistants à cause de plusieurs manipulations dont ils souffrent et des conditions de transport parfois difficiles jusqu'à leur destination. Ils utilisent pour ces derniers des sacs en polypropylène.

3.3.2. Le stockage

Guyomarc'h-Gaillon dispose d'une surface de 1140 m² pour entreposer les produits finis ensachés. Cette surface est divisée en secteurs auxquels sont attribués des aliments bien définis. Les palettes avec 1.000 kg d'aliments ensachés sont superposés les unes au dessus des autres dans le magasin.

3.3.3. Contrôle de qualité sur les produits finis

Ce contrôle est aussi effectué par le même employé qui s'occupe de celui de matières premières.

Le laboratoire n'étant pas équipé pour les analyses chimiques, il se limite à certains contrôles lui permettant d'avoir une idée sur la qualité physique de l'aliment.

3.3.3.1. La durabilité

Ce test permet d'évaluer la résistance à l'effritement d'un granulé. En effet, dès sa fabrication, tout granulé est agressé par deux séries de facteurs : les frottements (chocs et frictions au cours de la manutention) et les conditions de stockage (variation des températures et de l'hygrométrie de l'air)

Ce test donne des informations sur l'état de la filière, la compression, la quantité nécessaire de l'adjonction de vapeur et sa qualité, la granulométrie de la mouture, le pourcentage des graisses.

Le laboratoire de l'usine dispose pour ce test d'un appareil à durabilité constitué de deux boîtes tournant à 50 tours/minute où l'on introduit dans l'une d'elles 100 gr de l'échantillon. Le temps de mise en rotation est fonction du type de granulés (Annexe 42). Le but est de simuler les diverses manipulations des granulés ensachés ou chargés à vrac de l'usine jusqu'à l'animal. A la fin de rotation, les granulés sont tamisés sur un crible d'ouverture égale à 80 p. 100 du diamètre du granulé. On détermine alors le pourcentage de refus qui donne l'indice de durabilité égale à 100 moins le pourcentage de fines cumulé. L'interprétation de résultats est reprise dans l'annexe 42.

3.3.3.2. La dureté

On pratique ce test avec un appareil de mesure Kahl. Un granulé dont la dureté est faible implique une compression insuffisante. Si en plus, le granulé est mou,

cela indique que l'on a ajouté trop de liquides. Par contre, si la résistance du granulé est, au test de dureté, trop forte, cela est dû à une trop forte compression dans la filière.

Tableau 2. Normes de dureté par aliment
(Le Mero et Labre, 1979)

Types d'aliments	Dureté
Volailles	1,5 à 3 Kg/cm ²
Porcs	3 à 5 "
Bovins	4 à 6 "
Lapins	7 à 9 "
Chevaux	10 à 14 "

3.3.3.3. Les contrôles nutritionnels

L'usine ayant un laboratoire non équipé pour ces contrôles, des échantillons représentant les productions du jour par équipe de fabrication sont pris et envoyés à Vannes. Un double d'échantillon est conservé pendant 3 mois pour une éventuelle nécessité de reprendre les analyses en cas de doutes ou litiges avec les clients.

Ces contrôles sont très importants car l'aliment fabriqué doit correspondre aux garanties nutritionnelles mentionnées sur l'étiquette cousue au sac d'aliment.

Les résultats de ces analyses ne parviennent aussi que 15 jours plus tard à l'usine comme celles de matières premières. Ils sont accompagnés d'un bref commentaire du laboratoire sur la conformité de l'aliment aux normes. En annexe 43, on peut voir un exemple d'analyse sur un aliment miette pour poulet de chair en croissance que le service du laboratoire a déclaré conforme par un "OK".

Toutes les analyses donnent lieu à des statistiques mensuelles et annuelles par usine et sur l'ensemble de productions des usines du groupe. Les moyennes permettent donc d'évaluer le degré de conformité des aliments produits durant le mois ou l'année par rapport aux normes nutritionnelles.

3.4. Approvisionnement en matières premières

Une organisation centrale des achats, appartenant au groupe Guyomarc'h, reliée à toutes les bourses internationales de commerce diffuse quotidiennement, depuis Paris, les cours pratiqués dans le monde entier. Chaque usine

peut, par le canal de cette centrale, procéder aux achats de matières premières dans les meilleures conditions.

L'autonomie et l'information permettent à l'usine de définir sa politique d'achats, sa politique commerciale en fonction de son contexte local et des perspectives du marché.

La plupart de matières premières que Guyomarc'h-Gaillon utilise, obéit à des contrats d'approvisionnement réguliers qu'elle signe pour des périodes déterminées avec les fournisseurs. Les conditions de livraison, de prix et de qualité sont mentionnées sur ces contrats. Toutefois, chaque jour, une réunion entre le chef de l'usine et le responsable d'approvisionnement permet à ce dernier d'être informé sur les nécessités urgentes de matières premières.

Chap. 4 ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION

4.1. Service vente

L'usine emploie 9 technico-commerciaux spécialisés dans l'élevage de différentes espèces animales qui maintiennent des contacts permanents avec les clients : éleveurs, négociants et coopératives. Leur mission consiste , en plus de promouvoir la vente des aliments de l'entreprise, de donner une assistance technique aux éleveurs. Ils les aident à mettre en place les plans de prophylaxie et les moyens de lutte contre les maladies, à établir les plans d'alimentation suivant les besoins de leurs animaux. Ils font ainsi bénéficier à leurs clients les progrès techniques réalisés par le groupe Guyomarc'h en matière de conduite de l'élevage.

Les commandes des aliments sont faites par les clients souvent par téléphone ou telex au service de commandes et factures. Elles sont ensuite transmises, théoriquement 48 h avant exécution, au responsable des livraisons sur des bons de commande. Ce dernier les envoie ensuite à l'usine pour la fabrication après avoir planifier leurs transports et les heures de chargement.

4.2. Livraisons

L'entreprise possède une flotte de véhicules ayant une capacité de livraison de 80 à 200 Tonnes d'aliments sacs par jour et 88 à 250 Tonnes d'aliments vrac par jour.

Environ 1.200 éleveurs sont approvisionnés par l'usine Guyomarc'h-Gaillon mais seulement 15 à 20 p. 100 viennent chercher eux mêmes leurs aliments.

Les clients reçoivent les aliments avec un ticket de bascule et un exemplaire du bon de commande. Un autre exemplaire est ramené signé par le client à l'entreprise pour la facturation.

C O N C L U S I O N

La technologie Guyomarc'h, basée en recherche comme en production, sur l'utilisation d'un système informatif exclusif, permet à partir d'une analyse méthodique des matières premières et d'un contrôle systématique des fabrications d'obtenir des produits offrant au moindre coût toutes les qualités nutritives requises. Il est ainsi possible de commercialiser à des prix très compétitifs, une gamme de produits aux performances remarquables.

Néanmoins les installations actuelles de l'usine de Gaillon ne permettent pas de satisfaire avec assurance aux prévisions de garanties de la qualité des aliments et de la quantité planifiée à produire ou à distribuer.

En effet, au niveau de la réception des matières premières, un problème se pose avec le pont bascule dont l'accès est le même tant pour le déchargement de produits reçus en vrac que pour le chargement des aliments en vrac. Cette particularité entraîne parfois une longue attente de véhicules.

Quant au contrôle de qualité, l'investissement, dans du matériel de laboratoire ne peut être que bénéfique à l'entreprise. Pour les matières premières, cela supprimerait le risque de stocker et pire d'utiliser un produit non conforme aux qualités requises dans le cahier de charge, avec toutes les conséquences que cela peut avoir sur les teneurs garanties d'un aliment. Pour les produits finis, l'avantage serait de ne pas vendre des aliments dont la qualité ne serait pas celle indiquée sur l'étiquette. Dans ce cas, les analyses du laboratoire du centre de recherche situé à Vannes ne serviraient qu'à un contrôle de fiabilité des appareils utilisés au laboratoire de l'usine.

La granulation est l'opération la plus délicate, actuellement, dans la chaîne de fabrication. Le réglage du débit et de la qualité de vapeur est difficile, et sa mise au point impose qu'une personne soit continuellement présente auprès de presses. Une amélioration du système de contrôle et de la maîtrise de cette opération serait donc particulièrement souhaitable. Il est donc possible de la réaliser par l'automatisation. Des appareils de régulation automatique associeraient la quantité de vapeur et le débit dans de meilleures conditions

B I B L I O G R A P H I E

- DAVID (L). L'industrie des aliments du bétail. La Jarrie (Charente-Maritime), 1961 : 571p.
- DEBRAIZE (P). Technologie de la fabrication des aliments du bétail. L'Aviculture Française. Informations techniques des Services Vétérinaires, 1988 : 389-395.
- GUYOMARC'H. Actualisation 1981. Vannes, 1981.
- LE MERO (D) et LABRE (J). Durabilités. Service Technique Guyomarc'h. Vannes, 1979.
- LE MERO (D) et LABRE (J). Normes de dureté. Service Technique Guyomarc'h. Vannes, 1979.
- LE MERO (D) et LABRE (J). Normes de moutures. Service Technique Guyomarc'h. Vannes, 1979.
- SERVICE TECHNIQUE GUYOMARC'H. Cahier de charges. Vannes, 1985.

