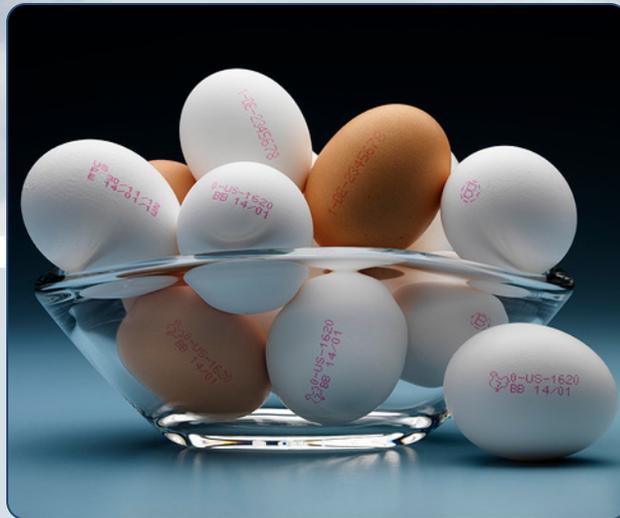
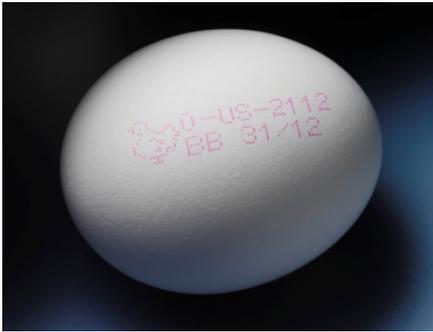


Améliorer la sécurité alimentaire et  
l'identité de la marque en imprimant  
directement sur les coquilles d'œufs



## AMELIORER LA SECURITE ALIMENTAIRE ET L'IDENTITE DE LA MARQUE EN IMPRIMANT DIRECTEMENT SUR LES COQUILLES D'ŒUFS



L'inquiétude des consommateurs concernant la sécurité alimentaire, en constante augmentation ces dernières années, a obligé les organismes de contrôle à surveiller de plus près la production et à renforcer l'obligation, pour les producteurs et les grossistes, de fournir des informations relatives à leurs œufs. Les consommateurs veulent savoir où leurs œufs ont été produits, comment ils ont été produits et s'ils peuvent être certains qu'ils sont propres à la consommation. Sur cette même période, alors même que le consommateur a davantage porté son attention sur une alimentation plus saine, son goût dans le choix des œufs a évolué. L'époque où tout le monde mangeait de simples œufs blancs est révolue. Aujourd'hui, les consommateurs préfèrent choisir parmi un large éventail d'œufs différents dont ils sont certains qu'ils sont frais et sains. Ces deux facteurs ont suscité, tant chez les consommateurs que chez les organismes de contrôle, une demande d'informations supplémentaires concernant les œufs qui soient facilement accessibles.

En réponse à cela, divers producteurs d'œufs dans le monde ont commencé à imprimer des codes relatifs à la date et au lot directement sur les œufs en coquille afin d'indiquer leur fraîcheur, et des logos graphiques afin de promouvoir l'identité de la marque, ce qui a donné lieu à une contrepartie financière considérable. Les technologies de jet d'encre continu (CIJ) et de marquage laser ont été développées en tant que solutions d'impression qui répondent aux exigences des organismes de contrôle et des consommateurs, tout en s'intégrant dans un équipement de calibrage des œufs existant en vue d'une efficacité optimale de la production.

## **L'histoire de l'impression sur les œufs en coquille**

Le codage d'informations directement sur les œufs a vu le jour en Europe à la fin des années 1950 comme un moyen de fournir aux consommateurs une possibilité d'identifier les œufs de qualité supérieure. Le code utilisé comprenait un nombre qui identifiait l'installation de conditionnement d'œufs spécifique, mettant ainsi en place un système de traçabilité précoce très simple.

