



Ordre des  
**AGRONOMES**  
du Québec

**GRILLE DE RÉFÉRENCE DE  
L'ORDRE DES AGRONOMES DU QUÉBEC  
CONCERNANT LES ACTES AGRONOMIQUES POSÉS  
EN PRODUCTION ANIMALE**

19 mars 2016

## MISE EN CONTEXTE

---

Cette grille de référence porte sur les actes agronomiques posés en production animale :

- Évaluer l'état et la conduite d'un élevage;
- Analyser la rentabilité d'une entreprise agricole au moyen de critères à la fois techniques et économiques;
- Élaborer un programme et un bilan alimentaire en déterminant la nature, la composition, la quantité et le mode d'utilisation d'une substance ou d'un mélange de substances afin de répondre aux besoins nutritionnels d'un animal dans le but d'assurer la croissance, l'entretien ou la production;
- Appliquer des mesures de protection à un élevage;
- Élaborer un programme d'amélioration génétique d'animaux;
- Donner des avis et préparer et signer des rapports.

## CADRE D'UTILISATION DE LA GRILLE

---

Cette grille de référence est le résultat de travaux réalisés par le comité *ad hoc* en production animale de l'Ordre. Elle propose des normes de pratique et des éléments à considérer à chacune des étapes de réalisation d'un acte agronomique en production animale.

La grille de référence est, avant tout, un outil de travail pour l'agronome. Elle présente une démarche pour effectuer un diagnostic, interpréter et analyser les observations et les données recueillies pour élaborer une ou des recommandations agronomiques.

La grille sert à documenter et à justifier la recommandation produite par l'agronome. La justification agronomique a pour but de faire ressortir clairement les éléments, les références et les données techniques et agronomiques utilisés pour appuyer la recommandation. La justification agronomique est d'autant plus importante et détaillée dans le cas où l'on s'éloigne des règles de l'art généralement reconnues dans le domaine.

**La nature et l'ampleur du mandat agronomique à réaliser conditionnent l'applicabilité des éléments présentés dans la grille de référence.** Ainsi, le jugement professionnel de l'agronome permet de passer en revue les éléments de la grille applicables aux aspects du mandat.

La recommandation de l'agronome doit être classée dans le dossier du client<sup>1</sup>.

L'approche interprofessionnelle est à considérer dans ce domaine et elle constitue un avantage pour les utilisateurs des services-conseils

---

<sup>1</sup> Se référer au [Règlement sur la tenue des dossiers et des cabinets de consultation des agronomes](#).

## OBJECTIFS DE LA GRILLE

- ❑ **Encadrer la pratique des agronomes** qui posent des actes agronomiques en production animale.
- ❑ **Proposer une démarche de travail pour les agronomes** qui dispensent des services-conseils en production animale afin que les objectifs visés par l'entreprise agricole soient atteints.
- ❑ **Permettre de documenter**, conformément aux règles spécifiées dans le *Règlement sur la tenue des dossiers et des cabinets de consultation des agronomes* de l'Ordre et avec une certaine uniformité, les recommandations effectuées auprès des clients.
- ❑ **Servir d'outil de référence** pour le comité d'inspection professionnelle.

La grille de référence est présentée en trois sections : renseignements sur l'entreprise agricole, diagnostic et interprétation des résultats ainsi que la recommandation agronomique. Chaque section présente les éléments que l'agronome doit considérer pour élaborer l'acte agronomique.

### 1. RENSEIGNEMENT SUR L'ENTREPRISE AGRICOLE

#### 1.1 OBJET DU MANDAT (MOTIF DE CONSULTATION) ET CONTRAT DE SERVICE PROFESSIONNEL

Si l'agronome dépose seulement le contrat au dossier, ce dernier devra comprendre tous les éléments du mandat donné par le client. Tout changement au mandat devra être noté au dossier ou au contrat.