A N N E X E S

GAMME FERMIERE
PROGRAMME D'ALIMENTATION POUR POULETS DE CHAIR

CODE	APPELLATION	PRESENTATION	EMPLOI
Programme 1			
1505	Poulet DEM	F ou M	du 1er au 21è ou 28ème jour
Puis			
1510	Soit Poulet CROIS	F ou G	à partir du 21ème jour
1515	soit Poulet FIN 1	F ou G	à partir du 28ème jour
1520	soit Poulet FIN 2	F ou G	de 3 à 5 jours avant abattage
Programme 2			
1525	soit Poulet Basse-cour	F ou G	aliment unique de basse-cour
1520	soit Poulet FIN 2	F ou G	

Antifongique et antioxydant incorporés dans tous les aliments.

Facteur de croissance incorporé dans tous les aliments chair : Bacitracine 12,5 ppm.

. **SUPPLEMENTATION :**

Anticooccidienne à la demande.

D.O.T. : 125 ppm de DOT

AMP : 125 ppm d'AMPROLIUM

MON : 100 ppm de MONENSIN SODIUM

Facteur jaunissant (40 ppm de Xantophylle) incorporable à la demande.

. 2 programmes d'élevages sont proposés :

- Programme 1 : pour une recherche de bonnes performances, avec un aliment d'un bon rapport qualité/prix.
- Programme 2 : pour les élevages de basse-cour.

GAMME FERMIERE

PROGRAMME D'ALIMENTATION DES PONDEUSES ET REPRODUCTRICES

CODE	APPELLATION	PRESENTATION	EMPLOI
1540	Poussin Ponte 1	F	du 1er jour à 8 semaines
1545	Poulette Fermière 2	F	de la 9ème à 20ème semaine
1645	Soit Pondeuse MP 16	F ou G	dès l'entrée en ponte
1530	Soit Pondeuse Fermière GH	F ou G	dès l'entrée en ponte
1535	Soit Pondeuse Basse-cour	F ou G	dès l'entrée en ponte
1660	Repro MP 16	F ou G	dès l'entrée en ponte pour les reproductrices

A l'entrée en ponte différentes possibilités sont envisageables :

- . **semi-industrielle** : l'utilisation de la "Pondeuse MP 16" est alors recommandée, du fait d'un apport protéique de qualité supérieure.
- . **fermière** : un aliment d'un rapport qualité/prix correct : "Pondeuse Fermière".
- . **élevage de basse-cour** : "Pondeuse Basse-cour".
- . **Antifongique et antioxydant** sont incorporés dans tous les aliments.
- . **Supplémentation anticoccidienne** ou d'un jaunissant à la demande.

GAMME FERMIERE
PROGRAMME D'ALIMENTATION DES PORCS

CODE	APPELLATION	PRESENTATION	EMPLOI
1560	Porcelet P 1	G	à volonté jusqu'à l'entrée en porcherie d'engraissement
1565	Porc Unic	G	engraissement jusqu'à l'abattage
1570	Truie Unic	G	truies gestantes ou allaitantes
1575	Porc Complémentaire banane	G	complémentaire de rations à base de bananes

PROGRAMME D'ALIMENTATION DES BOVINS / VACHES / OVINS

1710	Bovin 17	G	complémentaire de rations pour bovins en croissance à 17 ou 20 % protéines
1555	Bovin 20	G	
1550	VL 18	G	vaches laitières
1740	Ovin 13	G	ovins

Antifongique et antioxydant sont incorporés dans tous les aliments.

GAMME FERMIERE
PROGRAMME D'ALIMENTATION DIVERS

CODE	APPELLATION	PRESENTATION	EMPLOI
1580	Caneton / oison	V	démarrage des canards/oies
1600	Dinde/gibier/caille(croissance)	M	pintade, dinde, gibier, caille (en croissance)
1605	Dinde/gibier/caille(ponte)	M	pintade, dinde, gibier, caille (en ponte)
1590	Lapin Fermier	G	Lapin
1585	Cheval Plus	G	Cheval
1970	Rafale croquettes	-	Chien
1971	Rafale soupe	-	Chien

Antifongique et antioxydant sont incorporés dans tous les aliments.

GAMME INDUSTRIELLE
PROGRAMME D'ALIMENTATION POUR POULETS DE CHAIR

CODE	APPELLATION	ENERGIE	PROTEINE	PRESENTATION	EMPLOI
1610	Chair Démarrage	2 950	21,5	F ou M	Du 1er au 21 ou 28ème Jour
1620	Chair Croissance	3 000	20,5	F, M ou G	Du 22 au 42ème Jour
1630	Chair Finition	3 025	19,5	F, M ou G	Du 29 ou 43ème jour à l'abattage.

Aliments spéciaux :

APPELLATION	ENERGIE	PROTEINE	PRESENTATION	EMPLOI
PUNCH POULET	3 000	21	F, M ou G	Les 3 premiers jours, en cas de maladies respiratoires.
POULET FIN 2	2 900	18	F, M ou G	3 jours avant l'abattage, sans anticoccidien ni antibiotique

Le Punch Poulet est un aliment médicamenteux :

Spiramycine	: 70 ppm	Vitamine A	: 10 000 UI/Kg
Oxytétracycline	: 200 ppm	Vitamine D3	: 2 000 UI/Kg
Furazolidone	: 300 ppm		

Facteur de croissance incorporé dans tous les aliments Chair :
 Bacitracine 12,5 ppm.

Antifongique et antioxydant incorporés dans tous les aliments.

Supplémentation anticoccidienne à la demande, par exemple :

DOT : 125 ppm de DOT
 AMP : 125 ppm d'AMPROLIUM
 MON : 100 ppm de MONENSIN SODIUM.

FACTEUR JAUNISSANT (40 ppm de xantophylle) incorporable à la demande.

GAMME INDUSTRIELLE
PROGRAMME D'ALIMENTATION DES PONDEUSES ET REPRODUCTRICES

CODE	APPELLATION	ENERGIE	PROTEINE	PRESENTATION	EMPLOI
1670	Poussin 1er Age	2 850	18,5	F ou M	8 premières semaines.
1680	Poulette 2ème Age	2 750	15,0	F, M ou G	9ème à 20ème semaine.
1640	Soit pondeuse MP 17	2 800	17,0	F ou G	Oeuf de consommation, dès l'entrée en ponte
1645	Soit Pondeuse MP 16	2 750	16,0	F ou G	
1650	Soit Repro MP 18	2 750	18,0	F ou G	Pour les reproductrices, dès l'entrée en ponte.
1660	soit Repro MP 16	2 700	17,0	F ou G	

- . Antifongique et antioxydant sont incorporés dans tous les aliments.
- . Supplémentation anticoccidienne ou d'un jaunissant à la demande.

GAMME INDUSTRIELLE
PROGRAMME D'ALIMENTATION POUR DINDONS CHAIR

CODE	APPELLATION	ENERGIE (Kcal/Kg)	PROTEINE %	PRESENTATION	EMPLOI
1780	D3	2 850	29	M	Du 1er au 28ème jour.
1785	D5	2 900	25	M ou G	Du 29 au 56ème jour.
1790	D7	2 950	21	G	A partir du 57ème jour.

- . Anticoccidien (MONENSIN SODIUM: 100 ppm) incorporé dans les aliments D3 et D5, à la demande pour le D7.
- . Antifongique et antioxydant sont incorporés dans tous les aliments.

PROGRAMME D'ALIMENTATION POUR LAPINS

CODE	APPELLATION	ENERGIE UF	PROTEINE %	PRESENTATION	EMPLOI
1815	Lapin L6	0,68	15,5	G	Pendant toute la période d'élevage.
1810	Lapin L20	0,70	17,0	G	Adultes reproducteurs et lapereaux.

Supplémentation anticoccidienne (Robénidine : 66 ppm) à la demande.

Antifongique et antioxydant sont incorporés dans tous les aliments.

GAMME INDUSTRIELLE
PROGRAMME D'ALIMENTATION DES PORCS

CODE	APPELLATION	ENERGIE UF	PROTEINE %	PRESENTATION	EMPLOI
1750	Porcelet Précoce	1,12	19,0	V	En petites quantités jusqu'à 8 - 10 jours après sevrage
1752	P 10 AD Sélection	1,01	17,0	G	A volonté jusqu'à l'entrée en porcherie d'engraissement
1755	P 12	1,00	16,0	F ou G	A volonté pendant 3 semaines à l'entrée en porcherie d'engraissement
1765	P 15	1,00	15,5	F ou G	Engraissement jusqu'à l'abattage
1760	P 55	0,96	15,0	F ou G	Engraissement jusqu'à l'abattage
1770	Super Truie	0,95	15,0	G	Gestante 2 à 2,5 Kg/jour Lactation 4 à 7 Kg/jour Verrats 2,5 à 4,5 Kg/jour

Antifongique et antioxydant sont incorporés dans tous les aliments.