D'autres évolutions dans les exigences de codage des œufs qui prévalent désormais en Europe ont été générées par les craintes de contamination des œufs qui sont apparues à la fin des années 1990. En 1998, par exemple, le gouvernement du Royaume-Uni a annoncé que la plupart des œufs du RU étaient infectés par la salmonelle. Une chute de 60 pour cent de la consommation d'œufs au RU a alors été enregistrée.

À la fin des années 1990, un nouveau vaccin contre la salmonelle pour les œufs a été introduit, et le secteur des œufs, par le biais du British Egg Industry Council, a institué le Lion Quality Code of Practice qui comprenait de nombreuses pratiques de sécurité alimentaires mises en œuvre sur une base volontaire par les producteurs et les installations de conditionnement d'œufs. Le secteur a également adopté le symbole Lion Quality pour garantir à nouveau aux consommateurs que tout œuf en coquille portant le symbole était exempt de salmonelle.

## **Exigences de l'Union européenne en matière de commercialisation des œufs**

Aujourd'hui, l'Union européenne (UE) est la première zone de libre échange au monde, avec 500 millions de consommateurs, et la législation alimentaire européenne est souvent la première à lancer de nouvelles exigences, en particulier celles qui régissent la sécurité alimentaire. L'UE a étendu ses exigences en matière de codage des œufs à tous ses membres afin de garantir la sécurité et la traçabilité des œufs. Les règlements européens spécifient que les œufs en coquille de catégorie A commercialisés par les détaillants pour leur vente aux consommateurs doivent porter une marque

indiquant le mode d'élevage, le pays d'origine et le code d'enregistrement du producteur des œufs. De nombreux centres de conditionnement indiquent également une date de consommation recommandée afin d'aider les consommateurs à prendre des décisions d'achat informées.



Les exigences de l'UE en matière de codage des œufs créent un ensemble harmonisé de règlements pour les œufs en coquille de catégorie A, étant donné que les mêmes règlements couvrent les 27 pays de l'Union Européenne. Au moment de la rédaction de ce document, l'UE ne permettait pas l'importation d'œufs de catégorie A en provenance des Etats-Unis pour leur vente directe aux consommateurs puisque la législation européenne exige qu'un pays exportateur étranger mette en place un système de détection de salmonelle et que les poules répondent aux exigences en matière d'élevage spécifiées dans l'Union européenne.

La USDA négocie actuellement avec l'UE pour préciser les règlements relatifs aux importations d'œufs de catégorie B. Actuellement, seuls l'Allemagne, l'Espagne, les Pays-Bas et la Bulgarie acceptent les importations d'œufs de catégorie B en provenance des Etats-Unis. L'accord d'importation exige que tout œuf porte un codage de 5 mm indiquant "B" dans un cercle de 12 mm, ou une marque circulaire de 5 mm. Cette marque doit figurer sur l'extrémité ronde d'un œuf de catégorie A et doit être clairement visible lorsque la boîte est ouverte, ou lorsque l'on regarde un plateau d'œufs. Cette marque doit être imprimée avec de l'encre de qualité alimentaire.

### **Examen des points de traçabilité dans la chaîne d'approvisionnement des œufs**

L'objectif de traçabilité consiste à permettre aux chercheurs d'identifier la source initiale d'un œuf particulier ainsi que les points de contact par lesquels il est passé entre cette source et le consommateur, puis de fournir aux détaillants et aux consommateurs les codes d'identification

d'articles qui seraient rappelés. Actuellement, cette capacité n'existe pas totalement, bien que de nombreuses étapes de ce procédé soient en place et utilisées régulièrement.

Les partenaires de la vente au détail exigent généralement l'identification des articles au niveau de la palette et de la caisse, en fonction de leurs exigences individuelles. Les codes d'identification au niveau de la palette et de la caisse, par exemple, sont utilisés pour acheminer le produit efficacement vers un centre de distribution régional et sont ensuite utilisés par le détaillant pour traiter les articles depuis le centre de distribution vers chaque magasin. Cette pratique crée une chaîne de traçabilité qui fait de l'identification au niveau de la palette et de la caisse la première ligne de défense en cas de rappel d'un produit, étant donné que de grandes quantités de produits suspects peuvent être rapidement mises en quarantaine en utilisant simplement les informations produit figurant sur l'emballage.

