

2015RP-20

Analyse du comportement des consommateurs québécois vis-à-vis le paiement d'une prime pour des œufs de poules logées dans un environnement amélioré

Maurice Doyon, Stéphane Bergeron

Rapport de projet

2015RP-20

Analyse du comportement des consommateurs québécois vis-à-vis le paiement d'une prime pour des œufs de poules logées dans un environnement amélioré

Maurice Doyon, Stéphane Bergeron

Rapport de projet Project report

Montréal Novembre 2015

© 2015 Maurice Doyon, Stéphane Bergeron. Tous droits réservés. *All rights reserved*. Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©.

Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source



Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations

CIRANO

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec.

CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Québec Companies Act.

Les partenaires du CIRANO

Partenaires corporatifs

Autorité des marchés financiers

Banque de développement du Canada

Banque du Canada

Banque Laurentienne du Canada

Banque Nationale du Canada

Bell Canada

BMO Groupe financier

Caisse de dépôt et placement du Québec

Fédération des caisses Desjardins du Québec

Financière Sun Life, Québec

Gaz Métro

Hvdro-Ouébec

Industrie Canada

Intact

Investissements PSP

Ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations

Ministère des Finances du Québec

Power Corporation du Canada

Rio Tinto

Ville de Montréal

Partenaires universitaires

École de technologie supérieure (ÉTS)

École Polytechnique de Montréal

HEC Montréal

Institut national de la recherche scientifique (INRS)

McGill University

Université Concordia

Université de Montréal

Université de Sherbrooke

Université du Québec

Université du Québec à Montréal

Université Laval

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site web.

ISSN 1499-8629 (Version en ligne)

Analyse du comportement des consommateurs québécois vis-à-vis le paiement d'une prime pour des œufs de poules logées dans un environnement amélioré

Maurice Doyon*

Stéphane Bergeron[†]

^{*} Université Laval et CIRANO

[†] Université Laval

Table des matières

Introduction	3
Questionnaire à choix discret	4
Les choix discrets	4
Profil des participants	5
L'échantillon	6
Profil des consommateurs	8
Fréquence de consommation	8
Considérations qui guident les choix de consommation pour les produits alimentaires d'origine animale	9
Habitudes de consommation des œufs de spécialité	10
Perception sur l'état du bien-être des animaux d'élevage au Canada	11
Estimation du modèle à choix discret	13
Conclusion	19
Annexe A – Questionnaire	21

Introduction

La consommation de biens alimentaires devient un acte qui dépasse la simple consommation d'un bien privé. En effet, des préoccupations au chapitre du bien-être animal, du développement durable et des changements climatiques expliquent la part croissante des attributs sociaux associés à certains produits alimentaires. Les œufs sont au cœur de cette tendance avec le développement d'œufs de spécialité, notamment les œufs biologiques, en libre parcours, de poules en liberté et en cages enrichies.

Les producteurs d'œufs du Québec, en réponse à ces changements sociétaux, ont pris le virage en imposant que toutes nouvelles constructions d'élevage offrent de meilleures conditions de bien-être animal. Sur la base des avis scientifiques, le système dit de cage enrichie a été sélectionné. La réceptivité du consommateur pour des œufs issus d'un tel système de logement a toutefois fait l'objet de peu de recherche. Or, la transition vers les cages enrichies engendre des coûts supplémentaires significatifs pour les producteurs. Il est donc important de bien comprendre la perception des consommateurs envers ce type de production afin d'assurer que les nouvelles exigences s'arriment avec les attentes des consommateurs.

Ce rapport présente les résultats d'une enquête menée auprès des consommateurs québécois concernant leurs préférences pour des cages enrichies ainsi que pour les principaux attributs associés normalement à ce système, soit l'espace supplémentaire et la présence de nichoirs, de perchoirs, de coussins permettant de prendre des bains de poussière et de gratter ainsi que d'éléments permettant l'usure des griffes. Les données recueillies permettent également de dresser différents portraits de consommateurs d'œufs et de mieux cerner les considérations prioritaires qui guident leur choix lors de l'achat d'œufs de spécialité.

