

---

## **Bio-Epsilon**

Cas rédigé par **Placide Poba-Nzaou** et **Louis Raymond**

Institut de recherche sur les PME, Département des sciences de la gestion  
Université du Québec à Trois-Rivières

---

Bio-Epsilon<sup>1</sup> est une PME québécoise spécialisée dans la commercialisation et la distribution de produits alimentaires issus de l'agriculture biologique. Créée en 1996 par un grand groupe à l'initiative de deux entrepreneurs, Bio-Epsilon a été une filiale prospère de Global-Delta, jusqu'en juin 2005. Cette même année, pour des raisons financières et fiscales, le directeur actionnaire jusque-là minoritaire, rachète une grande partie des parts de la maison-mère et devient l'actionnaire majoritaire de la société. Aujourd'hui, 96 % du capital est détenu par l'équipe de direction et 4 % par l'ancienne maison-mère.

### **Le contexte global de l'adoption d'un PGI chez Bio-Epsilon**

Bio-Epsilon possède deux types de clients. D'une part, les magasins spécialisés dans la vente de produits alimentaires issus de l'agriculture biologique à qui elle vend des produits finis, représentant environ 80 % de son chiffre d'affaires. D'autre part, une clientèle d'artisans ou d'industriels du secteur agro-alimentaire biologique à qui elle vend des produits semi-finis. À partir de ces produits semi-finis, ces derniers clients fabriquent des produits alimentaires biologiques qui sont en concurrence avec ceux de Bio-Epsilon sur le marché. Cette relation basée à la fois sur la coopération et la compétition est reconnue et acceptée par le propriétaire-dirigeant de Bio-Epsilon. Son environnement d'affaires est caractérisé par de fortes pressions sur les prix de vente et des exigences sans cesse croissantes sur la qualité des produits et des services. Les exigences des clients se manifestent aussi bien en termes de délais de livraison que de disponibilité des produits. D'autres pressions subies par Bio-Epsilon viennent des textes réglementaires émis par les autorités canadiennes et américaines. Nonobstant les pressions subies quant à l'obtention de la certification ISO 9002, Bio-Epsilon a jusque-là pu convaincre ses partenaires de la pertinence de son propre système de qualité. Malgré ces contraintes, le marché dans lequel elle opère, soit le Canada et les États-Unis, recèlent un potentiel de croissance important. Déjà, Bio-Epsilon exporte 15 % de son chiffre d'affaires dans ce dernier pays.

Bio-Epsilon est une entreprise relativement indépendante envers ses clients, mais dépendante envers l'entreprise Global-Delta qui est son principal fournisseur. Bio-Epsilon s'approvisionne ainsi auprès d'environ 300 fournisseurs, dont cinq principaux, parmi lesquels l'ancienne maison-mère qui fournit 77 % de son approvisionnement. Aujourd'hui, Bio-Epsilon traite près de 30 000 lignes de commande par an et prévoit une croissance annuelle d'environ 15 %. C'est dans le cadre de ces objectifs de croissance et d'amélioration de la qualité des services rendus aux clients que l'entreprise a décidé d'investir dans la construction d'un nouveau bâtiment adapté à ses besoins opérationnels.

---

<sup>1</sup> Ce cas est basé sur des faits réels et des entreprises existantes. Une transposition en a été faite pour préserver l'anonymat de ces entreprises et la confidentialité des données.

## Bio-Epsilon

L'acquisition d'un nouveau progiciel de gestion intégré (PGI), ou ERP (« entreprise resource planning ») en anglais, s'inscrit dans ce projet d'entreprise. Cet investissement est assorti à des objectifs chiffrés en termes de satisfaction des clients. Plus précisément, ces objectifs se traduisent par un abaissement du taux des réclamations et la mise à disposition des marchandises dans un délai maximum de 24 heures s'écoulant entre la réception de la commande et la mise en livraison.