GAMME INDUSTRIELLE
PROGRAMME D'ALIMENTATION DES BOVINS / OVINS

CODE	APPELLATION	ENERGIE UF	PROTEINE %	PRESENTATION	EMPLOI
1720	Veau sevrage	0,90	17,0	G	avant le sevrage : à volonté jusqu'à l'âge de 3 ou 4 mois: 2 à 2,5 Kg/tête/jour
1715	Jeune Bovin	0,85	15,0	G	Jeunes bovins de plus de 3 mois : 1 à 3 Kg selon la ration de base
1710	Bovin 17	0,85	17,0	G	Bovins en croissance : 1 à 3 Kg par jour selon la ration de base
1555	Bovin 20	0,85	20,0	G	Bovins en croissance : 1 à 3 Kg par jour selon la ration de base
1550	Vache Laitière 18	0,85	18,0	G	Vache laitière en production: 1 kg/2 à 3 Kg de lait produit par jour
1700	Vache Laitière 18 HE	0,90	18,0	G	Vache laitière en production: 1 Kg/2 à 3 Kg de lait produit par jour Aliment haute-énergie
1730	Agneau MP 19	0,92	19,0	G	Agneau en croissance
1740	Ovin 13	0,87	13,0	G	Ovin en croissance
1735	Ovin 17	0,90	17,0	G	Ovin en croissance

Antifongique et antioxydant sont incorporés dans tous les aliments.

GAMME INDUSTRIELLE
PROGRAMME D'ALIMENTATION DIVERS

CODE	APPELLATION	ENERGIE	PROTEINE	PRESENTATION	EMPLOI
1930	Caille 1er Age	2 850 Kcal	26	M	Du 1er au 25ème jour
1935	Caille 2ème Age	3 000 Kcal	20	M	A partir du 26ème jour
1940	Caille Repro	2 600 Kcal	20	M	Dès l'entrée en ponte
1800	Canard Démarrage	2 700 Kcal	21	F ou M	Du 1er au 25ème jour
1805	Canard Finition	2 700 Kcal	16,5	F ou G	A partir du 25ème jour
1920	Cheval Fringan	0,8 UF	12	G	Ration de base
1970	RAFALE	H.E	20	Croquettes	Chien
1971	RAFALE	H.E	20	Soupe	Chien

Antifongique et antioxydant sont incorporés dans tous les aliments.

CELLULES MATIERES PREMIERES BROYEE

inventaire du _____

N ^o Cellule	PRODUIT	hauteur VIDE	hauteur PLEIN	Cubage Cone	Cubage Corps	Cubage TOTAL	Densité	Tonnage TOTAL
9	maïs			3				
10	Soja:lo			3				
11	EXTRUDE			3				
12	Peprina			3				
13	CORN FEED			3				
14	BLÉ φ25			6				
15	BLE φ5			3				
16	SON			3				
17	(SANG			3				
18	cacao			5				
19	ORGE			3				
20	Colza			3				
21	ARAFORIE			3				
22	maïs			3				
23	AVOINE			3				
24	soya			3				
25	Pulpe Polvere			3				
26	Phosphate			3				
27	Carbonate			3				
28	Viande SS			3				
29	Tourneol			3				
30	Luzerna			3				
31	Co3Ca Semoulette			3				
32	engraisement			3				
33	?			3				
34	maïs			3				
35	viande			3				
36	viande			3				

LABORATOIRE D'ANALYSES

ECHANTILLON : AB10393

GUYOMARC'H
 BP 234, VANNES CEDEX
 Tel : 97.45.45.45

Produit : SOJA 48 BRESIL

Date reception usine : 08-06-89

Envoi no. : 00831

Date entree labo : 14-06-89

Usine : G'H GAILLON

Tonnage : 24,98 t

Fourn. : DIVERS

Observ. :

Resultats en % produit brut

H2O INFRA	13,100
PROTEINE INF	45,300
M.GRASSE INFRA	2,200
CELLUL. INFRA	6,300

*Faible*Visa labo *m*

Date : 21-06-89

Service technique *B,*

LABORATOIRE D'ANALYSES

ECHANTILLON : AB10400

GUYOMARC'H
 BP 234, VANNES CEDEX
 Tel : 97.45.45.45

Produit : VIANDE 55 DEGR.

Date reception usine : 09-06-89

Envoi no. : 00837

Date entree labo : 14-06-89

Usine : G'H GAILLON

Tonnage : 27,17 t

Fourn. : ARNOUT

Observ. :

Resultats en % produit brut

PROTEINE	56,800
MAT. GRASSE	5,400
MAT. MINERALES	28,100

Visa labo *W*

Date : 20-06-89

Service *C* technique

- CAHIER DES CHARGES MATIERES PREMIERES -
=====

Ce cahier des charges est destiné à vous préciser les qualités-type des différentes matières premières utilisées en alimentation du Bétail, en particulier au niveau des garanties devant figurer sur le contrat.

Nous vous invitons vivement à continuer votre action auprès de tous vos fournisseurs pour qu'ils respectent au maximum ce cahier des charges, en vous livrant des matières premières les plus conformes possible à nos valeurs analytiques moyennes. N'hésitez pas, pour ce faire, à :

- réclamer les réfections qui vous sont dues (même si le contrat n'en prévoit pas),
- refuser les livraisons décelées non conformes avant le déchargement,
- quitter un fournisseur trop souvent défaillant.

Nous pourrions vous aider dans ce travail si vous apportez vos meilleurs soins à l'échantillonnage et à l'identification de vos matières premières.

Merci de nous faire part de vos remarques et suggestions.

SERVICE TECHNIQUE

VIÈRES PREMIÈRES	CRITÈRES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE RÉFRACTION	ANALYSES USINE À LA RÉCEPTION
BLÉ TENDRE	Humidité Protéines Cellulose PS	14.0 10.7 2.5 76	SUP. à 16 INF. à 74	Qualité type : 15.5% H2 O maxi - 76 PS mini 4% de grains cassés maxi 2% de grains germés 2% impuretés (cf. A.T. n° 1)	Cf barème de réfraction Addendum n° 2 du SPCIG	- Humidité (refusable à 16) - PS refus à 74 : (PS contrat - 2) - Aspect général (couleur des grains, flair)
MAÏS	Humidité Protéines Cellulose PS	14.6 8.5 2.5 76	SUP. à 16 SUP à 4	Qualité-type 15.5% H2 O maxi 6% grains cassés 3.5% impuretés	Addendum technique n° 5 (mise à jour annuelle)	- Humidité (refusable à 16) - PS - Aspect général - Impuretés (refus à 8%) - Grains cassés/avariés (re à 10%)
ORGE	Humidité Cellulose PS	14 5.2 65-66	SUP. à 16 INF. à 63	Qualité-type : 15.5% H2 O maxi - 67 PS mini 6% corps étrangers totaux (2% grains brisés - 2% grains détériorés)	" " " cf. blé	- Humidité (refusable à 16) - PS (refus à 64): (PS contrat - 2) - Aspect général
SCOURGEON	Humidité Cellulose PS	14.0 6.5 63	SUP. à 16 SUP. à 8 INF. à 62			- Humidité (refusable à 16) - PS (refus à 62) - Aspect général
BORGHO (France)	Humidité Protéines Cellulose Tanins	14.7 10 3 0.2-1.2	SUP. à 16	Qualité type 15.5 % H2 O - 8 % corps étrangers totaux (dont 2 % grains brisés - 1.5 % grains détériorés) PRÉCISER SUR LE CONTRAT : TANINS MAXI 0.3%	Cf barème de réfraction maïs	- Humidité - Aspect général
SEIGLE	Humidité Protéines Cellulose	14.5 10 4.5	SUP. à 16 SUP. à 6	Qualité type 15.5 H2 O - 5 % corps étrangers totaux (dont 2 % grains brisés - 1.5 % grains détériorés) - 71 PS	" " "	- Humidité - PS - Aspect général

ATIÈRES PREMIÈRES	CRITÈRES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE À RECEPTION
AVOINE	Humidité Cellulose Protéines PS	14 11 11 52 ENV.	SUP. à 16 INF. à 50	Qualité-type 15% H2 O maxi - PS 51/52 mini	cf. Addendum technique n° 1	- Humidité (refusable à 16) - PS (refus à 49/50) - Aspect général
FRITICALE	Humidité Protéines Cellulose	15.0 10.0 3.0	SUP. à 16	Qualité-type 15.5% H2 O maxi	- idem -	- Humidité - Aspect général
MANIOC 65	Humidité Cellulose Minéraux Insoluble HCl Amidon Acide cyanhydrique	13.2 4 5.2 - 65 -	SUP. à 14 SUP. à 7 SUP. à 3 INF. à 62.5 SUP. à 50 ppm	<u>Origine THAILANDE</u> - Amidon 65% mini - Présentation (pellets ou HP - racines) - H2 O 14% maxi - Sable 3% maxi - Cellulose 5% maxi - Le produit ne doit présenter ni odeur ni couleur anormale, ne doit pas être moisi ni pourri, ne doit pas contenir d'insectes vivants	<u>Contrat de référence : SYNACOMEX</u> n° 1 (cf. contrat soja)	- Aspect général : couleur pulvéulence homogénéité
MANIOC 70	Humidité Cellulose Minéraux Insoluble HCl Amidon Acide cyanhydrique	12.5 3.2 3 - 70 -	SUP. à 14 SUP. à 5 SUP. à 4 SUP. à 2 INF. à 68 SUP. à 50 ppm	<u>Origine : CHINE - VIETNAM - INDONESIE</u> - Amidon 70% mini - H2 O 14% maxi - Le produit ne doit présenter ni odeur ni couleur anormale, ne doit pas être moisi ni pourri, ne doit pas contenir d'insectes vivants - <u>H.Pellets</u> : 8% farine maxi		- Odeur - Amidon - Humidité } Infralyser
PATATES DOUCES	Humidité Amidon + sucres	12.5 70 - 72	SUP. à 14 INF. à 68	<u>Origine CHINE</u> Pas de garantie sur contrat exceptée l'origine	- idem -	