Éléments pertinents	Principaux renseignements à considérer
Identification des parties	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nom et coordonnées du client (raison sociale)</li><li>• Noms et coordonnées des intervenants faisant partie du mandat ou du contrat</li></ul>
Le mandat (motif de consultation)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Décrire l'objet et l'ensemble des éléments du mandat (ex. : améliorer les performances de production, réduire les rejets en azote et en phosphore, faire de la formulation de moulée, etc.)</li><li>• Inscrire les modifications apportées au mandat en cours de service</li><li>• Décrire les conditions d'exécution et le travail réalisé en cours de mandat</li></ul>
Le contrat (modalités)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Objet et l'ensemble des éléments du mandat</li><li>• Durée et calendrier de réalisation</li><li>• Coût et modalité de paiement</li><li>• Obligations de l'agronome et du client</li><li>• Résiliation du contrat de service</li><li>• Clauses diverses</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signatures des parties</li> </ul>
<b>Aspects légaux liés au mandat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérification de documents de conformité (ex. : bilan de phosphore, certificat d'autorisation, permis d'abattoir, etc.)</li> </ul>

## 1.2 DESCRIPTION DE L'ENTREPRISE AGRICOLE

La description générale de l'entreprise agricole devrait contenir les renseignements présentés dans le tableau ci-dessous.

<b>Éléments pertinents</b>	<b><i>Principaux renseignements à considérer</i></b>
<b>Description de l'entité juridique de l'entreprise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entité juridique (ex. : compagnie, société en nom collectif, etc.)</li> <li>• Noms et coordonnées des propriétaires ou des actionnaires</li> </ul>
<b>Description générale des productions agricoles de l'entreprise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Types et lieux d'élevage</li> <li>• Unités de production animale (ex. : 3 000 porcs en croissance, etc.)</li> <li>• Fabrication d'aliments : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ meunerie</li> <li>○ fabrication de prémélanges</li> <li>○ fabrication de micro prémélange</li> </ul> </li> <li>• Transformation : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ abattoir</li> <li>○ couvoir</li> <li>○ usine de transformation</li> </ul> </li> </ul>
<b>Description du cheptel et des cultures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catégories d'animaux</li> <li>• Phases de production</li> <li>• Nombre de têtes</li> <li>• Race, lignée, croisement</li> <li>• Âge moyen du troupeau</li> <li>• Superficie et rendement des cultures</li> <li>• Autres éléments pertinents</li> </ul>
<b>Description du site ou des bâtiments</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lieux et/ou site d'élevage</li> <li>• Description des bâtiments : type de bâtiment, année de construction, matériaux, fonction</li> <li>• Mode de gestion des déchets, rejets ou autres : description des ouvrages et mode de disposition</li> </ul>
<b>Autres particularités ou caractéristiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description des particularités de l'entreprise (ex. : certification, etc.)</li> </ul>

## 2. DIAGNOSTIC ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

L'agronome œuvrant en production animale est appelé à recommander des interventions à ses clients. Pour ce faire, l'agronome doit d'abord réaliser un diagnostic de la situation en collectant les données nécessaires et en interprétant les résultats dans le but d'élaborer une recommandation agronomique.

Selon la nature du projet, il faut parfois recourir à d'autres professionnels afin de bien établir le diagnostic.

### 2.1 THÈMES À CONSIDÉRER

Afin de guider l'agronome dans la réalisation d'une recommandation, le tableau ci-dessous présente une classification de différentes interventions potentielles destinées aux éleveurs d'animaux en fonction de deux thèmes.