L'identification au niveau de la boîte est actuellement obligatoire dans la plupart des pays. Ce codage comprend généralement le numéro de l'usine concernée, la date de conditionnement et une date de fraîcheur à destination du consommateur. Ces codes fournissent des informations de traçabilité pour le suivi des œufs dans la boîte jusqu'au producteur initial ainsi que la date de conditionnement, et permettent aux autorités d'identifier facilement et avec précision des boîtes d'œufs spécifiques pour les consommateurs lorsqu'un rappel a lieu.



L'identification au niveau de l'œuf fournit le niveau d'information le plus fiable étant donné qu'elle crée une identification au niveau de l'article que le consommateur peut utiliser pour déterminer la fraîcheur de chaque œuf et que les organismes de contrôle peuvent utiliser pour suivre

chaque œuf directement jusqu'au producteur et au groupe qui les a produits. Cette identification au niveau de l'article est idéale du point de vue de la traçabilité puisque le code reste sur l'œuf, quel que soit le nombre de fois qu'il est mélangé avec d'autres œufs lors de son calibrage, de son tri et de son conditionnement.

### L'avenir du marquage des œufs

Aux Etats-Unis, le rappel de 500 millions d'œufs en 2010 en raison de la présence de salmonelle a provoqué une attention plus grande du gouvernement pour la sécurité des œufs. La Egg Safety Law de 2010 ainsi que sa mise à jour de 2011 ont spécifiquement concentré leurs efforts de prévention sur le maintien de la maladie hors de la chaîne d'approvisionnement des œufs. Tandis que ces efforts de prévention ne comprennent actuellement pas de procédés de suivi de chaque œuf tout au long de la chaîne depuis le producteur jusqu'au consommateur, un intérêt s'est développé sur une base volontaire pour l'utilisation du codage des œufs afin de les différencier. Les producteurs du monde entier qui ont adopté le codage des œufs sur une base volontaire ont indiqué que cela avait augmenté la confiance des consommateurs. Certains affirment que ce n'est qu'une question de temps avant que cela fasse l'objet d'une loi, et que par conséquent, anticiper et déployer des solutions de codage des œufs à leur propre rythme contribue à leur promotion en tant que chefs de file du secteur. C'est également une stratégie viable pour les producteurs des économies émergentes qui veulent établir leur marque et veulent être préparés en vue des possibilités d'exportation futures.

Le marquage direct des œufs offre également la possibilité d'ajouter des logos ou d'autres moyens d'identification de la marque. Ceci crée directement chez le consommateur une loyauté envers la marque et le produit, tout comme le logo British Lion Quality utilisé dans le marquage sur les œufs, et renforce la confiance dans la qualité du



produit. Des producteurs d'œufs spécifiques ont mis en place ce concept en ajoutant les logos de leur société sur les coquilles afin d'obtenir la loyauté des consommateurs et leur confiance dans le produit, ce qui s'est rapidement traduit par une part de marché croissante sur un marché sensible aux prix et qui ne prête pas attention aux marques.

La croissance des œufs de spécialité a ouvert de nouvelles opportunités de bénéfices croissants et une plus grande conscience de la marque. Ajouter des informations relatives aux œufs sur les œufs de spécialité contribue à ce que les consommateurs aient une plus grande confiance dans ce qu'ils achètent. Certaines installations de calibrage acquièrent le codage des œufs pour la commercialisation directe aux consommateurs d'œufs de spécialité. Les marges bénéficiaires plus élevées soutiennent l'investissement. Avec le temps, elles prévoient d'étendre le codage à tous leurs œufs, une fois qu'elles auront tiré profit de leur présence accrue sur le marché des œufs de spécialité.