Questionnaire à choix discret

Un questionnaire à choix discret (QCD) (Annexe A) est utilisé pour mesurer les préférences des consommateurs pour les principaux attributs associés au système de logement enrichi. Le questionnaire se divise en trois grandes sections : 1 - de l'information relative aux différents systèmes de logement des poules avec les avantages et les inconvénients selon des sources scientifiques validées; 2 - une série de choix dichotomiques (statu quo ou différentes variations de cage enrichie) qui représente des choix d'achat; 3 - un questionnaire qui permet de dresser un profil du répondant et de connaître ses perceptions.

Les choix discrets

Afin de pouvoir estimer la valeur marginale des différents items du système de logement sous étude, nous avons demandé aux répondants d'indiquer leur choix entre une douzaine d'œufs ordinaires et une douzaine d'œufs produits dans un système avec cage enrichie. Dans ce dernier cas, les attributs et le prix varient d'un choix à l'autre. Notons que le système de cage enrichie dans ce questionnaire est désigné par le vocable logement « Éco-Naturel ». Nous avons établi précédemment, dans le cadre de cette programmation de recherche, qu'un fort stigma négatif était associé au mot cage, et ce, peu importe le type ou les attributs qui y sont associés. Voici un exemple de choix présenté dans le questionnaire.

Tableau 1 : Exemple de choix discret dans le questionnaire

	Logement Éco-Naturel	Logement conventionnel
Prix	4,49 \$	3,39\$
Espace par poule	67 pouces carrés	67 pouces carrés
Nichoir	Non Non	
Perchoir	Oui	Non
Grattoir pour bain de poussière	Oui	Non
Coussin pour gratter	Oui	Non
Je choisirais		

Dans le cadre de cette étude, les attributs du système de logement Éco-Naturel suivants ont été utilisés : espace supplémentaire (93 pouces carrés plutôt que 67), la présence de nichoirs, de perchoirs, de coussins permettant de prendre des bains de poussière et de gratter, ainsi que

d'éléments permettant l'usure des griffes. Quatre prix ont été retenus, soit 3,39 \$, 3,69 \$, 4,49 \$ et 6,99 \$, ainsi que deux superficies, soit 67 et 93 pouces carrés. Les caractéristiques et leurs différents niveaux sont présentés au Tableau 2. Les caractéristiques présentées au Tableau 2 génèrent 128 combinaisons de choix possibles. En utilisant un échantillonnage orthogonal à deux blocs, il est possible d'obtenir une estimation pour chaque caractéristique en présentant huit choix discrets par répondant. Les choix ont été présentés au participant dans un ordre aléatoire.

Tableau 2 : Caractéristiques et niveaux utilisés dans les choix discrets

Caractéristiques Niveaux	
Prix (\$ CAN/dz)	3,39 3,69 4,49 6,99
Superficie (pouce²)	67 – 93
Perchoir	Oui – Non
Nichoir	Oui – Non
Possibilité de gratter	Oui – Non
Élément pour user les griffes	Oui – Non

Profil des participants

Les informations recueillies sont classées en trois catégories : les données sociodémographiques, le profil de consommation et des questions spécifiques concernant les préoccupations pour le bien-être des animaux d'élevage. Le Tableau 3 résume les informations recueillies dans chacune de ces sections.

Tableau 3 : Données utilisées pour établir le profil des participants

Données soc	iodémographiques
-	Âge
1	Sexe
ı	Langue maternelle
-	Niveau de scolarité atteint
ı	Revenu personnel
ı	Revenu du ménage
1	Taille du ménage
Profil de cons	sommation des produits alimentaires d'origine animale
ı	Niveau de responsabilité du répondant face à l'achat alimentaire
-	Fréquence de consommation de différents produits d'origine animale (œufs,
	volaille, produits laitiers)
-	Préoccupations qui guident les choix de consommation alimentaire (prix,
	nutrition, environnement, bien-être animal)
-	Habitudes de consommation des œufs spécialisés (bio, omega-3, libre
	parcours, local)
Questions sp	écifiques sur le bien-être animal
_	Perception du bien-être animal sur les fermes au Canada et en comparaison
	avec d'autres pays
-	Préoccupation du bien-être des animaux domestiques et de ceux d'élevage

L'échantillon

L'enquête a été réalisée par une firme de sondage professionnelle. Une présentation multimédia (vidéo narratif) a été utilisée pour présenter le système des cages enrichies et leurs caractéristiques. L'échantillon pour les analyses comprend 603 questionnaires dûment remplis et représente un large spectre de la population québécoise, sans nécessairement être représentatif statistiquement. Le Tableau 4 présente les caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon en comparaison avec celle de la population québécoise.