ATIÈRES PREMIÈRES	CRITÈRES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
OJA 50 importation USA/ trituration en Europe)	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux Uréase Test de FROHLICH	12 47.5 1.7 4.2 6.5 5.2 à 6.2 mg rouge Crésol	SUP. à 13.5 INF. à 46 SUP. à 5 SUP. à 0.15	SOJA FRANCE : MP 48.5% mini Cell 3.5% maxi TOPFER : H2O 12.5% maxi MP 48.0% mini Cell 3.5% maxi TRITURATEURS BELGIQUE/HOLLANDE (Cargill, vanomills, unimills...) H2O 13.5% maxi MP + MG 49.0% mini Cell 3.5% maxi ESPAGNE : voir garantie protéique	En principe, le REFUS de la marchandise n'est pas possible, sauf teneurs anormales en silice ou graines de ricin (contrat GAFTA).	- Aspect général - humidité, protéines, matières grasses si INFRALYSER dans l'usine
OJA 48 importation Brésil ou trituration en Europe)	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux Insoluble HCl Uréase Test de FROHLICH N. soluble (test de cuisson)	12 46 2 6.2 6.3 - - 5.2 à 6.2 78	SUP. à 13.5 INF. à 44.5 SUP. à 7 SUP. à 7 SUP. à 2 SUP. à 0.15 INF. à 73	SOJA FRANCE : 48% Profat mini 7% Cell. maxi BRÉSIL IMPORT : 48% Profat mini 7% Cell. maxi 12.5% H2O maxi	Les réfections s'effectuent selon l'addendum à la formule n°1 du SYNACOMEX pour la vente des tourteaux d'oléagineux (1er mars 1980) Principes de réfaction : . 1% de réfaction par point de protéine manquant pour les 3 premiers points ; 2% de réfaction pour les 4è et 5è points, 3% à partir du 6è. . Taux limite de sable + silice = 2.5%. Réfaction au delà Refus possible à partir de 5% . Réfaction pour présence de coques ou graines de Ricin. Refus possible pour plus de 0.005% d'impuretés de ricin.	
SOJA 46 ARGENTINE	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux Cuisson	12.5 44.0 2 7 6 Cf. 48	SUP. à 13.5 INF. à 42.5 SUP. à 7.5	ARGENTINE IMPORT : 45/46% Profat mini 7% Cell maxi 12.5% H2O maxi (une qualité 48% profat mini en cours d'élaboration)		ATTENTION : Qualité encore très inégale

MATIERES PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
SOJA 44 (Importation USA ou tri-turation en Europe)	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	12.5 44 1.5 7.5 6	SUP.à 13.5 INF.à 43 SUP.à 8 SUP.à 7	<u>VAMOMILLS - VAN DE MOORTELE :</u> 44 % mini MP 7 % maxi cellulose <u>UNIMILLS - CARGILL :</u> 44 % mini Profat 7 % maxi cellulose 13 % maxi H2 O <u>CARGILL IMPORT USA :</u> 44 % mini Profat <u>MANNHEIM (RFA) :</u> 13.5 % maxi H2 O 44 % mini Profat 7 % maxi cellulose	CF SOJA 50	
COLZA (Origine Métro)	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	11.0 34.5 1.5 10.0 7.0	SUP.à 13 INF.à 32 SUP.à 12 SUP.à 9	Tourteau de grains de colza deshuilés par solvant et ayant subi un traitement thermique destiné à détruire les facteurs anti-nutritionnels et à le désamériser. - 34 - 35% mini Profat - pas de garantie : . d'humidité . d'origine de graines origine Ethiopie exclue faire préciser absence de moutarde et ricin	Selon addendum aux RUFFRA pour la vente des tourteaux d'oléagineux.	Aspect général test "moutarde" (1)
COLZA IMPORT	Humidité Protéines Cellulose	selon origine		<u>Origine :</u> - CHINE 35-36% profat mini - Autres origines : consulter le Service Technique avant l'achat - Origine ETHIOPIE exclue	cf. SYNACOMEX n° 1	test "moutarde" (1)
TOURTEAU DE CACAO	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	10.0 22.5 2 12.5 7	SUP.à 12 INF.à 20 SUP.à 15 SUP.à 9	Pas de garantie contractuelle		

(1) TEST RAPIDE POUR APPRECIER LA PRESENCE DE MOUTARDE DANS LE TOURTEAU (CONSULTER LE LABORATOIRE OU LE SERVICE TECHNIQUE)

MATIÈRES PREMIÈRES	CRITÈRES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE RÉFACIION	ANALYSES USINE À RÉCEPTION
RACHIDE 48	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux Aflatoxine	10.0 46 2 10 5.5	SUP. à 13 INF. à 44 - SUP. à 12 SUP. à 7 SUP. à 0.1ppm	Lesieur: graisses <u>non</u> détoxifiées Obligation d'une teneur maximale en aflatoxine de 100ppb	<u>ATTENTION</u> : produit très hétérogène en protéines. Teneurs en aflatoxine parfois non conformes	Aspect général
RACHIDE DÉTOXIFIÉE	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux Aflatoxine	9 51 2 12	INF. à 43 SUP. à 14 SUP. à 50ppb	<u>SONACOS / SOCAFAG</u> - Profat 50/52% mini - Aflatoxines : 50 ppb maxi		Aspect général
TOURNESOL 35 (Import.)	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	11 34 2 20 6.5	SUP. à 13 INF. à 32 - SUP. à 23 SUP. à 8	37 - 38% PROFAT	<u>SYNACOMEX N° 1</u> : faire systématiquement échantillonnage contradictoire	Aspect général
TOURNESOL 28 (Europe) partiellement décortiqué	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	10.7 29 1.5 24.5 6.3	SUP. à 12.5 INF. à 28 - SUP. à 27 SUP. à 8.5	<u>BORDEAUX OLEAGINEUX</u> 28 % mini profat <u>LESIEUR COUDEKERQUE</u> 28 % mini profat <u>VANOMILLS</u> - BELGIQUE : 28% mini profat - CNTB LEZOUX : 35-36% profat	Selon addendum aux RUFRA pour la vente des tourteaux d'oléagineux. <u>Principe de réfaction</u> : 1 % par point de protéine manquant graisse "	Aspect général

MATIERES PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
VIANDE 50 DEGRAISSEE	Humidité Protéines Graisse M. minérales	7.5 51.0 3.5 35.0	SUP. à 37	Viande 50 D du cahier des charges SNIA/SNIRA Fournisseurs-type : CAILLAUD - BAYET - BENET - SFIM	SELON CAHIER DES CHARGES SNIA/SPCGA (PAGE SUIVANTE) Contrats bilatéraux avec fournisseurs en cours d'élaboration	- Aspect général - Odeur - Impuretés
VIANDE 50 STANDARD	Humidité Protéines Graisse M. minérales	7.5 50.7 5.0 34.0		Viande 50 D du cahier des charges SNIA/SNIRA Fournisseur -type : SOTRADIP		
VIANDE 50 GRASSE	Humidité Protéines Graisse M. minérales	5.5. 51.0 12.5 28.0		Viande 50 G du cahier des charges SNIA/SNIRA Fournisseur -type : CHARVET		
VIANDE 55 STANDARD	Humidité Protéines Graisse M. minérales	6.0 55.0 9.0 30.0		Viande 55 G du cahier des charges SNIA/SNIRA Fournisseurs-type : SFIM - TIFAGRA		
VIANDE 55 GRASSE	Humidité Protéines Graisse M. minérales	5.0 53.0 15.0 23.0	INF. à 55	Viande 55 G du cahier des charges SNIA/SNIRA Fournisseur -type : SARDA		
SOUS- PRODUITS VOLAILLE	Humidité Protéines Graisse	9.0 52.0 27.0	INF. à 50 SUP. à 24	Fournisseur -type : DOUX Profat 75-80% mini		

S.N.I.A.
SYNDICAT NATIONAL DES INDUSTRIELS
DE L'ALIMENTATION ANIMALE

41 Bis, Bd de Latour Maubourg
 75007 PARIS

Tél : 45-55-71-06

S.P.C.G.A.
SYNDICAT DES PROTEINES
ET CORPS GRAS ANIMAUX

10 A, rue de la Paix
 75002 PARIS

Tél : 42-61-65-81

FEDERATION NATIONALE DES
COOPERATIVES DE PRODUCTION
ET D'ALIMENTATION ANIMALES

129, Bd Saint Germain

75279 PARIS CEDEX 06
 Tél : 43 - 29 - 87 - 02

NOVEMBRE 1985

CONDITIONS GENERALES DE VENTE
FARINES DE VIANDE

Les présentes conditions générales de vente ont été élaborées en commun par le Syndicat des Protéines et Corps Gras Animaux (S.P.C.G.A), le Syndicat National des Industriels de l'Alimentation Animale (S.N.I.A.) et la Fédération Nationale des Coopératives de Production et d'Alimentation Animales (SYNCOPAC).