Thèmes	Interventions
L'état et la conduite d'élevage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analyse des performances techniques</li><li>• Planification de la production animale</li><li>• Suivis et conditions d'élevage</li><li>• Bien-être des animaux</li><li>• Alimentation animale</li><li>• Fabrication d'aliment</li><li>• Biosécurité et salubrité</li><li>• Reproduction et sélection génétique</li></ul>
Les aspects de rentabilité de l'entreprise agricole	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analyse technicoéconomique de la production animale</li></ul>

## 3. ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER POUR CHACUN DES THÈMES

L'état et la conduite d'élevage	
Sous-thèmes	Principaux éléments à considérer
Analyse des performances techniques	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compiler les données de reproduction et de production</li><li>• Comparer les données à des références du secteur et du troupeau lui-même</li><li>• Établir des objectifs en vue d'élaborer un plan d'action</li><li>• Autres éléments pouvant aider à établir le diagnostic</li></ul>
Planification de la production animale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Déterminer le type et le mode de production</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir l'aménagement du lieu d'élevage et les modes de production</li> <li>• Établir un calendrier de production à partir des performances projetées</li> <li>• Faire une analyse technicoéconomique</li> <li>• Respecter la réglementation (ex. : environnement, contingent)</li> <li>• Considérer d'autres éléments au besoin pouvant aider à établir la planification de la production</li> </ul>
<b>Suivi et conditions d'élevage du cheptel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mode de distribution des aliments (ex. : ration totale mélangée, trémies, distributeur automatique de concentrés, etc.)</li> <li>• Mode d'abreuvement des animaux</li> <li>• Vérification du fonctionnement et de l'entretien des équipements de distribution d'aliments et d'eau et mode d'emploi</li> <li>• Observation des animaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ conditions des animaux (ex. : état de la santé, état de chair, blessures)</li> <li>◦ fèces et urines</li> <li>◦ comportement des animaux (ex. : nervosité)</li> </ul> </li> <li>• Régie des détections des chaleurs, saillies, mise-bas, allaitement, sevrage, mouvement d'animaux, expédition</li> <li>• Programme alimentaire en cours</li> <li>• Vérification des registres d'élevage</li> <li>• Vérification du plan de rationnement (aliments et eau) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ consommation réelle</li> <li>◦ vérification de l'adaptation des mangeoires à l'animal nourri</li> <li>◦ gestion parasitaire (vers, mites, poux)</li> </ul> </li> <li>• Collaboration avec les autres intervenants impliqués dans l'entreprise.</li> <li>• Suivi d'un programme de vaccination</li> <li>• Gestion parasitaire des principaux vecteurs de maladies (ex. : rongeurs, oiseaux, insectes)</li> </ul>
<b>Bien-être des animaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se référer aux codes de bonnes pratiques</li> <li>• Respect des normes établies par le secteur (ex. : densité animale au bâtiment)</li> <li>• Type et surface de bâtiment</li> <li>• Conditions d'ambiance et d'hygiène (ex. : ventilation, température, humidité, plan d'éclairage, instrument de contrôle, propreté)</li> </ul>
<b>Alimentation animale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme et ration alimentaire en cours par catégorie d'animaux :</li> </ul>