### **Les bases du codage sur les œufs**

Que vous envisagiez d'imprimer des codes directement sur les œufs ou de moderniser l'équipement existant qui le fait déjà, vous devez garder certains points clés à l'esprit lorsque vous étudiez cet investissement.

### **Avantages du codage directement sur l'œuf**

Le codage directement sur l'œuf rassure les clients car la date limite de consommation indiquée directement sur l'œuf leur permet de savoir si celui-ci est apte à la consommation. De plus, ce code reste avec l'œuf peu importe l'emballage utilisé.

Les détaillants sont également gagnants car ils bénéficient de la conformité aux lois relatives à la vente œufs. En outre, coder directement sur l'œuf permet d'apposer une marque sur celui-ci, et de fidéliser davantage les consommateurs.

Les différents législateurs peuvent utiliser le codage directement sur l'œuf pour améliorer la sécurité alimentaire ainsi que pour faciliter et accélérer tout rappel d'aliments même après que l'emballage codé a été endommagé par le consommateur.

Les conditionneurs et calibreuses bénéficient de la conformité aux exigences des détaillants et des lois relatives à la sécurité alimentaire et aux œufs, et le codage direct sur l'œuf peut être utilisé pour faire connaître la marque, et fidéliser les consommateurs d'œufs d'une exploitation particulière. Le codage direct sur les œufs peut également contribuer au respect des exigences à l'exportation pour d'autres régions du monde.

Coder directement sur les œufs est un grand défi. Les œufs sont de taille variable, d'autant plus si vous considérez la différence entre les gros œufs et les œufs de petite taille. Ils sont de couleur variable et les consommateurs s'attendent à ce que le code soit lisible quelle que soit la couleur. L'aspect de la coquille d'œuf peut varier, en fonction des poules et de leur alimentation, ce qui modifie l'adhésion de l'encre sur la coquille ou la qualité des images créées sur l'œuf par le laser. Ils peuvent être propres ou sales, et secs ou humides en fonction de l'environnement et des procédés subis. Avec toutes ces variations, la solution de codage que vous choisirez doit offrir des performances d'impression optimales pour répondre aux exigences du client.

La législation gouvernementale qui s'applique au marché cible identifiera également les principales exigences qui influenceront votre processus de décision. Par exemple, la législation applicable peut spécifier les types de technologie qui peuvent ou ne peuvent pas être utilisés pour marquer l'œuf, comme c'est le cas des exigences de l'Union Européenne relatives à la catégorie B. Ceci vous obligera à choisir une solution de technologie spécifique. La législation spécifiera probablement le volume d'information à coder sur l'œuf, ce qui influencera aussi le choix de l'équipement de codage. La législation peut aussi spécifier des délais pour les informations relatives à la date de consommation recommandée et peuvent spécifier l'endroit où le code doit être placé sur l'œuf, ce qui influencera l'intégration et le montage de l'imprimante.



Dans la plupart des cas, le matériel d'impression qui est intégré directement sur l'équipement de calibrage optimisera les résultats de l'investissement considérable que représente votre calibreuse. Pour l'équipement de calibrage existant plus ancien, sachez que des investissements supplémentaires au niveau de la calibreuse peuvent être nécessaires. Travaillez en étroite collaboration avec le fabricant de calibreuses pour comprendre les possibilités d'intégration. Une intégration bien adaptée dans la calibreuse est avantageuse, étant

donné que la calibreuse contrôlera directement l'équipement d'impression et garantira que le bon code est sur le bon œuf, ce qui permettra de réduire les erreurs.

Les imprimantes qui ne sont pas intégrées dans une calibreuse qui fournit des informations fonctionnent en mode indépendant. Un scénario probable dans un environnement d'exploitation concerne un exploitant ou une installation de conditionnement qui veut uniquement imprimer le numéro d'identification du producteur ou un logo sur chaque œuf afin de différencier ses œufs d'autres œufs présents sur le marché. Les imprimantes intégrées en mode indépendant sont programmées lorsqu'elles sont installées et impriment tous les jours les mêmes informations sur chaque œuf.