Le Tableau 4 indique que notre échantillon est comparable à la population québécoise, bien qu'il compte légèrement plus de femmes et un niveau de scolarité supérieur à la moyenne québécoise.

Tableau 4 : Comparaison des données socioéconomiques de l'échantillon avec la population du Québec

	Échantillon	Québec
Sexe		
Homme	45 %	50 %
Femme	55 %	50 %
Âge		
18 à 24 ans	5 %	11 %
25 à 34 ans	19 %	23 %
35 à 44 ans	22 %	26 %
45 à 54 ans	25 %	20 %
55 à 64 ans	20 %	12 %
65 ans et plus	9 %	7 %
Niveau de scolarité		
Aucune	3 %	21 %
Secondaire/DEP	29 %	16 %
Collégial	22 %	42 %
Universitaire	46 %	21 %
Taille du ménage (nombre)		
1	16 %	32 %
2	38 %	35 %
3	16 %	15 %
4	21 %	12 %
5 et plus	8 %	6 %
Revenu personnel		
Moins de 15 000 \$	9 %	13 %
15 000 \$ à 24 999 \$	10 %	21 %
25 000 \$ à 34 999 \$	12 %	22 %
35 000 \$ à 44 999 \$	13 %	18 %
45 000 \$ à 54 999 \$	11 %	
55 000 \$ et plus	32 %	26 %
NSP/NRP	13 %	0 %
Revenu familial		
Moins de 15 000 \$	3 %	3 %
15 000 \$ à 24 999 \$	5 %	4 %
25 000 \$ à 34 999 \$	7 %	7 %
35 000 \$ à 54 999 \$	14 %	19 %
55 000 \$ à 74 999 \$	17 %	11 %
75 000 \$ à 99 999 \$	15 %	17 %
100 000 \$ et plus	24 %	38 %
NSP/NRP	13 %	0 %

Profil des consommateurs

Les profils des répondants permettent de vérifier si une relation existe entre les habitudes de consommation et les préférences envers les systèmes de logement des poules pondeuses.

Fréquence de consommation

Le Tableau 5 présente la fréquence de consommation de trois produits d'origine animale, soit la volaille, les produits laitiers et les œufs. La majorité (73 %) des répondants disent manger des œufs plus de deux fois par semaine, dont 13 % plus de quatre fois par semaine. Afin de comprendre la fréquence de consommation des œufs en fonction des habitudes de consommation des autres produits, nous calculons la moyenne de consommation d'œufs par semaine en fonction de la fréquence de consommation des autres produits (Tableau 6).

Tableau 5 : Fréquence de consommation de trois produits alimentaires d'origine animale

Fréquence de consommation	Volaille	Produits laitiers	Œufs
Plus de quatre fois par semaine	4 %	79 %	13 %
Trois ou quatre fois par semaine	9 %	9 %	20 %
Deux ou trois fois par semaine	44 %	6 %	40 %
Une fois par semaine	28 %	2 %	16 %
Quelques fois par mois	13 %	1 %	9 %
Rarement	2 %	1 %	1 %
Jamais	0 %	0 %	0 %

Le Tableau 6 nous indique que ceux qui consomment de la volaille plus de quatre fois par semaine sont les plus importants consommateurs d'œufs, avec une moyenne de 3,8 œufs par semaine. À l'inverse, ceux qui consomment des produits laitiers quelquefois par mois seulement consomment en moyenne 0,6 œuf par semaine. Pour l'ensemble de l'échantillon, la consommation d'œufs est en moyenne de 2,7 œufs par semaine.