Bio-Epsilon est une entreprise de petite taille ayant une structure organisationnelle simple et décentralisée. Certaines décisions importantes sont prises en collaboration entre le propriétaire-dirigeant et la directrice du marketing. D'autres décisions sont prises sur la base d'un consensus. Bio-Epsilon compte 31 salariés, dont cinq cadres, et a réalisé un chiffre d'affaires de 14 millions de dollars en 2006. Grâce à la forte croissance de son activité, son effectif a doublé en trois ans. Pour accroître la flexibilité dans la gestion de ses opérations, Bio-Epsilon fait appel à des sous-traitants pour le transport et la livraison de ses produits. Ainsi, trois entreprises spécialisées assurent le transport et la livraison.

Pour conduire ses affaires, Bio-Epsilon s'appuie essentiellement sur une stratégie de type « niche ». Cette PME se distingue de la concurrence par la diversité et la qualité de ses produits reconnus comme des produits de marque ainsi que par la qualité des services rendus aux clients. Elle se distingue aussi par le marketing, ce qui justifie l'emploi d'une graphiste à plein temps, dédiée au design des emballages des produits, des prospectus et à la communication.

Dès que le projet de construction du nouveau bâtiment a commencé à prendre corps, Monsieur Gagnon, le propriétaire-dirigeant de Bio-Epsilon, a mandaté un consultant externe en organisation pour aider l'entreprise à formaliser les postes et l'organisation du travail. Ce projet a duré environ 12 mois.

Constituant un système d'information de gestion de type « best of breed », c'est-à-dire constitué de différents progiciels ou applications relativement « ouverts » (pouvant être interconnectés) plutôt que d'un seul progiciel « tout intégré » (PGI), le portefeuille d'applications de l'entreprise est présentement composé des éléments suivants:

- un progiciel de gestion commerciale et d'administration des ventes fourni par un grand éditeur de logiciels, Bestofapps; ce progiciel est hébergé par un serveur Intel/Windows et accédé par des postes clients Mac OS X, couvrant aussi les fonctions de gestion financière;
- une application spécifique développée dans l'environnement 4D pour compléter les fonctionnalités du progiciel Bestofapps en ce qui concerne la gestion des entrepôts;
- un progiciel de gestion de la relation client (« customer-relationship management » ou CRM en anglais), hébergé par un serveur Intel/Windows et accédé par des postes clients Mac OS X;
- trois logiciels spécifiques fournis par les trois sous-traitants de transport et hébergés par des postes dédiés chez Bio-Epsilon.

## Bio-Epsilon

La gestion de la paye est assurée par un prestataire externe. Bio-Epsilon utilise deux suites bureautiques soit la suite Microsoft Office et la suite Open Office. Sous l'impulsion du propriétaire-dirigeant, l'entreprise est en train de déployer la suite bureautique Open Office sur l'ensemble des postes de travail pour en faire sa suite bureautique de référence. Il n'y a pas de personnel dédié à l'informatique, mais la plupart des salariés utilisent intensément des outils informatiques. Quant à l'infrastructure technique, elle est composée de deux réseaux : un réseau virtuel privé reliant l'entrepôt et le siège social, séparés de trois kilomètres ainsi qu'un réseau local installé au siège social. La maintenance du réseau local et du parc d'ordinateurs est assurée par le même prestataire externe depuis seize années. Ce prestataire, PMEsoft, est une petite entreprise employant quatre salariés et localisée à quelques kilomètres du siège social de Bio-Epsilon.

Les processus de gestion sont pour la plupart automatisés à partir d'un portefeuille d'applications relativement riche mais peu intégré. De ce fait, de nombreuses données sont re-saisies dans les différents services, générant plusieurs erreurs malgré les multiples vérifications redondantes. Le système d'information devient un frein à l'atteinte des objectifs de qualité que se fixe l'entreprise. Trois exemples illustrent ce fait :

- D'après la directrice du marketing et des ventes, lors de l'envoi des publipostages aux clients, seulement 50 % de ces derniers apparaissent automatiquement :

« Par exemple lors de l'envoi de publipostages, on a la moitié des clients qui sort et l'autre qui ne sort pas parce que l'écriture n'est pas la même dans la base de données. Et ça a l'air de rien mais les conséquences sont énormes. C'était un grand souci puisque nous sommes obligés de traiter manuellement plus de 1000 fiches à chaque fois. »