Dans les procédés présentant le niveau d'intégration le plus simple, les imprimantes tirent leurs instructions du contrôleur de la calibreuse. Lorsqu'une modification est apportée aux exigences de codage des œufs pour l'impression d'un code de producteur différent, d'un logo différent pour une marque différente ou d'une date de consommation recommandée différente pour un calibre d'œuf différent, le système de contrôle de la calibreuse détermine le code correct puis lance l'imprimante qui imprime sur l'œuf spécifique à son arrivée. Les divers formats d'impression sont programmés dans l'imprimante manuellement et les formats supplémentaires doivent être créés et ajoutés manuellement.

Au meilleur niveau d'intégration, le système de contrôle de la calibreuse d'œufs contrôle directement ce que les imprimantes vont imprimer sans intervention de l'opérateur. Différents formats peuvent être créés directement dans le contrôleur de la calibreuse plutôt qu'en les introduisant directement dans les imprimantes. Toute modification provenant du centre de contrôle de la calibreuse qui nécessite un changement d'impression est automatiquement déployée sur les imprimantes appropriées, ce qui élimine tout risque d'erreur. Ce type d'intégration dépend fortement de l'âge de la calibreuse et du niveau du logiciel du système de contrôle de la calibreuse.

### Possibilités d'installation

L'emplacement optimal pour l'installation de l'imprimante dépend de la technologie d'impression utilisée pour imprimer sur les œufs. Les imprimantes à jet d'encre continu (CIJ) et leurs têtes d'impression sont le plus souvent installées directement en aval de la zone de transfert de la calibreuse, où les œufs commencent à descendre les voies en direction des lignes de conditionnement. Placer la solution à proximité de la zone de transfert permet à chaque œuf sans exception d'être imprimé. Chaque voie nécessite une imprimante et une tête d'impression.



Cet emplacement est également le plus difficile à utiliser du point de vue de la vitesse, de l'espace et de l'environnement. A une cadence de calibreuse de 45 m/min, l'imprimante dispose d'environ 40 m/sec pour imprimer sur l'œuf, qu'elle imprime de pôle à pôle ou sur le dessus de l'œuf. Dans ce délai, l'imprimante CIJ peut imprimer deux lignes de texte.

Les solutions de marquage laser installées en ligne pourront marquer une quantité limitée d'informations sur chaque œuf, en raison de la vitesse des œufs. Les solutions de marquage laser sont le plus souvent installées dans les lignes de conditionnement étant donné qu'elles nécessitent plus d'espace et qu'elles impriment à une vitesse plus réduite. Etant donné qu'elles sont montées dans les lignes de conditionnement, chaque ligne nécessite plusieurs lasers et ces imprimantes peuvent uniquement imprimer sur les œufs de cette ligne. Le nombre de lasers nécessaires dépend du nombre de lignes qui sont nécessaires pour conditionner les œufs codés. Si la calibreuse possède 16 lignes de conditionnement et que toutes les lignes doivent pouvoir coder sur les œufs, au moins 32 lasers sont nécessaires, et probablement plus.

## Possibilités d'impression

La grande majorité des œufs est codée en utilisant des systèmes à encre, étant donné que l'impression à encre est très rentable et qu'elle a le moins d'impact sur l'œuf. L'encre rouge est la plus souvent utilisée pour obtenir la visibilité la plus élevée. Les encres utilisées pour le codage des œufs doivent être des encres de qualité alimentaire pour éviter tout risque de contamination de l'œuf par les produits chimiques présents dans les encres de qualité non alimentaire, et doivent être conformes à la législation locale de la région dans laquelle les œufs seront consommés. Il est essentiel de toujours approvisionner l'équipement d'impression en encres de qualité alimentaire afin de rester en conformité avec les réglementations appropriées et d'éviter un nettoyage coûteux et fastidieux de l'équipement d'impression pour purger l'encre incorrecte. En général, ces encres de qualité alimentaire sèchent rapidement en 2-3 secondes et résistent à l'humidité et au lavage une fois sèches. Ces encres doivent également être fabriquées dans des installations contrôlées qui respectent les exigences des bonnes pratiques de fabrication (BPF). Lorsque vous évaluez les fournisseurs d'encre, vérifiez leur compatibilité avec les BPF.