<p><b>Alimentation animale (...suite)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o besoins nutritionnels des animaux en fonction de critères de performance (ex. : production de lait, test de gras du troupeau, test de protéine, poids des animaux, etc.) et références utilisées</li> <li>o calcul des besoins en aliments (ex. : fourrages, ensilage maïs)</li> <li>o type, choix et qualité d'une substance ou d'un mélange de substances (ex. : ingrédients, aliments, eau, etc.) pour répondre aux besoins nutritionnels d'un animal afin d'en assurer la croissance, l'entretien ou la production</li> <li>o méthode et fréquence d'échantillonnage des ingrédients/aliments et de l'eau</li> <li>o interprétation des résultats d'analyse des ingrédients/aliments et de l'eau</li> <li>o conditions d'entreposage des aliments (ex. : température, humidité, etc.)</li> <li>o conditions d'entreposage des ingrédients, incluant programme d'entretien et de nettoyage des structures d'entreposage (silos et autres).</li> <li>o quantité distribuée et consommée d'aliments</li> <li>• Régie alimentaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>o nombre de repas</li> <li>o plan de rationnement</li> <li>o séquences de distribution</li> <li>o consommation de matière sèche</li> <li>o nombre de phase du programme alimentaire</li> </ul> </li> <li>• Bilan nutritionnel</li> <li>• Bilan alimentaire pour réduire les rejets en éléments nutritifs (ex. : azote, phosphore)<sup>2</sup>.</li> <li>• Conformité au tableau 4 de la <a href="#"><i>Loi sur les aliments du bétail</i></a> (autorisation et signature du client dans le cas d'une dérogation).</li> <li>• Performances actuelles et objectifs à atteindre <ul style="list-style-type: none"> <li>o statut sanitaire</li> <li>o état de chair du troupeau</li> <li>o désordres métaboliques</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Fabrication d'aliment</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulation <ul style="list-style-type: none"> <li>o analyse des ingrédients (théorique ou réel)</li> </ul> </li> <li>• Régie de fabrication à la ferme ou à la meunerie : <ul style="list-style-type: none"> <li>o vérification du permis de fabrication</li> <li>o vérification de la qualité des mélanges : mélangeur, appareil de pesée, etc.</li> </ul> </li> </ul>

<sup>2</sup> Voir l'annexe I de ce document pour connaître les éléments de validation à considérer par l'agronome dans la réalisation d'un bilan alimentaire.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o conformité et respect du mode d'emploi des équipements</li> <li>o qualité des analyses d'ingrédients</li> <li>o séquençage de production des aliments</li> <li>o séquence de nettoyage</li> <li>o contrôle de la qualité : ingrédients et produits finis</li> <li>o granulométrie des ingrédients</li> <li>o tenue de registre de production des aliments</li> </ul>
<b>Biosécurité et salubrité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître, évaluer et respecter les mesures de biosécurité et de salubrité alimentaire (innocuité)</li> <li>• Recommander les bonnes pratiques de biosécurité et de salubrité alimentaire</li> <li>• Recommander les procédures de lavage, désinfection, séchage, vide sanitaire</li> <li>• Recommander les méthodes de disposition des animaux morts reconnues</li> </ul>
<b>Reproduction et sélection génétique d'un troupeau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaborer un programme de sélection et un plan de croisement en établissant un schéma de décision à partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>o d'une évaluation génétique des reproducteurs et des candidats à la reproduction</li> <li>o d'une identification des critères de sélection des animaux (caractères visés) à partir des besoins établis</li> <li>o des critères de réforme des reproducteurs</li> <li>o d'un protocole d'entrée et de conditionnement des animaux de remplacement</li> </ul> </li> </ul>

<b>Aspects de rentabilité de l'entreprise agricole</b>	
Sous-thème	Principaux éléments à considérer
<b>Faire une analyse technicoéconomique d'une production animale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compiler et analyser les données techniques et économiques</li> <li>• Se référer aux documents suivants de l'Ordre : <ul style="list-style-type: none"> <li>o grille de référence sur les actes agronomiques posés en gestion et financement agricoles</li> <li>o ligne directrice concernant l'analyse et la gestion des risques associés à une entreprise agricole</li> </ul> </li> </ul>



## 4. RECOMMANDATION AGRONOMIQUE

L'agronome doit élaborer la recommandation agronomique associée à l'intervention visée. Rappelons qu'une recommandation agronomique doit être justifiée et que l'information doit être documentée. La justification a pour but de faire ressortir clairement les éléments, les références et les données agronomiques, techniques et économiques utilisés pour appuyer la recommandation.

Selon la nature et l'ampleur des interventions à réaliser, l'agronome devra rédiger ou non un rapport agronomique et le remettre au client. Par exemple, un rapport agronomique portant sur les aspects technicoéconomique d'une production animale serait nécessaire pour présenter un dossier à une institution financière dans le but d'obtenir un prêt agricole pour le producteur client. Dans d'autres types de mandat, l'agronome doit tout de même documenter sa recommandation agronomique conformément aux règles applicables à la tenue de dossiers.