Leur emploi reste facultatif mais recommandé par les trois organisations professionnelles. Les mots de code « conditions SPCGA - S.N.I.A. - SYNCOPAC » dans les contrats ou confirmations impliquent l'application de ces conditions générales aux affaires conclues sous cette référence.

CONDITIONS GENERALES

Sauf exceptions mentionnées dans le contrat au titre des conditions ou garanties particulières, la marchandise doit correspondre à la définition et aux normes de qualité indiquées ci-après.

En cas de non conformité, l'acheteur pourra obtenir une réfaction de prix calculée selon le barème figurant ci-après, ou faire usage du droit de refus dans les conditions prévues.

Toute contestation survenant à l'occasion d'un contrat faisant référence à ces conditions sera réglée, à défaut d'accord amiable, par les voies normales de droit à moins que les parties ne décident de recourir à l'arbitrage.

1 - DEFINITION

Les farines de viande sont obtenues par cuisson, dégraissage, séchage et broyage de carcasses entières ou de sous-produits d'abattage d'animaux terrestres à l'état frais.

Elles ne doivent pas comporter d'addition :

- de matières cornées (poils, sabots, cornes)
- de contenu viscéral
- de plumes même hydrolysées ou de coquilles d'oeufs (les autres sous-produits d'abattoirs de volailles ou de casseries d'oeufs étant admis si leur état de fraîcheur est satisfaisant)
- de produits non animaux (végétaux, minéraux....)

Selon que le dégraissage est plus ou moins poussé en fonction de la technologie utilisée (solvant ou presse), les farines sont dites dégraissées (D) ou non dégraissées (G).

J...

2 - CRITERES DE QUALITE

Spécifications (sur produit brut)		FV50G	FV50D	FV55G	FV55D	FV60D
Protéines (N x 6,25)	min	50 %	50 %	55 %	55 %	60 %
Humidité	max	8 %	10 %	8 %	10 %	10 %
Matières grasses	min	8 %	2 %	8 %	2 %	2 %
	max	13 %	7 %	13 %	7 %	7 %
Phosphore	min	3,8 %	4,7 %	3,0 %	3,9 %	3,2 %
Rapport Ca/P	min	2,1 %	2,1 %	2,1 %	2,1 %	2,1 %
	max	2,4 %	2,4 %	2,4 %	2,4 %	2,4 %
Digestibilité pepsique des protéines	min	85 %	85 %	85 %	85 %	85 %
Acidité exprimée en H ₂ SO ₄	max	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Azote ammoniacal	max	0,13 %	0,13 %	0,13 %	0,13 %	0,13 %
Chlorure (NaCl)	max	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
Insoluble chlorhydrique	max	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %

En outre, le cumul des teneurs réelles en humidité, matières minérales, protéines et matières grasses (H.M.P.G) doit être compris entre 96 et 101.

Granulométrie :

Farines de viande G : refus maxi 15 % au tamis de 2 mm, avec brossage.

Farines de viande D : aucun refus au tamis de 2 mm. Refus maxi 20 % au tamis de 1 mm.

Normes bactériologiques (conformes à la circulaire ministérielle du 16 Janvier 1967) :

Germes totaux (Flore mésophile).....	1.000.000 max./gramme
Escherichia coli	absence dans 10 mg ou 100 max./gramme
Staphylocoques pathogènes.....	absence dans 10 mg ou 100 max./gramme
Clostridiales sulfite-réductrices Type W.Perfringens.....	100 max./gramme
Salmonelles.....	absence dans 10 grammes

3 - BAREME DE REFACTIONS

Protéines :	Au prorata de l'analyse réelle d'après le prix du contrat. Ouverture du droit de refus lorsque l'écart est supérieur à 5 % de la teneur garantie.
Matières grasses (farine G) :	1/1 par point ou fraction de point manquant.
Humidité :	1/1 par point ou fraction de point en excès. Ouverture du droit de refus au-dessus de 12 %.
Digestibilité pepsique :	1/1 par point ou fraction de point au-dessous de 82 %. Ouverture du droit de refus si le taux est inférieur à 80 %.
Azote ammoniacal :	Ouverture du droit de refus au-dessus de 0,20 %.
Insoluble chlorhydrique :	Ouverture du droit de refus au-dessus de 2 %.
Chlorure (NaCl) :	Ouverture du droit de refus au-dessus de 2 %.

4 - CONTROLE ET ANALYSES

Les échantillons destinés aux analyses doivent être prélevés contradictoirement selon les conditions contractuelles entre les parties. Pour le contrôle bactériologique, les prélèvements doivent être effectués par voie stérile et mis en flacons stériles. Le délai d'envoi au laboratoire sera de 8 jours après réception des marchandises.

Le laboratoire de référence sera le laboratoire de la Société des Agriculteurs de France à Paris, ou tout autre laboratoire désigné par les deux parties.

Le délai de réclamation sera de 8 jours après réception de l'analyse.

MATIERES PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEURS	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
POISSON 60 METRO	Humidité Protéines Mat. grasses Mat. minérales	8.5 60 5-9 % 20-25		SFIM : contrat particulier 62 METRO en cours d'élaboration Pas de garantie Utilisation déconseillée hors qualités particulières (hétérogénéité)		Aspect général
POISSON 65 METRO	Humidité Protéines Graisse Mat. minérales	7 63-65 5-8 18-22		Pas de garantie (cf 60 METRO)		Aspect général
POISSON 65 CHILI	Humidité Protéines Graisse Mat. minérales	8 66 10.5 15	SUP. à 10 INF. à 65 INF. à 8 SUP. à 18	LORIENTAISE : préciser qualité CORPESCA H2 O : 10 % maxi - MP : 66 % mini MG : 9 % mini MM : 18 % maxi Sel : 3.5 % maxi Sable + silice + impuretés : 1 % maxi	cf. cahier des charges : <u>SYNACOMEX n° 1</u> accord particulier LORIENTAISE/GUYOMARCH Les réfections concernent : - protéines : 1% par point au dessous de 66 (ouv. à 65) - mat. grasses : 1% par point au dessous de 9 (ouv. à 8) - minéraux : 1% par point au dessous de 18 (ouv. à 19)	Aspect général
POISSON 65 AMERIQUE DU SUD	Humidité Protéines Graisse Mat. minérales	7 65 7 18	SUP. à 9 INF. à 64 INF. à 6 SUP. à 20	LORIENTAISE : préciser qualité AM.SUD 64/65 H2 O : 10 % maxi MP : 64 % mini MG : 7 % mini MM : 20 % maxi Sel : 4 % maxi Sable + silice + impuretés : 2 % maxi	Analyses retenues : communales des analyses LORIENTAISE/GUYOMARCH	Aspect général
POISSON 68 ISLANDE NORVEGE	Humidité Protéines Graisse Mat. minérales	7.5 68 9 14.5	SUP. à 9.5 INF. à 66 INF. à 7.5 SUP. à 17	Habituellement : H2 O : 10 % maxi MP : 68 % mini MG : 10 % maxi Sel : entre 2 et 3 %	Selon SYNACOMEX n° 1 - 1 % réfaction par point de MP manquant - 1 % réfaction par point de sel ou graisse en excès.	Aspect général
POISSON 70 NORVEGE	Humidité Protéines Graisse Mat. minérales	7.5 70 11.5 11.5	SUP. à 9.5 INF. à 68 INF. à 10 SUP. à 13	ROSSOW : H2 O : 10 % maxi MP : 70 % mini MG : 11 % maxi (13 % maxi si antioxydée) Sel : 3 % maxi		

NB : La teneur en Azote Ammoniacal doit rester inférieure à 0.3 % pour toutes les qualités de poisson.