Les réglementations nationales détermineront si les œufs doivent être lavés. Lors de la mise en œuvre d'un système de codage des œufs à encre, il est très important de s'assurer que les œufs sont aussi secs que possible avant l'impression. Dans la plupart des



cas, les œufs sont secs après être passés de l'installation de lavage aux zones de mirage, de pesée et de transfert. Si cela est nécessaire, en raison d'une humidité élevée ou d'un équipement de séchage médiocre, installez une lame d'air pour sécher les œufs dans la zone où le code sera imprimé. Réglez la pression de la lame d'air pour obtenir un dessèchement optimal sans endommager l'œuf : une pression d'air excessive peut craqueler un bon œuf, créant ainsi une fuite qui sera transmise dans tout le reste du système de conditionnement.



Bien que la plus grande partie du codage des œufs ait lieu avec des solutions jet d'encre, une solution laser est un procédé alternatif que vous devriez envisager. Le laser présente deux avantages par rapport à l'impression jet d'encre : il ne consomme pas d'encre pour le marquage de l'œuf et est moins affecté par l'humidité. Le marquage laser fonctionne par ablation microscopique de la surface de l'œuf afin de modifier la couleur de la coquille. Le codage laser est bien lisible sur les œufs bruns comme sur les œufs blancs.

Un effet indésirable de l'utilisation du laser est que le marquage de la coquille créera d'infimes quantités de poussière de coquille d'œuf. Cette poussière est généralement extraite en utilisant un système de ventilation, mais avec le temps, un volume considérable de poussière peut être créé. Cette poussière est essentiellement constituée de poussière de calcium, qui est abrasive et qui peut, si elle n'est pas correctement éliminée, provoquer l'usure de l'équipement proche.

### **Un environnement de codage hostile**

Le calibrage et la manipulation des œufs sont des procédés salissants et le maintien de la propreté de l'équipement est très complexe. Bien que tous les efforts doivent être faits pour maintenir des niveaux de propreté élevés afin de respecter les réglementations en vigueur en matière de sécurité alimentaire, entre les nettoyages, l'équipement est inévitablement encrassé par les résidus d'œufs présents dans toute la calibreuse. Dans cet environnement salissant, il est important de conserver des résultats d'impression acceptables tout au long d'une phase de production.



Les exigences de maintenance sont étroitement liées à l'emplacement de l'équipement de codage et aux procédures de nettoyage. Le codage des œufs en ligne directement en aval de la zone de transfert est potentiellement la zone la plus salissante, étant donné que les calibreuses éjectent souvent les œufs dans cette

zone, que les œufs glissent parfois hors des grappins et que de l'eau ou des fuites se répandent souvent. Il est important de définir des procédures qui garantissent que le codage n'est pas interrompu par des débris d'œufs qui empêchent les autres œufs d'être codés correctement. Il est également important de disposer de procédures de afin de corriger rapidement toute perturbation de l'installation de codage, ce qui comprend la formation du personnel au contrôle aléatoire pour les œufs codés de manière incorrecte.

Pour compenser la possibilité que des œufs non imprimés sortent du système, les exploitations qui codent actuellement sur les œufs avec des imprimantes jet d'encre continu en ligne ont mis en place des procédures permettant de contrôler la présence d'œufs non imprimés. Dans une installation de conditionnement manuel, les travailleurs sont formés à contrôler les œufs dans les boîtes en ouvrant et en contrôlant une boîte parmi quelques caisses. Dans une installation de conditionnement automatique, les travailleurs contrôlent les œufs dans les boîtes qui n'ont pas été fermées, les œufs sur les plateaux dans les lignes hors calibre et les œufs conditionnés en plateaux pour un usage commercial. Lorsqu'un problème est détecté, les opérateurs de ligne contrôlent les problèmes d'impression, ce qui nécessite généralement l'arrêt du calibrage. En fonction de l'étendue du problème, les œufs seront recalibrés et recodés ou envoyés à la casse.