### ➤ **Le rapport agronomique doit inclure :**

- une section sur la description du mandat;
- une section sur la description générale de l'exploitation agricole (ex. : types de productions agricoles, superficies des cultures, etc.);
- une section qui présente les données pertinentes utilisées;
- une section qui présente l'analyse et l'interprétation des résultats pour appuyer la recommandation retenue;
- une section qui présente les aspects de la recommandation :
  - o les éléments agronomiques, techniques et économiques de la recommandation;
  - o les étapes de réalisation de l'intervention proposée (si applicable);
  - o les coûts d'implantation et d'entretien de l'intervention (si applicable).

### ➤ **Tenue du dossier client**

Les documents utilisés et les données recueillies pour élaborer le diagnostic et la recommandation agronomiques doivent être classés dans le dossier du client. Certains de ces documents peuvent aussi être intégrés à l'intérieur même du rapport agronomique. Il peut s'agir :

- des résultats d'analyse des ingrédients et des aliments;
- du bilan nutritionnel;
- du rapport d'un bilan alimentaire;
- de tableaux de données d'élevage extraits d'un logiciel;
- d'autres éléments.

## 5. SUIVI DE LA RECOMMANDATION AGRONOMIQUE

<b>L'agronome doit effectuer un suivi adéquat de ses recommandations</b>	
<b>Suivi des recommandations</b>	<b>Observations lors de la visite de l'entreprise pour la mise à jour du dossier client :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• description des résultats obtenus à la suite des recommandations</li><li>• indication des points à améliorer ou d'aspects à modifier</li><li>• suivi de la recommandation doit être fait par écrit, signé et consigné au dossier du client</li></ul>

## 6. SIGNATURE DE L'AGRONOME

L'agronome doit signer et dater sa recommandation, soit de manière manuscrite ou électronique. Le sceau de l'agronome peut également être ajouté sur le document en présence, toutefois, de la signature de l'agronome.

## ANNEXE I

### Grille d'éléments de validation d'un bilan alimentaire en production animale de l'Ordre des agronomes du Québec

#### MISE EN CONTEXTE

---

L'Ordre des agronomes du Québec (Ordre) a constitué un sous-comité *ad hoc* sur le bilan alimentaire en production animale. Ce comité a pour mandat d'élaborer une grille d'éléments de validation pour la réalisation d'un bilan alimentaire. La grille vise à s'assurer que la méthode du bilan alimentaire utilisée par l'agronome permet d'obtenir un résultat précis, vérifiable et représentatif de la situation de l'entreprise agricole analysée.

L'élaboration d'un bilan alimentaire constitue un acte réservé exclusif à l'agronome. Elle nécessite parfois la collaboration avec d'autres professionnels impliqués dans l'entreprise.

#### CADRE D'UTILISATION DE LA GRILLE

---

Cette grille d'éléments de validation est le résultat de travaux réalisés par les membres du sous-comité *ad hoc* sur le bilan alimentaire de l'Ordre. Elle propose des normes de pratique et des éléments à considérer à chacune des étapes de réalisation d'un bilan alimentaire.

La grille est avant tout un outil de travail pour l'agronome. Elle présente une démarche structurée pour évaluer de façon rigoureuse les quantités d'éléments nutritifs présents (animaux, aliments, litière et autres) au début et à la fin de la période d'élevage ou d'un lot d'élevage analysé, les entrées (achat ou production à la ferme) ainsi que les sorties (ventes et mortalités). Par différence, la méthode du bilan alimentaire permet d'établir les rejets réels de l'élément(s) nutritif(s). Elle s'appuie sur une connaissance solide du contenu en élément(s) nutritif(s) analysé(s) tant sur le plan des intrants (aliments et litière) que des sorties (ventes et mortalités).