- L'inefficience du système d'information se manifeste aussi à travers une limite technique du progiciel de gestion commerciale, découverte par hasard par des utilisateurs : le nombre de factures que le système peut traiter mensuellement est limité et largement en dessous des 10 000 factures mensuelles devant être traitées par l'entreprise. Comme le confirme la directrice du marketing :

« Nous avons décidé qu'il fallait vraiment remplacer le système existant, ça arrive à un niveau où on n'en peut plus parce qu'il y a trop de problèmes. Par exemple, nous avons découvert que le progiciel de Bestofapps a une limite au niveau du nombre de factures gérées par mois. »

- Lors de la synchronisation des données entre le serveur du siège social de Bio-Epsilon et les postes de travail des représentants commerciaux via l'Internet, des données commerciales se perdent. Comme ces représentants ne viennent au siège social qu'une fois tous les trois mois pour participer à des réunions, ils synchronisent les données en se connectant au réseau local de l'entreprise à

cette occasion. Ainsi, il y a toujours un retard de trois mois sur la mise à jour des données commerciales.

Le propriétaire-dirigeant et la directrice du marketing possèdent tous les deux des diplômes universitaires et bénéficient d'une vingtaine d'années d'expérience professionnelle dans le domaine de la commercialisation et de la distribution des produits alimentaires. L'expérience du propriétaire-dirigeant a été essentiellement acquise dans les activités de direction. Ce dernier a une attitude positive à l'égard des technologies de l'information et des procédures de gestion. Il s'appuie sur un management de type participatif.

### **Le contexte spécifique et le processus d'adoption d'un PGI chez Bio-Epsilon**

Le facteur qui a déclenché l'idée d'adopter un PGI réside dans le déménagement dans les nouveaux locaux spécialement construits pour abriter l'entrepôt et le siège social de Bio-Epsilon. Au départ, les motivations pour acquérir un tel progiciel sont essentiellement d'ordre opérationnel. La direction veut être capable de localiser de façon plus fine les emplacements des lots de produits dans le nouvel entrepôt de trois étages, tel que confirmé par le propriétaire-dirigeant :

« Ce qui a déclenché l'idée de changer de logiciel c'est que dans le module de gestion commerciale du progiciel Bestofapps, pour chaque article, on ne peut rentrer qu'un seul emplacement en entrepôt; sauf que, comme on fait de la gestion par lot maintenant, ce qui m'intéresserait moi, ce n'est pas tant de savoir où est la place (le 'picking' en anglais) de l'article, mais où sont tous les lots de réapprovisionnement dans l'entrepôt. Jusqu'à présent nous avons fait ça manuellement, puisqu'on en stocke sur un étage, on a un petit système d'étiquettes magnétiques collées sur les listes. On fait ça à la main pour savoir où étaient les autres produits; sauf que là, dans l'entrepôt dans lequel on va déménager, on va stocker sur trois étages sur 8 mètres de haut donc il n'est plus question d'aller coller des petites étiquettes magnétiques, donc là on s'est dit qu'il nous faut un logiciel qui soit capable de gérer plusieurs emplacements pour un produit. »

En fait, selon M. Gagnon, cette obligation d'assurer une traçabilité plus fine des produits fait aussi partie des exigences d'une nouvelle réglementation apparue deux années auparavant. C'est aussi pour se conformer à cette réglementation qu'une application spécifique a été développée pour compléter les lacunes fonctionnelles du progiciel existant. Le résultat n'est pas satisfaisant comme l'indique ce dernier :

« Parce qu'on arrive à gérer la traçabilité avec notre système actuel, mais ce n'est pas évident, ce n'est pas facile. »

En plus des motivations essentiellement d'ordre opérationnel précédemment citées, des objectifs d'ordre stratégique et technique sont apparus. Tel que mentionné précédemment, la direction de Bio-Epsilon compte sur un PGI pour améliorer la qualité

## Bio-Epsilon

des services rendus à ses clients. Elle veut aussi se doter d'une plateforme technique unique pour la gestion de l'ensemble des activités de l'entreprise.