Pour optimiser la durée de vie de votre équipement et pour réduire les interruptions nuisibles, définissez des procédures afin de protéger de manière adéquate l'équipement de codage pendant les opérations de nettoyage régulières, et nettoyez les têtes d'impression en tant qu'éléments des opérations de nettoyage principales.

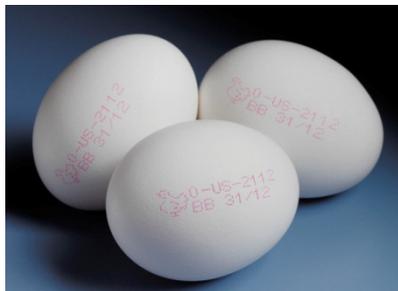


Certaines exploitations le font tous les jours, d'autres à plusieurs jours d'intervalle. Le nettoyage implique le retrait des têtes d'impression de leur matériel de montage et l'élimination prudente de tous les débris conformément aux procédures du fabricant. Il est recommandé de nettoyer une tête d'impression à la fois afin d'éviter tout décalage des têtes d'impression lors de leur réinstallation.

Certaines exploitations effectuent le nettoyage principal de la calibreuse toutes les semaines. Si, au cours de ce nettoyage, les voies et la zone de transfert sont nettoyées, il vaut mieux couvrir les têtes d'impression afin d'éviter qu'elles soient endommagées.

### **Le secteur des œufs est un marché difficile**

Avec le ralentissement de l'économie mondiale ces dernières années, les tendances des consommateurs ont davantage évolué vers la préparation de repas à domicile. Ceci entraîne une augmentation des dépenses des consommateurs dans les épiceries, qui, bénéficie aux producteurs d'œufs étant donné que les œufs sont reconnus comme une source fondamentale de protéines de haute qualité. Un ralentissement économique poursuivi viendra soutenir une poursuite de cette tendance. En même temps, le segment des œufs de spécialité connaît des augmentations de prix dues à l'augmentation des préoccupations des consommateurs concernant la sécurité alimentaire, le bien-être des animaux et une alimentation saine.



D'après la Commission internationale des œufs (IEC), la consommation d'œufs mondiale devrait atteindre 7% d'ici à 2015. La confiance des consommateurs dans la sécurité des œufs et la prévention des rappels comme celui qui a touché le secteur en 2010 seront d'une importance capitale pour soutenir ce niveau de croissance.

Tandis que les préoccupations relatives à la sécurité alimentaire continuent de gagner les organismes de contrôle et d'attirer l'attention des médias, et que la demande des consommateurs pour une alimentation saine et sûre reste encore une priorité importante, on s'attend à ce qu'une pression croissante soit placée sur les producteurs d'œufs afin qu'ils améliorent leurs procédures d'exploitation et mettent davantage l'accent sur des moyens de traçabilité plus efficaces. Envisager l'adoption d'une solution de codage des œufs qui positionnera votre organisation parmi les chefs de file de la sécurité alimentaire, contribuera à vous ouvrir des marchés d'exportations et vous permettra d'identifier et de différencier votre marque sur chacun de vos œufs, sans exception.

### **En savoir plus**

Pour obtenir des informations supplémentaires concernant les solutions qui existent pour la commercialisation des œufs, contactez Videojet Technologies Inc. en composant le 0810 442 800 (prix d'un appel local) ou rendez-vous sur notre site Web : [www.videojet.fr](http://www.videojet.fr)

Auteur : John Fini, Analyse du marché des œufs, Videojet Technologies SAS.

## **Videojet Technologies SAS.**

ZA Courtaboeuf / Bât. Lys / 16 avenue du Québec 91140 Villebon sur Yvette / France  
Téléphone : 0810 442 800 (prix d'un appel local) Fax : 01 69 19 70 90

[www.videojet.fr](http://www.videojet.fr) marquage@videojet.fr