La grille d'éléments de validation sert à guider l'agronome dans la façon de documenter et de justifier le résultat du bilan alimentaire. Elle a pour but de faire ressortir clairement les éléments, les références et les données utilisés pour s'assurer de la précision de l'évaluation des rejets en éléments nutritifs.

Le bilan alimentaire et la recommandation agronomique de l'agronome doivent être classés dans le dossier du client.

#### OBJECTIFS DE LA GRILLE

---

- Encadrer la pratique de l'agronome qui réalise des bilans alimentaires.
- Proposer une démarche de travail pour l'agronome qui réalise des bilans alimentaires pour les entreprises en productions animales.

- ❑ Aider l'agronome à documenter avec une certaine uniformité les éléments de validation d'un bilan alimentaire, conformément aux règles spécifiées dans le *Règlement sur la tenue des dossiers et des cabinets de consultation des agronomes* de l'Ordre.
- ❑ Servir d'outil de référence pour l'agronome et pour l'inspecteur de l'Ordre dans le cadre d'une inspection professionnelle.

## 1. ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER DANS LA RÉALISATION D'UN BILAN ALIMENTAIRE

L'agronome établit le rejet en élément nutritif (ex. : phosphore) d'un élevage à l'aide de la méthode du bilan alimentaire, interprète les résultats et selon le cas, recommande des interventions à ses clients. Pour ce faire, l'agronome doit d'abord réaliser un diagnostic de la situation en collectant les données nécessaires pour la réalisation du bilan alimentaire.

Selon la nature du mandat, il faut parfois recourir à d'autres professionnels afin d'évaluer le rejet en élément(s) nutritif(s) de façon fiable, précise et vérifiable.

Afin de guider l'agronome dans la réalisation d'un bilan alimentaire, les éléments à considérer sont les suivants :

- conditions d'élevage;
- analyse des performances techniques de l'élevage;
- programme alimentaire, fabrication et rationnement;
- calcul des rejets en élément (s) nutritif (s) analysé (s) selon la méthode du bilan alimentaire (section 3).

### 1.1 CONDITIONS D'ÉLEVAGE

Éléments	Principaux renseignements à considérer
<b>Installations d'élevage</b>  <b>Modes de production et d'alimentation de l'élevage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considérer l'aménagement du lieu et des bâtiments d'élevage</li> <li>Considérer le type et le mode de production (en continu, tout-plein-tout-vide, durée d'un élevage, durée du vide sanitaire, etc.)</li> <li>Considérer le mode de distribution des aliments (ex. : ration totale mélangée, trémies, distributeur automatique de concentrés, etc.) et l'incidence sur les refus et les pertes d'aliments</li> </ul>

## 1.2 ANALYSE DES PERFORMANCES TECHNIQUES DE L'ÉLEVAGE

Éléments	Principaux renseignements à considérer
<b>Productivité de l'élevage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recueillir les rapports de logiciel, registres ou bilans de production relevés de vente, etc., permettant d'établir la productivité de l'élevage</li> </ul>
<b>État de la situation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparer les performances de l'élevage aux références du secteur (ex. : références économiques du CRAAQ<sup>3</sup>, coût de production du CECPA<sup>4</sup>, données des contrôles laitiers, Valacta, etc.)</li> </ul>

## 1.3 PROGRAMME ALIMENTAIRE, FABRICATION ET RATIONNEMENT

Éléments	Principaux renseignements à considérer
<b>Programme alimentaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programme alimentaire pour la période ou le lot d'élevage analysé et paramètres de calcul des rations : <ul style="list-style-type: none"> <li>analyse des ingrédients de la ration (méthode d'échantillonnage, fréquence, type d'analyse (infrarouge ou chimique) et éléments analysés)</li> <li>rations servies</li> <li>mode de distribution</li> </ul> </li> </ul>
<b>Fabrication et rationnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérification de la conformité des rations fabriquées : <ul style="list-style-type: none"> <li>affichage des quantités du mélange</li> <li>présence ou non de balances pour le mélange et le cumulatif des quantités des ingrédients mélangés des rations</li> <li>contrôle de la qualité - analyse des rations (méthode d'échantillonnage, présence ou non, fréquence, type d'analyse (infrarouge ou chimique) et éléments analysés)</li> </ul> </li> <li>Vérification du suivi du programme alimentaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>quantités servies ou distribuées</li> <li>évaluation des pertes ou refus d'aliments</li> <li>consommation réelle</li> </ul> </li> </ul>

<sup>3</sup> Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.

