



## Distributeur automatique ou ration totale mélangée un choix difficile ?

**Auteur (s) :** : Doris Pellerin, agronome, professeur en sciences animales,  
Agri-Gestion Laval, Université Laval [www.ulaval.qc.ca](http://www.ulaval.qc.ca)

Cet article a déjà paru dans un autre média : Oui  Non

Parution : Le producteur de lait québécois – Mars 2000

Dernière révision le : Mars 2000

Que ce soit pour augmenter leur compétitivité ou améliorer leur qualité de vie, les producteurs laitiers québécois sont à la recherche de moyens pour accroître l'efficacité de leur travail. L'alimentation représente une part importante du temps passé à s'occuper du troupeau et constitue ainsi une cible de choix pour des gains au niveau du rendement.

Depuis le début des années 80, certaines fermes québécoises ont opté pour la ration totale mélangée (RTM). Plus récemment, des fabricants ont proposé une solution toute québécoise à la distribution des aliments. On a vu arriver sur le marché des distributeurs automatiques de fourrages (DAF), puis des distributeurs automatiques d'ensilage et de concentrés (DEC). Lorsque vient le temps d'adopter ces nouvelles technologies, le choix n'est cependant pas facile. L'objectif de cet article n'est pas de fournir des recettes, mais bien les ingrédients d'un choix basé sur les résultats d'utilisateurs actuels.

DAC, DAF, DEC, RTM ??

Les distributeurs automatiques de concentrés (DAC) sont des équipements plus ou moins sophistiqués qui permettent d'automatiser la distribution des concentrés. Chacune des vaches d'un troupeau peut recevoir plusieurs repas par jour de différents types de concentrés.

Les distributeurs automatiques de fourrages (DAF) sont des équipements qui circulent à vitesse variable sur un rail (souvent le même que celui du DAC) devant les vaches et permettent de distribuer en libre service tous les genres de fourrages.

Les distributeurs d'ensilage et de concentrés (DEC) sont un peu l'extension du distributeur de concentrés (DAC) auquel on a ajouté un compartiment à ensilage pour en faire un DEC. Le DEC distribue les ensilages selon les quantités programmées pour chacune des vaches par l'utilisateur.

La ration totale mélangée (RTM) consiste à mélanger tous les aliments d'un groupe d'animaux avant de les servir. Habituellement, la ration est servie à volonté.

## POPULARITÉ DES SYSTÈMES

Même si les distributeurs automatiques deviennent de plus en plus populaires, seulement 5 % des fermes inscrites au PATLQ en octobre 1998 utilisaient un DAF alors que le taux d'utilisation d'un DEC est de l'ordre de 3 %. Les DAC et la RTM, connus depuis plus longtemps, sont utilisés respectivement dans 8 % et 10 % de ces fermes. La distribution manuelle reste encore largement populaire, pratiquée dans près de 65 % des cas.

## AUTOMATISATION DE LA DISTRIBUTION DES ALIMENTS SOUS ÉTUDE ?

Pour mieux connaître les caractéristiques des fermes qui automatisent la distribution des aliments de leur troupeau et l'impact de ces technologies, une étude a été réalisée conjointement par Agri-Gestion Laval et le PATLQ. À partir de la banque de données du PATLQ, on a formé quatre groupes de fermes laitières ayant adopté un nouveau système de distribution d'aliments (DAC, DAF, DEC ou RTM) entre janvier 96 et mars 98. . Les données reliées à la production, la reproduction et l'alimentation de ces troupeaux ont été comparées. Une étude a été menée chez ces producteurs pour connaître les différents paramètres de leur système de distribution et leur niveau de satisfaction. Les informations qui suivront sont tirées des résultats de cette étude.

### POURQUOI AUTOMATISER LA DISTRIBUTION DES ALIMENTS ?

Les principales raisons d'automatiser la distribution des fourrages sont présentées au tableau 1. On y note que ceux qui ont introduit un DAF voulait surtout faciliter la distribution des aliments et diminuer la charge de travail. Les entreprises qui ont préféré un DEC l'ont fait surtout pour diminuer leur charge de travail. Les raisons pour adopter la RTM variaient davantage, mais plus de fermes voulaient augmenter la productivité de leur troupeau par le passage à la RTM.

Tableau 1. Raisons données pour le choix d'un système de distribution

Raisons	DAC	DAF	DEC	RTM
Nombre d'utilisateurs par système	63	30	31	54
Faciliter la distribution	17,5	20,0	9,7	13,0
Tirer profit des fourrages	4,8	6,7	0,0	11,1
Augmenter la productivité	9,5	10,0	6,5	9,3
Diminuer le travail	28,6	16,7	51,6	16,7
Pour toutes ces raisons	30,2	46,6	33,3	42,6
Autres raisons	9,5	0,0	0,0	7,4

#### IMPACT DE L'INTRODUCTION D'UN SYSTÈME DE DISTRIBUTION DES ALIMENTS

Lors de l'introduction d'un équipement pour automatiser la distribution des aliments, on peut s'attendre à des économies de main-d'œuvre. Ces économies seront d'autant plus importantes, si le temps passé à l'alimentation est considérable et le nombre de repas, élevés. Il semble que la diminution du temps investi par l'ajout combiné d'un DAC (1,29 min/vache/jour) et d'un DAF (1,45 min/vache/jour) corresponde à celle d'un DEC (3,04 min/vache/jour). La diminution de temps alloué à l'activité «alimentation» est cependant moins important avec la RTM (1,61 min/vache/jour) qui permet davantage de réorganiser le temps alloué à l'alimentation que de diminuer celui qu'on y consacre.