ATIERS PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
ACTOSERUM	Humidité Protéines Graisse Minéraux Acidité DORNIC	5 12 0.5 9 selon type	SUP. à 7 INF. à 10 - SUP. à 11 Doux/Acide	Caractéristiques selon laiterie d'origine de préférence acide caséine		- Vérifier la fluidité si produit vrac
LAIT CREME	Humidité Protéines Graisse Minéraux	5 34.5 1 7.5	SUP. à 8 INF. à 33 SUP. à 2.5 SUP. à 9	Qualité poudre de lait CEE		
DL METHIONINE	Méthionine	99	INF. à 98			
ALIMET	Méthionine Hydroxy Analogue	88	INF. à 86			
LYSINE Hcl cristalli- sée	Lysine totale	78	INF. à 76			
ELL 28	Lysine totale Lysine libre	23 21.8	INF. à 22 INF. à 21		A négocier sur la base du prix du point de lysine, par fraction de la lysine manquante à partir de 21.5%	

MATIERES PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEURS	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
MEUNIERE FIN (France)	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux Acidité totale Insoluble HCl	13.5 14.5 4 10 5.3 0.1 -	SUP. à 14.5 INF. à 14 - SUP. à 12 SUP. à 6 SUP. à 0.2 SUP. à 0.7	Tous fournisseurs : H2 O 14% maxi → réfaction si > 14% A faire figurer sur contrat si possible		Humidité apparente Aspect général Odeur Température Traces de carbonate de calcium (test à l'acide)
MEUNIERE FIN (Import)	Humidité Protéines Cellulose Minéraux Acidité totale	12.2 16.0 8.2 5.7 0.1 à 0.2	SUP. à 0.3	Pas de garantie contractuelle <u>Eviter les origines africaines !</u>	Pas de réfaction prévue-qualité "embarquée"	Humidité apparente Aspect général Odeur (acidité) Température
MEUNIERE MOULAGE SEMI BLANC	Humidité Protéines Cellulose Minéraux Amidon	13 15.5 6 3.2 32	SUP. à 14 INF. à 14 SUP. à 7.5 SUP. à 4 INF. à 30	Ce produit présente des caractéristiques différentes selon le fournisseur (processus de fabrication du moulin) Consulter le service technique pour valorisation avant tout achat		Aspect général
FARINE BASSE DE BLE	Humidité Protéines Cellulose Minéraux Amidon	12 15 1 2 60	SUP. à 13 INF. à 14 SUP. à 3 SUP. à 3 INF. à 53	Ce produit présente des caractéristiques différentes selon le fournisseur (processus de fabrication du moulin)		Aspect général

MATIERES PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFRACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
GLUTEN DE SAIS 60	Humidité Protéines Xanthophylles totaux	11.5 60 240	SUP. à 13 INF. à 58 INF. à 220	S.P.M. 59 % mini protéines 250 ppm mini Xantho (moyenne des analyses SPM/G'H)	1 % du prix par point de protéine en dessous de 60 0.05 % du prix par ppm de Xantho en dessous de 250	Aspect général
				ROQUETTE 59 % mini protéines (contrat type import 59/63)	Pas de réfraction prévue	
				CARGILL AMYLUM CF ROQUETTE	Pas de réfraction prévue	
GLUTEN FEED	Humidité Protéines Graisse Cellulose Mat.minérales	13 19 - 22 3.5 7.9 4.6	SUP. à 14.5 INF. à 18.5 SUP. à 10 SUP. à 7.5	1) Prod. européens : * SPM : 13% maxi H2 O - 9% maxi cell. 5% maxi minéraux-19% mini MP 3% mini MG * ROQUETTE - AMYLUM - CARGILL : pas de garanties prévues 2) Importations : 23 - 24% profat 10% cell, maxi) à préciser sur contrat 12% H2 O maxi)	* SPM = 1% par point de protéine manquant * Importations : cf. SYNACOMEX n° 1	Aspect général
CORN DISTILLER (Tout venant)	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	9 25.5 6.5 8 6	SUP. à 12 INF. à 23 - SUP. à 10 SUP. à 8	28% mini profat + 10% cellulose maxi) à préciser sur + 12% H2 O maxi) contrat Qualité ADM exclue	Pas de réfraction qualité "embarquée"	Aspect général

MATIERES PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
POIS FOURRAGER	Humidité Protéines Cellulose Minéraux Impuretés	14 22 5.5 3.2 2	SUP. à 15.5 INF. à 20 - - SUP. à 3	-15% maxi humidité - 4% maxi d'impuretés dont 1 % maxi de matières inertes. - Les 2 ensemble 17% maxi	Selon addendum technique n° VII du SPCIG (mise à jour annuelle)	aspect général Odeur Humidité (refusable à 16%) Impuretés (refusable à 4% dont 1% mat.inertes)
LUZERNE 5.2 MP / 5-26.7 Cell (ex 17 LP)	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux Carotène Xanthophylles totaux	10 15 2 26 10 90 150	SUP. à 11 INF. à 14 - INF. à 25 SUP. à 29 SUP. à 11 - INF. à 140	<u>FRANCE LUZERNE</u> 11% maxi d'humidité 15.2 mini protéines sur brut 25 - 26.7 mini cellulose 1% maxi silice indicatif Pas de garantie xanthophylles	<u>FRANCE LUZERNE</u> Précisées sur contrat particulier	Aspect général Odeur Humidité
LUZERNE 15.2 / 225 (ex 17/250)	Humidité Protéines Cellulose Minéraux Xanthophylles totaux	10 15.5 26 10 225	SUP. à 11 INF. à 14 INF. à 25 SUP. à 29 - - INF. à 210	<u>FRANCE LUZERNE</u> 11% maxi d'humidité sur brut 15.2 mini protéines 225 mini xantho totaux Pas de garantie cellulose	<u>FRANCE LUZERNE</u> Précisées sur contrat particulier	Aspect général Odeur Humidité
FEVEROLE	Humidité Protéine Cellulose Minéraux	14 24.3 7.5 3.5	SUP. à 15.5 INF. à 22 - -	- 15% maxi humidité - 4% maxi d'impuretés dont 1% maxi de matières inertes - Les 2 ensemble 17% maxi	Selon addendum technique n° VII du SPCIG (mise à jour annuelle)	Aspect général Odeur Humidité (refusable à 16%) Impuretés (refusable à 4%)

MATIERES PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
BOQUES DE ACAO	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	13 16.5 3 18 9	SUP. à 15 INF. à 15 - SUP. à 20 SUP. à 11	Préciser si possible 15% humidité maxi sur contrat		Aspect général
ARC DE COMMES	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	6 9 4.5 32 2.5	SUP. à 9 INF. à 7 - SUP. à 35 SUP. à 5	- Pas de garantie contractuelle - Produit <u>très variable</u> selon les campagnes (début de campagne = octobre)		Aspect général Humidité apparente
LEGUMENTS E SOJA	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	10 11 2 34 5	SUP. à 12 - - - -	Pas de garantie contractuelle		Aspect général
MULPES DE COMMES DE TERRE	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	13.5 5 0.5 16 2	SUP. à 14.5 - - - SUP. à 4	- pas de garantie contractuelle - Réclamer en cas d'humidité très élevée (Préciser si possible 14% H ₂ O maxi)		Aspect général Humidité apparente

MATIERES PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
PULPES DE BETTERAVES	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux Insoluble HCl	10.5 8.5 0.5 20 6.5 -	SUP. à 13 - - - SUP. à 8 SUP. à 2	Pas de garantie contractuelle prévue Exiger une garantie de matières minérales maxi (8% maxi)		Aspect général
PULPES D'AGRUMES	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	10 6 2 11 6	SUP. à 14 - - INF. à 10 SUP. à 13 SUP. à 8	Pas de garantie contractuelle	Pas de réfraction qualité "embarquée"	Aspect général
RADICELLES D'ORGE	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	10 26 1.5 14 6	SUP. à 13 INF. à 24 - SUP. à 16 SUP. à 8	Pas de garantie contractuelle		
DRECHES DE BRASSERIE	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	9 27.5 8 15 5	SUP. à 12 INF. à 25 INF. à 6 SUP. à 17 SUP. à 7	Pas de garantie contractuelle		
PEPINS DE RAISINS	Humidité Protéines Graisse Cellulose	9.5 9 12 40	SUP. à 12 - INF. à 10 SUP. à 45	- pas de garantie contractuelle - vérifier l'absence de pulpe de raisin et rafles (cf. équipement de la distillerie)		Aspect (odeur)

MATIERES PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFACIION	ANALYSES USINE A RECEPTION
EPRINA (G.H.M.)	Humidité Protéines Graisse Cellulose Minéraux	11.5 10 1 39 4	SUP. à 13 SUP. à 45 SUP. à 6	- pas de garantie contractuelle - Les valeurs analytiques du 4 ^e trimestre sont représentatives de la campagne en cours.		Aspect (couleur) (odeur)
ELASSE DE ANNE	Humidité Protéines Minéraux Sucres totaux Densité	26 3 10 48 1.41	SUP. à 28 - SUP. à 13 INF. à 46 -	79.5% mini degré BRIX		Aspect général Viscosité
ELASSE DE ETTERAVES	Humidité Protéines Minéraux Sucres totaux Densité	24 12 11 50 1.41	SUP. à 27 - - INF. à 46 -	Pas de garantie contractuelle (fabrication du vendeur)		Aspect général Viscosité
ROTEINAL	Humidité Protéines Minéraux Densité	27 52 4 1.30-1.32	SUP. à 30 INF. à 48 - -	<u>LEGRAND</u> : 28% maxi humidité 50% mini protéines MAT (N x 6.25) (méthode d'analyses ORSAN)	Pas de réfaction prévue	Aspect général Odeur
IPROTAL	Humidité Protéines Minéraux Densité	24 43.5 10 1.30-1.32	SUP. à 27 INF. à 42 - -	Pas de garantie contractuelle (fabrication du vendeur)	Pas de réfaction prévue	Aspect général Odeur