<sup>4</sup> Centre d'études sur les coûts de production en agriculture.

## 2. MÉTHODE GÉNÉRALE DU BILAN ALIMENTAIRE

L'équation générale du bilan alimentaire consiste à faire :

<b>Inventaire</b> de l'élément nutritif analysé sur le lieu d'élevage au début de la période (animaux + aliments + litière)
<b>Plus</b> Introduction de l'élément analysé sur le lieu d'élevage (animaux + aliments + litière)
<b>Moins</b> Sortie de l'élément analysé hors du lieu d'élevage (animaux (ventes et mortalités), lait et autres produits d'animaux vendus)
<b>Moins</b> Inventaire de l'élément analysé sur le lieu d'élevage à la fin de la période (animaux + aliments + litière)
<b>= Rejet</b> de l'élément analysé dans le fumier ou le lisier

À partir des informations recueillies lors des étapes précédentes et celles du tableau ci-après, il est possible de calculer les rejets de l'élément nutritif analysé au cours de la période ou d'un lot d'élevage déterminé.

Éléments	Principaux renseignements à considérer
<p><b>Produits d'animaux,</b> tels que les bovins, les suidés, les volailles, les ovins, les caprins et autres productions animales (estimé de la quantité de l'élément nutritif retenu selon le nombre de kg de gain de poids vif)</p> <p><b>Production d'œufs</b> (estimé de la quantité de l'élément nutritif retenu selon la production d'œufs)</p> <p><b>Production de lait au cours d'une période</b> (estimé de la quantité de l'élément nutritif retenu selon la production laitière)</p>	<p><b>Inventaire de début et de fin de l'élevage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nombre d'animaux</li> <li>• poids moyen des animaux</li> <li>• estimé de la teneur de l'élément analysée selon le poids vif de l'animal<sup>5</sup></li> </ul> <p><b>Achats d'animaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nombre d'animaux</li> <li>• poids moyen des animaux</li> <li>• estimé de la teneur de l'élément analysée selon le poids vif de l'animal</li> </ul> <p><b>Mortalités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nombre d'animaux</li> <li>• poids moyen des animaux</li> <li>• estimé de la teneur de l'élément analysée selon le poids vif de l'animal</li> </ul> <p><b>Ventes d'animaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nombre d'animaux (relevé d'abattoir)</li> <li>• poids moyen des animaux</li> <li>• poids vivant (si c'est le poids carcasse qui est disponible, utiliser le rendement moyen en carcasse selon le type d'abattage)</li> </ul>

<sup>5</sup> Sources : Données scientifiques reconnues au Québec, National Research Council (NRC), Institut de recherche agronomique (INRA), Valacta, etc.

<b>Autres produits d'animaux (ex. : laine, fourrures, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• estimé de la teneur de l'élément analysée selon le poids vif de l'animal</li> </ul> <p><b>Ventes de lait :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hectolitres de lait vendu</li> <li>• estimé de la teneur de l'élément analysée dans du lait de l'espèce animale concernée</li> </ul> <p><b>Ventes d'œufs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nombre d'œufs vendus</li> <li>• estimé de la teneur de l'élément analysé des œufs</li> </ul> <p><b>Autres produits d'animaux</b></p>
---	---