Les impacts sur la productivité, les performances de reproduction et la consommation de fourrages ne sont pas significatifs. Dans le cas des fourrages, on se serait attendu à une augmentation de la consommation, surtout avec les DAF; c'était d'ailleurs la perception des utilisateurs. En effet, lorsqu'on leur a demandé si les vaches consommaient plus, selon eux, les utilisateurs ont répondu majoritairement qu'ils étaient en accord, mais en comparaison avec les résultats de l'étude, on réalise que ce n'était qu'une impression.

En revanche, l'automatisation pourra dans certains cas amener une baisse du coût d'alimentation, en apportant plus de souplesse dans le choix des aliments.

## LE COÛT D'ACHAT ET D'UTILISATION

Le moins qu'on puisse dire, c'est que les coûts d'achat et d'utilisation pour un même système pourront varier de façon importante en fonction des options choisies. Il semble cependant qu'il faille s'attendre à payer en moyenne deux fois plus cher par vache pour un DEC que pour la RTM ou la combinaison DAC-DAF comme en témoignent les résultats obtenus au tableau 2. Le coût d'adaptation des bâtiments est relativement semblable quelque soit le système. L'évaluation par les utilisateurs des frais d'électricité donne des résultats assez comparables. D'après ces mêmes utilisateurs, il semble cependant que les frais d'entretien soit plus faibles avec la RTM. Bien sûr, il faudra aussi tenir compte des **frais de distribution** des aliments pour les mélangeurs RTM fixes.

Tableau 2. Coût moyen d'achat et d'installation et frais d'utilisation

	DAC	DAF	DEC	RTM
nombre de fermes	60	30	30	55
Coût d'achat (\$/vache)	537	316	1734	761
Adaptation aux bâtiments(\$/vache)	49	74	91	95
Électricité (\$/vache/an)	1,88	3,36	3,85	3,12
Entretien (\$/vache/an)	3,69	6,33	8,29	2,67

## LA RENTABILITÉ DE CHACUN DES SYSTÈMES

Considérant les coûts moyens présentés, est-ce que ces équipements sont rentables ? Nous avons élaboré deux hypothèses. La première ne considère que l'économie de temps alors que la seconde hypothèse considère en plus une économie sur les coûts d'alimentation. Un sommaire des résultats est présenté au tableau 3.

Si on ne considère que les coûts de main d'oeuvre à un taux horaire de 8 \$, le seul système qui obtient une légère marge positive est le DAF étant donnée son plus faible coût d'achat. Le délai de récupération (amortissement) est de 21 ans pour le DAC et de 25 ans pour la RTM. Il faudra attendre 35 ans avant de rentabiliser son investissement avec la seule économie de main d'oeuvre du DEC. Si on ajoute une baisse du coût d'alimentation, le délai du retour sur l'investissement se ressemblent davantage. Le système DEC reste quand même difficile à rentabiliser

Tableau 3. Impact économique de l'introduction d'un système de distribution d'aliments

	DAC	DAF	DEC	RTM
Hypothèse 1 : économie de temps				
Marge	-495	711	-3073	-925
Baisse du travail (h/an)	316	370	771	422
retour sur investissement (ans)	21,5	9,6	35,2	24,5
Seuil de rentabilité				
Taux horaire au seuil (\$)	9,56	6,08	11,99	10,19
Nombre d'heures au seuil	378	282	1155	537
Hypothèse 2 : économies de temps et de coût d'alimentation				
Marge	704	938	-384	368
Baisse du travail (h/an)	316	370	771	422
retour sur investissement (ans)	10,9	8,6	16,4	13
Seuil de rentabilité				
Taux horaire au seuil (\$)	5,78	5,47	8,50	6,89
Nombre d'heures au seuil	229	253	819	363

En résumé, la rentabilité de l'introduction d'un équipement de distribution automatique d'aliments est difficile à justifier par la seule économie de main d'œuvre, selon le barème d'un salaire de 8\$ ( on se base sur 8 \$ pourquoi?) de l'heure. Seul le DAF, à cause de son prix plus faible, obtient une marge légèrement positive. Il faudra profiter des autres avantages de ce genre d'équipement pour diminuer son coût d'alimentation. La rentabilité d'un tel investissement dépendra donc largement du prix payé et de l'économie de temps. Elle dépendra surtout de ce qui sera fait du temps sauvé...

Cette information est tirée de la conférence Distributeur automatique ou ration totale mélangée : un choix difficile ? publiée dans le cahier de conférence du 23<sup>e</sup> Symposium sur les bovins laitiers par le Conseil des productions animales du Québec inc. Pour de plus amples renseignements, communiquez avec le Service à la clientèle du CPAQ au 1 888 535-2537 (sans frais), au (418) 523-5411 (Québec et les environs) ou par courrier électronique ([client@cpaq.qc.ca](mailto:client@cpaq.qc.ca)).