MATIERES PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
PHOSPHATE BICALCIQUE	Humidité Minéraux Calcium Phosphore	2 - 5 80 - 85 25 - 27 18	SUP. à 5 - - INF. à 17	<u>ROUSSELOT (Isle/Sorgue)</u> : 17% mini phosphore Pas de garantie/fluor <u>TIMAC (métró)</u> : 17.5% mini P 0.3% maxi fluor { EPM <u>TIMAC (Tunisie)</u> : 17% mini P SCPA { 18% mini P <u>TESSENDERLO</u> { 0.2% maxi fluor	Pas de réfaction prévue	Aspect général Fluidité
CARBONATE DE CALCIUM (farine)	Humidité Calcium Insoluble HCl	1 39 2	SUP. à 3 INF. à 37 SUP. à 4	Garanties habituelles (non contractuelles) 98% mini carbonate de calcium 2% maxi insoluble		Aspect général Fluidité
CARBONATE DE CALCIUM (semoulet.)	CF. CARBONATE FARINE			Tamissage normal : n° Tamis { 33 6 à 8% 32 } 88 à 94% 28 } Fond Inf. à 5%		Aspect général Fluidité
SEL	Humidité Chlorure de Sodium	2 - 5 92 - 98	SUP. à 5 INF. à 92	<u>SALINS DU MIDI (Sel gemme n°1)</u> 92% NaCl <u>TIMAC (sel égrugé)</u> : 97% NaCl <u>TIMAC-SOLVAY-SALINS DU MIDI</u> : 99% NaCl (qualité sel fin épuré séché)		Aspect général Fluidité Séchage (livraisons vrac)
UREE	Humidité Mat.az:totales Azote	0.5 260 à 280 46 à 48	- INF. à 260 -			Aspect général Fluidité

CRITERES PREMIERES	CRITERES ANALYTIQUES	VALEURS MOYENNES	PRODUIT NON CONFORME SI	GARANTIES CONTRACTUELLES SELON FOURNISSEUR	NORMES DE REFACTION	ANALYSES USINE A RECEPTION
	Acidité oléique Indice peroxyde	1% 3 meq	SUP. à 2 SUP. à 6	<u>SOJA FRANCE</u> : - 0.5% maxi eau + impuretés - 6 meq maxi ind. peroxyde 0 Heures - 2% maxi acidité oléique - 0.06% maxi gommes (méthode à l'héxane) <u>COMEXOL</u> : pas de garantie	1% réfaction par point d'acidité en-dessus de 2%, à partir de la communale des analyses	- acidité oléique (refus 3%) - pureté
HUILES ACIDES	Acidité oléique Indice peroxyde	90 3	SUP. à 4	Variables selon fournisseur. Préciser sur le contrat : - Les origines végétales : maïs, soja tournesol, arachide, palme, colza. - 20% maxi huile de palme - 1% maxi acide érucique		- Acidité oléique
GRAISSE ANIMALES	Acidité oléique Indice peroxyde Eau + impuretés Polymères TRI-GLYCERIDES	3 à 15 1 à 4 0.5 à 1 absence	SUP. 15/18 SUP. à 5 SUP. à 1.5 SUP. à 0.5	Voir conditions générales de vente du contrat SNIA/SPCGA (pages suivantes)	Contrats particuliers en cours d'élaboration	- Acidité - Aspect général : couleur, odeur, "consistance"

S.N.I.A.
SYNDICAT NATIONAL DES INDUSTRIELS
DE L'ALIMENTATION ANIMALE
41 Bis, Bd Latour Maubourg
75007 PARIS
Tél : 45 - 55 - 71 - 06

S.P.C.G.A.
SYNDICAT DES PROTEINES
ET CORPS GRAS ANIMAUX
10 A, rue de la Paix
75002 PARIS
Tél : 42 - 61 - 66 - 81

NOVEMBRE 1985

CONDITIONS GENERALES DE VENTE GRAISSES ANIMALES

Les présentes conditions générales de vente ont été élaborées en commun par le Syndicat des Protéines et Corps Gras Animaux (S.P.C.G.A), le Syndicat National des Industriels de l'Alimentation Animale (S.N.I.A.) et la Fédération Nationale des Coopératives de Production et d'Alimentation Animales (SYNCOPAC).

Leur emploi reste facultatif mais recommandé par les trois organisations professionnelles. Les mots de code « conditions SPCGA - S.N.I.A. - SYNCOPAC » dans les contrats ou confirmations impliquent l'application de ces conditions générales aux affaires conclues sous cette référence.

CONDITIONS GENERALES

Sauf exceptions mentionnées dans le contrat au titre des conditions ou garanties particulières, la marchandise doit correspondre à la définition et aux normes de qualité indiquées ci-après.

En cas de non conformité, l'acheteur pourra obtenir une refaction de prix calculée selon le barème figurant ci-après, ou faire usage du droit de refus dans les conditions prévues.

Toute contestation survenant à l'occasion d'un contrat faisant référence à ces conditions sera régie, à défaut d'accord amiable, par les voies normales de droit à moins que les parties ne décident de recourir à l'arbitrage.

1- DEFINITION

Les graisses animales sont des corps gras provenant d'animaux terrestres à sang chaud et pouvant entrer dans la composition des aliments du bétail et des volailles (à l'exception des aliments d'allaitement)

Hormis les antioxydants, elles ne doivent subir aucune addition, notamment de corps gras végétaux ou d'acides gras libres de quelque origine que ce soit.

2- CRITERES DE QUALITE

Acidité (exprimée en acide oléique) : A préciser obligatoirement dans le contrat.
Un taux d'acidité supérieur de 1/5 au taux indiqué pourra entraîner le refus de la marchandise.
Au-delà de la garantie contractuelle et jusqu'à cette limite, l'excès d'acidité ouvrira droit à refaction.

Humidité.....	1 % max.
Impuretés.....	1 % max.
Insaponifiable.....	1 % max.
Indice d'iode.....	80 max.
Acides gras totaux (après hydrolyse).....	91 % min.
Polymères de triglycérides.....	1 % max. (méthode ITERG)
Solvant résiduel.....	Selon normes C.E.E
Absence de bactéries pathogènes.	

Les graisses animales peuvent être protégées par incorporation d'un antioxydant et dans ce cas, sa nature et sa concentration doivent être précisées sur le contrat.

3 - BAREME DE REFACTIONS

Acidité.....1/1 par point ou fraction de point au- dessus de la garantie contractuelle.

Humidité	}	1/1 par point ou fraction de point entre 1 et 2 %, 2/1 par point en fraction de point au-delà de 2%, pour chacun des éléments.
Impuretés		
Insaponifiable :		

4 - CONTROLE ET ANALYSES

Les échantillons destinés aux analyses doivent être prélevés contradictoirement, selon les conditions contractuelles entre les parties. Le délai d'envoi au laboratoire sera de 8 jours après réception des marchandises.

Le laboratoire de référence sera le Laboratoire Wolff à Clichy, ou tout autre laboratoire désigné par les deux parties.

Le délai de réclamation sera de 8 jours après réception de l'analyse.

- GARANTIES CONTRACTUELLES SUR LES CONTRATS DE GRAISSE -

Les contrats GUYOMARC'H sont rédigés avec une acidité oléique de 15% maximum, soit une acidité tolérée de 18%.

Certains fournisseurs confondant systématiquement contrainte et tolérance, nous vous conseillons l'attitude suivante :

- d'Octobre à Mai, refuser à la réception toute livraison de plus de 15% d'acidité oléique.
- de Juin à Septembre, refuser à la réception toute livraison de plus de 18% d'acidité oléique.

Ces refus sont bien sûr à effectuer s'ils ne perturbent pas la marche de l'usine.

Dans tous les cas de refus, avertir le Bureau de Paris.

REFACTIONS

- A partir de 15% d'acidité oléique
- Rien n'est prévu en cas de dépassement de l'indice de peroxyde
- Avertir néanmoins le fournisseur.



SA GUYOMARC'H GAILLON

alimentation animale

Annexe 36

Z.I. N°1 B.P. 89.27940 AUBEVOYE
TEL. 32.53.17.31 R.C. LOUVIERS 667 150 023

OBSERVATIONS : _____

Date : 03-07 Adresse de livraison : Dupéion
 Origine : tel
 Heure : 14h30 76 Sr Jean du Carbonney
 Facturation : _____

Tél. client : _____

Date livraison : 7

Date enlèvement : _____

N° Commande : N° 056267 N° Client : 010501=11 T.01 : -9,00 V.08 : -19,00 23 : -9,00
 Mode paiement : _____ Code Ech. : _____ Date Echéance : 06.03.90 A-81 : _____ E-71 : _____ lot n° h