## 2.1 TYPES D'ALIMENTS ET PARTICULARITÉS

Aliments	Types d'aliments	Particularités
<b>Inventaire de début, achats ou entrées et inventaire de fin des aliments servis aux animaux au cours de la période ou du lot analysé</b>	Fourrages secs	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyse de laboratoire disponible</li> <li>– Nombre, poids moyens et tailles des balles carrées ou rondes</li> </ul>
	Fourrages humides	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyse de laboratoire disponible</li> <li>– Nombre, poids moyens et tailles des balles rondes</li> </ul>
	Grains secs	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyse de laboratoire disponible sinon, analyse de référence (NRC<sup>6</sup>, Valacta et autres)</li> </ul>
	Grains humides	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyse de laboratoire disponible sinon, analyse de référence (NRC, Valacta et autres) incluant le % de matière sèche obligatoire</li> </ul>
	Sous-produits	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyse de laboratoire fourni par le vendeur</li> </ul>
	Aliments du commerce (moulée complète, suppléments protéiques, supplément ou macro-prémélange, aliment minéral et micro-prémélange)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyse garantie ou réelle fournie par le fabricant</li> </ul>

<sup>6</sup> National Research Council

<b>Litière :</b>  <b>Inventaire de début, achats ou entrées et inventaire de fin de la litière épandue au cours de la période ou du lot analysé</b>	Litière	– Analyse de référence de la litière, si utilisée
---	---------	---

### 3. INTERPRÉTATION DU RÉSULTAT DU BILAN ALIMENTAIRE

L'agronome doit interpréter le résultat du bilan alimentaire dans le but de l'accepter ou le rejeter. Le résultat doit être comparé avec la référence du secteur en matière de rejet de l'élément analysé. L'agronome doit être en mesure d'expliquer l'écart, s'il y a lieu. Pour appuyer le résultat, l'agronome doit notamment valider et utiliser les informations suivantes :

- quantité en inventaire des animaux, des aliments et de la litière;
- quantité des mortalités d'animaux;
- quantité d'aliments servis, distribués ou achetés;
- quantité des produits sortis de l'élevage (gain de poids vif, poids des animaux morts, lait vendu, œufs vendus, etc.);
- programmes alimentaires;
- analyses de laboratoire des aliments;
- analyses garanties ou réelles des aliments commerciaux;
- valeurs scientifiques de retenues de l'élément analysé selon les poids des animaux en inventaire, à l'entrée et à la sortie (ex. : le phosphore retenu en g/kg de gain diminue en fonction du poids de l'animal).

### 4. CONTENU DU RAPPORT AGRONOMIQUE DU BILAN ALIMENTAIRE

L'agronome a le devoir de passer en revue les éléments de validation de cette grille et d'interpréter le résultat du bilan alimentaire. Ces étapes sont nécessaires pour élaborer le bilan alimentaire qui est présenté sous la forme d'un rapport agronomique au client.

➤ **Le rapport agronomique du bilan alimentaire doit inclure :**

- description du mandat;
- description générale de l'entreprise agricole;
- compilation des données pertinentes utilisées;
- analyse et interprétation du résultat;
- explication de l'écart entre le résultat et la référence du secteur en matière de rejets de l'élément analysé;
- recommandation agronomique.



### ➤ Tenue du dossier client

Les documents utilisés et les données recueillies pour élaborer le bilan alimentaire doivent être classés dans le dossier du client. Certains de ces documents peuvent aussi être intégrés à l'intérieur même du rapport agronomique. Il peut s'agir :

- résultats d'analyse des ingrédients et des aliments;
- tableaux de données d'élevage extraits d'un logiciel;
  - bilan de production, inventaire, factures d'achats et autres;
  - autres informations.

## 5. SIGNATURE DE L'AGRONOME

L'agronome doit signer, dater, remettre et expliquer le rapport agronomique du bilan alimentaire au client. Le sceau de l'agronome peut également être ajouté sur le rapport agronomique en présence, toutefois, de la signature manuscrite ou électronique de l'agronome.