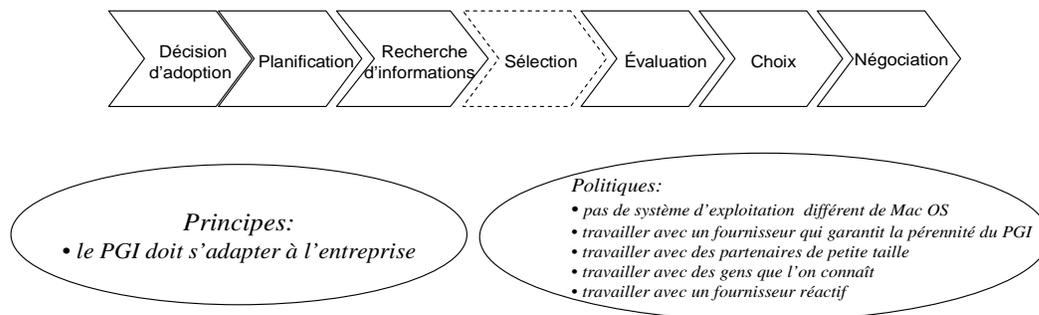
Huit parties prenantes internes à l'organisation ont été impliquées dans le processus d'identification des besoins relatifs au PGI, tel que mentionné par M. Gagnon :

« 7 ou 8 sur 31, c'est pas mal, cela fait un quart et sachant qu'effectivement la petite taille de l'entreprise a permis à chacun de s'exprimer. »

La participation des usagers fut organisée à deux niveaux. D'abord, dans chaque service, un ou deux usagers référents furent chargés de recueillir les besoins des usagers et d'assurer la liaison entre le projet et ces derniers. Ensuite, des réunions d'information et de consultation des référents ont été organisées.

Le processus d'adoption du PGI chez Bio-Epsilon peut être décomposé à partir de six étapes, soit la décision d'adoption, la planification, la recherche d'informations, l'évaluation, le choix et la négociation. L'étape de sélection de la meilleure solution n'a pas encore eu lieu (voir figure 1).

**Figure 1: Dynamique du processus d'adoption d'un PGI chez Bio-Epsilon**



Dans la première étape, la décision a été prise conjointement par le propriétaire-dirigeant et la directrice du marketing, suite au constat des limites du système d'information actuel pour soutenir le fonctionnement de Bio-Epsilon, limites qui devraient s'accroître après l'installation de l'entreprise dans son nouveau bâtiment. Ces derniers sont guidés par un principe directeur soit, « le nouveau système doit s'adapter à l'entreprise » et par cinq politiques, soit « pas de système d'exploitation différent de Mac OS », « travailler avec un fournisseur réactif », « travailler avec un fournisseur qui peut garantir la pérennité du

## Bio-Epsilon

PGI », « travailler avec un fournisseur de petite taille » et « travailler avec des gens qu'on connaît ».

Dans la seconde étape, ni les étapes subséquentes, ni le budget, ni l'échéancier du projet d'adoption d'un nouveau PGI n'ont été formellement planifiés. Toutefois, la direction s'est fixé comme objectif de décider du choix d'un PGI au plus tard au mois d'avril 2008 afin de se réserver suffisamment de temps pour l'implantation de ce système. Ce jalon permettrait à Bio-Epsilon de s'assurer d'une mise en service du PGI pendant l'été 2008 afin que le système soit rodé et effectivement prêt le jour de l'installation de l'entreprise dans les nouveaux locaux, prévue pour le 2 décembre 2008 (voir tableau 1). Tel qu'indiqué par M. Gagnon

« La décision est à prendre effectivement au plus tard en d'avril, il ne faut pas tarder, pour permettre une mise en place durant l'été, parce qu'il y a quand même du développement par derrière. »