Total à Facturer

Code article	Désignation	Présent.	C.U.	Tonnage Cdé	Tonnage chargé	Prix forcé	Code article	Désignation	Présent.	C.U.	Tonnage Cdé	Tonnage chargé	Prix forcé
J375	Guyovo 1er Age						0500	Lapin	GR	5			
J380	Guyovo 2e Age						0501	Lapin	GR	10			
J383	Guyovo Entretien						0502	Lapin	GR	25			
J373	Guyovo Plus						0503	Poussin	MI	5			
J378	Calf Manna						0504	Poussin	MI	10			
J350	B 18						0506	Poulet/Poulette	VER	5			
J351	B 25						0507	Poulet/Poulette	VER	10			
J340	B 30 L						0508	Poulet/Poulette	VER	25			
J370	VL Mise à l'herbe						0510	Pondeuse	GR	10			
J356	Guyolac 18						0513	Dinde/Pintade/Gibier	MI	10			
J357	Guyolac 25						0516	Caneton Oison	VE	10			
J358	Guyolac 31						0026	Pouss. dém. V37					
	Guyotan						0058	Trad. croiss. V7TC					
	Suplait						0027	H.E. croiss. V36					
J369	Bovisoy						0067	H.E. finition V77					
J341	Unijet						0035	Label démar. V5 BEL					
J342	Bazijet						0059	Label croiss. V7 BEL					
							0085	Label finition					
							0086	Poulet élevage					
							0097	Volaille punch					
0292	Punch sevrage												
0296	Punch Trans. méd.												
0293	Punch croiss. Sélect.						0250	Canard démar. K55					
	Toni repro						0251	Canard finition K7					
0301	Truie compl.												
0311	Porc standard FA						0166	Dinde démarr. D11					
0312	Porc standard GR						0168	Dinde croiss. D55					
0315	P20 Lysine						0171	Dinde finition D77					
	Sprint 15												
0110	Poul 1er Age AC FA						0234	Pintade démarr. P3S					
0111	Poul 1er Age AC GR						0235	Pintade croiss. P5S					
0115	Poul 2e Age AC FA						0236	Pintade finition					
0114	Poulette 2e Age FA												
0124	Pond. stand. FA												
0125	Pond. stand. GR												
0126	V1 Batterie												
0133	Pondeuse batterie Supr												
0153	Conc. ponte énergie												
0154	Conc. ponte super												
0271	Lapin tradition												
0273	L 6												
0274	Lapin intervention												
0276	Lapin 60												
0277	L 10												
0444	R.H. Fringan												

Cumul : 18000

Palettes chargées : _____

Palettes dépalétisées : _____ C : _____

Palettes reprises : _____ D : _____

s/Livraison précédente : _____

Total Retour : _____

Signature : _____ Observations : _____

CONDITIONS GENERALES DE VENTE - Nos marchandises sont livrées conformes à l'étiquette. La signature du double de la facture ou bon de livraison dégage notre société contre toute erreur de quantité. En cas d'absence au moment de la livraison, les marchandises seront réputées conformes au bon de livraison sans réclamation dans les 48 heures. Toute réclamation concernant la facturation doit nous parvenir dans les 8 jours de sa réception. Nos marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire. Nos factures sont payables comptant à notre domicile. Les dérogations au principe du paiement comptant ne peuvent être accordées que par la Direction et donnent lieu jusqu'à complet paiement à une facturation d'agios selon notre grille en vigueur. En cas de non paiement à l'échéance convenue une pénalité de 10% du montant de la traite ou de la facture sera appliquée en sus des majorations ci-dessus. Le non paiement d'une échéance entraîne l'exigibilité de la totalité des créances en cours, l'arrêt des dérogations et la suspension des livraisons. La propriété des marchandises est réservée jusqu'à complet paiement du prix. Toutefois, les risques afférents aux marchandises sont transférés au moment de la livraison. L'acheteur est autorisé à revendre, à transformer ou à incorporer cette marchandise, mais cède d'ores et déjà la propriété de l'objet résultant de la transformation ou de l'incorporation afin de garantir les droits du vendeur, qui acquiert alors la copropriété de la nouvelle chose au prorata de ses droits. L'acheteur ne peut ni donner en gage les marchandises du vendeur, ni les warranter, ni en transférer la propriété à titre de garantie. En cas de contestation, le Tribunal de Commerce de LOUVIERS sera seul compétent.

- TABLEAU DES NORMES DE MOUTURES -

Type de mouture	Aliments concernés	n° tamis	Pourcentage	Observations
I 1	Porcs (farine)	33 30) 28) fond	compris entre 3 et 7 compris entre 58-66 pas supérieur à 35	Afin d'éviter des problèmes d'élevage, éviter de dépasser 35 % de fines.
I 2	Porcs (granulés) P 12 - F 15...	33 30) 28) fond	compris entre < 3-7 compris entre 45-55 pas supérieur < 40-42	Essayer de ne pas dépasser 40-42% de fines (surtout avec les formules riches en manioc)
I 3	Toutes les volailles passant à la granulation	33 30) 28) fond	inférieur < 3 compris entre 37- 47 compris entre 50-60	Broyer fin les composants reconnus pour aider la granulation
I 4	Bovins - Ovins - Caprins Lapins passant à la granulation	33 30) 28) fond	compris entre 3 et 5 compris entre 50-60 compris entre 40-50	mouture fine pour avoir une bonne granulation
II	Aliments farine Gammes pondeuses et reproductrices	33 28 fond	compris entre 15-20 compris entre 30-50 compris entre 30-35	mouture n'excédant pas 35 % de fines grande régularité dans le temps

Ets GUYOMARCH S.A.

Division Aliments du Bétail

Service Technique

B.P. 234

56006 VANNES

Service Technique - D. LE MERO - J. LABE

Date : Janvier 1979

PRESENTATION DES ALIMENTS GUYOMARC'H (suite)

Présentation	Caractéristiques	Aliments concernés
Vermicelle	a : \varnothing 2,5 mm : \varnothing 3 mm : \varnothing 3,2 mm : longueur 3 à 5 mm	: Chair : les aliments croissance (\varnothing 3,2 mm) : Dindons : D 55 - D 77 - D 99 (\varnothing 3,2 mm) : Canards : K 5 - K 7 : Pintades : Pintade 5 et Pintade 7
	b : \varnothing 3 ou 3,2 mm : longueur 6 à 8 mm	: Chair : aliments finition : Porc : Porcelet Précoce - P 10 - P 11 : Dindons : D 68 - D 1 R - D 1 RHW - D 69 - D 6
Granulés	a : \varnothing 4 mm : longueur 5 à 8 mm	: Chair : aliments finition : Dindons : aliments finition - reproductrices : Pintades : Pintade 7 : Canards : K 7 : Porcs : P 10
	b : \varnothing 6 mm : longueur 8 à 12 mm	: Porcs : (P 12 - P 15 - etc...) : Lapins : toutes les formules : Chèvres :) : Caprins :) toutes les formules : Equins :) : Bovins : B 3 - B 5 (et éventuellement les autres formules)
Bouchons	a : \varnothing 6 mm : longueur 10 à 12 mm	: Bovins : toutes les formules : Porcs : Porc Croissance dans quelques usines
	b : \varnothing 8 mm : longueur 12 à 15 mm	: Bovins : mais fabriquer plutôt en 6 mm

Les GUYOMARC'H S.A.

Division Aliments de Bétail

Service Technique

B.P. 234

56006 VANNES

Service Technique : D. LE MERO - J. LABBE

Date : Janvier 1979

PRESENTATION DES ALIMENTS GUYOMARC'H (MIETTES)

Présentation	Caractéristiques	Aliments concernés
MIETTES 00	36 0 34 23-35 32 45-50 28 15-20 fond 5-10	Chair : V 33 X - V 33 XP - V 35 Dindons : D 11 Pintades : Pintade 3 S Canards : K 5 - K 55 Gibier : Faisan - Perdrix - Cailles 2ème Age
MIETTES 0	36 25-35 34 40-50 32 5-15 fond < 10	Chair : les aliments croissance (lorsque non présentés en vermicelle) Gibier
MIETTES Spécial Gibier 1er Age	36 0 34 0-5 32 45-50 28 30-40 fond 5-10	Gamme Gibier : 1er Age (miettes très fine pour le gibier)

Ets GUYOMARC'H S.A.

Division Aliments de Bétail

Service Technique

B.P. 234

56006 VANNES

Service Technique - JL - DLM

Janvier 1979

- DURABILITES -

10' minutes	Granulés Vermicelles	Volailles ≥ 6,5 M.G.	85-89 89-92 92-93,5 ≥ 93,5	- médiocre - moyen - assez bonne - bonne
20' minutes	Granulés Dindons Canards	Volailles ≤ 6,5 M.G.	≤ 91 91-93 93-95 ≥ 95	- mauvais - médiocre - assez bonne - bonne
20' minutes	Porcs	P 10 P 12	≤ 91 91-93 93-95 ≥ 95	- mauvais - médiocre - assez bonne - bonne
20' minutes	Porcs	P 15 P 55	≤ 92 92-94 94-96 ≥ 96	- mauvais - moyen - assez bonne - bonne
20' minutes	Lapins "Cheval"		≤ 95 96-98 ≥ 98	- mauvais - moyen - bonne
20' minutes	Bovins Ovins Caprins		≤ 93 93-95 95-97 ≥ 97	- médiocre - moyen - assez bonne - bonne

Ets CUYOMARCH S.A.

 Division Aliments de Bétail
 Service Technique
 B.P. 234
 56006 VAINES

Service Technique - JL - DLM

Date : Janvier 1979

ECHANTILLON : BB09892

GUYOMARCH
 BP 234, VANNES CEDEX
 Tel : 97.45.45.45

Produit : V 32

Date reception usine : 06-06-89

Envoi no. : 00828

Date entree labo : 12-06-89

Usine : G'H GAILLON

Tonnage : 10,00 t

Fourn. : CONTROLE QUALITE USINE

Observ. :

Resultats en % produit brut

HUMIDITE	12,400	
PROTEINE	21,200	21
MAT. GRASSE	6,200	5.8
TEST MONENSIN	1,000	



OK

Visa labo

m

Date : 19-06-89

Service technique

R