**Tableau 1: Chronologie de l'adoption d'un PGI chez Bio-Epsilon**

octobre 2007	novembre 2007 à avril 2008					mai 2008	août 2008	
Décision d'acquiescer un PGI pour soutenir le fonctionnement de l'entreprise dans le nouveau bâtiment	Appel d'un grand éditeur, contact de l'ancienne maison-mère, discussion avec le réseau informel, recours à un consultant externe pour éclairer le processus et la décision d'adoption d'un PGI	Mandats à un consultant externe					Début de l'implantation du PGI	Mise en service des premières fonctionnalités du PGI  (fin de l'implantation prévue en novembre 2008)
Décision d'adoption et planification	Recherche d'informations	Sélection	Évaluation	Choix	Négociation	Implantation du PGI		

Un montant n'a certes pas été formellement estimé pour le budget, mais M. Gagnon a estimé le temps requis par le processus d'adoption du PGI. L'enveloppe budgétaire estimée pour l'acquisition du nouveau système est comprise entre 75 000 et 90 000 dollars. Le progiciel devra intégrer les fonctions suivantes : gestion de la relation client, gestion commerciale et administrative, gestion des achats, gestion de la relation avec les fournisseurs, gestion des stocks et des expéditions, gestion de la qualité et comptabilité.

## Bio-Epsilon

Dans la troisième étape, la recherche d'informations s'est faite « au fil de l'eau » selon le propriétaire-dirigeant. Au total, cinq principales sources ont permis à Bio-Epsilon de collecter des informations sur les PGI :

— Le contact de l'ancienne maison-mère, Global-Delta. Cette organisation fonctionne avec le PGI de l'éditeur AlphaSIG depuis six années. AlphaSIG est l'un des trois plus grands éditeurs de PGI au monde D'après M. Gagnon, bien que l'implantation se soit faite « sans douleur », il y a eu beaucoup de travail et d'investissement car il a fallu plusieurs années avant que le système ne devienne performant. Il en a retenu que la mise en place d'un PGI fourni par un grand éditeur, représenterait une opération complexe pour Bio-Epsilon. Malgré tout, il est attiré par l'idée d'adopter le même PGI que Global-Delta pour bénéficier, par la compatibilité entre les systèmes fournis par le même éditeur, d'une connexion aisée au système d'information de Global-Delta afin de pouvoir accéder entre autres aux informations concernant les stocks. Comme le disait M. Gagnon :

« L'implantation du même PGI nous permettrait d'avoir accès à des informations en direct, notamment sur la disponibilité des stocks chez eux. »

Dans cette optique, M. Gagnon a contacté la société AlphaSIG.

— Le contact d'un grand éditeur. M. Gagnon a envoyé un courrier électronique à la firme AlphaSIG. Quelques jours plus tard, il a été contacté par un agent commercial qui lui a présenté les offres d'AlphaSIG pour les PME. Il ressort de cet entretien qu'Bio-Epsilon pourrait acquérir un PGI pour environ 75 000 dollars. À la fin de l'entretien, l'agent commercial avait promis de faire parvenir une proposition commerciale à Bio-Epsilon. Malgré le prix abordable proposé par cet éditeur, M. Gagnon était inquiet de ce qu'il appelle « le côté mariage » :

« Une fois qu'on a commencé à bien monter le système, en fait, on devient prisonnier de ce système, c'est ce qui me fait hésiter. C'est un peu comme un mariage, on part au moins pour 5 ou 6 ans vu l'investissement que cela représente, pas seulement en argent, mais aussi en énergie et en temps. C'est pour ça que je suis effrayé par ces grosses entreprises. Il y a un peu l'expérience avec Bestofapps qui a joué par derrière, vu qu'on n'a jamais eu aucune réponse à nos demandes particulières. »

— Le contact du réseau informel. Les discussions de M. Gagnon avec d'autres dirigeants de PME ayant implanté un PGI dans leur entreprise semblent avoir confirmé ses inquiétudes. Deux points ressortent de ces discussions, soit que les choix faits lors du paramétrage du système sont difficilement modifiables après coup, et que le coût de l'implantation de ces systèmes est assez élevé. À ce chapitre, certains témoignages lui rappelaient son expérience avec Bestofapps en ce qui concerne la qualité du support fourni par l'éditeur.

— Le contact de PMEsoft, entreprise ayant effectué l'implantation du progiciel Bestofapps chez Bio-Epsilon. Du fait d'une part, des difficultés rencontrées dans la

## Bio-Epsilon

recherche d'informations sur des PGI compatibles avec le système d'exploitation Mac OS et d'autre part de la bonne qualité de la collaboration avec ce partenaire, M. Gagnon a décidé de prendre conseil auprès de PMEsoft. C'est d'ailleurs cette entreprise qui a toujours eu la charge de la maintenance du portefeuille d'applications de Bio-Epsilon ainsi que celle du réseau informatique et des postes de travail. C'est PMEsoft qui a implanté le premier ordinateur Macintosh chez Bio-Epsilon, onze années auparavant. Lors d'un entretien avec le patron de PMEsoft, M. Gagnon a découvert que ce dernier était en train de bâtir une plateforme permettant de réaliser un PGI en « développements spécifiques » avec la technologie 4D, parallèlement à son activité d'intégrateur du progiciel Bestofapps. Connaissant la technologie 4D, M. Gagnon s'est montré intéressé. Il s'est montré davantage intéressé lorsque PMEsoft a mis de l'avant l'adaptabilité de son PGI et la possibilité de céder le code source du système. Une déclaration du dirigeant de PMEsoft, rapporté par le propriétaire-dirigeant de Bio-Epsilon, illustre ce fait :

« Au moins, cette solution, nous pouvons l'adapter à votre entreprise et répondre à vos demandes, parce que nous en tant que développeurs, on sait faire »

Le PGI proposé par PMEsoft, une petite entreprise, se trouve être la seule solution vraiment attractive et compatible avec Mac OS que M. Gagnon pense avoir trouvé. Bien qu'il soit d'emblée intéressé à l'idée de travailler à nouveau avec un prestataire développeur qui connaît son entreprise « sur le bout des doigts » et avec qui il a une bonne collaboration depuis onze années, il lui est paraît plutôt imprudent d'engager des investissements aussi importants simplement sur cette base :

« Donc, je suis chaud pour cette solution-là, sauf que quand même, je me dis que pour un investissement aussi important, c'est léger de partir comme cela, plutôt au 'feeling'. »

— Appel d'un consultant externe expérimenté. N'étant pas certain de son choix, M. Gagnon a fait appel à un consultant appartenant à son réseau informel, soit vous, pour avoir un avis externe sur l'adéquation entre les besoins de Bio-Epsilon et le PGI proposé par PMEsoft. Aussi, le propriétaire-dirigeant se demandait si, nonobstant son « feeling » négatif envers une solution de type « grand éditeur », la solution d'AlphaSIG ne serait pas moins risquée pour son entreprise en regard de l'implantation d'un PGI, en remplacement du système actuel.

Le mandat que vous propose Monsieur Gagnon est donc le suivant :

- 1) valider la démarche effectuée par Bio-Epsilon à date relativement à l'adoption d'un PGI en identifiant les points forts et les points faibles de cette démarche, incluant l'identification potentielle de solutions autres que celle proposée par PMEsoft et éventuellement par AlphaSIG dans la mesure où ces solutions sont congruentes avec la nouvelle organisation de Bio-Epsilon et ses processus d'affaires;
- 2) déterminer les niveaux de risque (d'affaires, technologique, financier, opérationnel ou autres) associés à l'implantation de la solution PMEsoft versus la solution AlphaSIG ou versus toute autre solution potentielle;

## Bio-Epsilon

- 3) identifier la meilleure solution en fonction de sa congruence avec les besoins de Bio-Epsilon, de son niveau de risque et de tout autre critère d'évaluation que vous jugerez pertinent et important.

Monsieur Gagnon vous signale aussi que s'il est satisfait de votre prestation, vous aurez éventuellement un second mandat, soit de rédiger le cahier des charges du nouveau système et de conseiller Bio-Epsilon lors des négociations avec PMEsoft, AlphaSIG ou tout autre éditeur relativement au prix des développements, au paramétrage du PGI, à la propriété du code source, ainsi qu'à la formation de tous les salariés à l'utilisation du nouveau système. Il est donc important pour vous de bien réaliser ce premier mandat.