Tableau 6 : Consommation d'œufs moyenne par semaine en fonction de la fréquence de consommation de la volaille et des produits laitiers

	Œufs par semaine en moyenne	
	Volaille	Laitier
Plus de quatre fois par semaine	3,8	2,9
Trois ou quatre fois par semaine	3,2	2,6
Deux ou trois fois par semaine	2,9	2,3
Une fois par semaine	2,5	1,9
Quelques fois par mois	2,1	0,6
Rarement	2,4	1,9
Jamais	2,5	0,1
Ensemble de l'échantillon	2,7	

Considérations qui guident les choix de consommation pour les produits alimentaires d'origine animale

Les répondants ont sélectionné les caractéristiques des produits alimentaires d'origine animale qui influencent leur choix d'achats parmi les critères énumérés au Tableau 7. Le tableau présente également les deux premiers choix ou priorités des participants. Notons que les considérations sont présentées par ordre décroissant en utilisant la colonne Priorité 1. Nous constatons que la fraîcheur est la principale priorité, suivie du goût et du prix. Les considérations pour le bien-être animal, l'écologie et les systèmes de production biologique ne sont pas une priorité pour la majorité de l'échantillon.

Tableau 7 : Considérations lors d'achats des produits alimentaires d'origine animale, présentées en ordre décroissant selon le pourcentage dans l'échantillon

	Pourcentage dans l'échantillon	
	Priorité 1	Priorité 2
Fraîcheur	30 %	28 %
Goût	22 %	18 %
Prix	17 %	13 %
Contenu nutritif	13 %	11 %
Salubrité	9 %	10 %
Pays d'origine	6 %	6 %
Aspect visuel	2 %	7 %
Bien-être animal	1 %	4 %
Marque commerciale	0 %	1 %
Considération écologique	0 %	2 %
Biologique	0 %	0 %

Habitudes de consommation des œufs de spécialité

Le Tableau 8 présente des données de consommation des œufs de spécialité. La consommation d'œufs locaux et d'œufs omega-3 est la plus répandue avec 66 % et 63 %, respectivement, des répondants en ayant consommé au cours des deux dernières années. En contrepartie, 19 % des participants déclarent ne pas avoir acheté d'œufs de spécialité au cours des deux dernières années.

Tableau 8 : Pourcentage de l'échantillon déclarant avoir acheté des œufs de spécialité au cours des deux dernières années

Types d'œufs de spécialité	Pourcentage de l'échantillon ayant acheté des d'œufs de spécialité au cours des deux dernières années
N'achète pas d'œufs de spécialité	19 %
Biologiques	34 %
Locaux	66 %
Poules en liberté	43 %
Libre parcours	20 %
Oméga 3	63 %

Une question supplémentaire a été posée aux répondants ayant déclaré avoir consommé des œufs biologiques, de poules en liberté ou de libre parcours, et ce, afin de déterminer pourquoi ils ont choisi de consommer ces types d'œufs (Tableau 9). La majorité des répondants (49 %) disent avoir fait ces choix en considération pour la poule. Nous constatons également que pour un certain nombre de répondants ce type d'œuf est perçu comme étant meilleur pour la santé (22 % ou 62 répondants), plus nutritif (9 % ou 26 répondants) et meilleur au goût (6 % ou 18 répondants). La comparaison des deux colonnes du Tableau 8 (Priorité 1 et Priorité 2) indique une forte hétérogénéité dans les raisons justifiant la consommation de ce type d'œufs, puisque les rangs diffèrent entre les colonnes dans la majorité des cas.

Tableau 9 : Raisons influençant l'achat d'œufs de poules en liberté, biologiques ou en libre parcours

Raisons pour l'achat de certains types d'œufs	Pourcentage dans l'échantillon	
	Première raison	Deuxième raison
Les œufs sont identiques, mais les poules sont élevées dans de		
meilleures conditions	36 %	17 %
Les œufs sont meilleurs pour la santé	22 %	13 %
Les poules qui pondent ces œufs sont plus heureuses	13 %	16 %
Les œufs ainsi produits sont plus écologiques	11 %	22 %
Les œufs sont plus nutritifs	9 %	15 %
Les œufs ont un meilleur goût	6 %	11 %
Les œufs sont plus salubres	2 %	5 %

Perception sur l'état du bien-être des animaux d'élevage au Canada

L'état du bien-être animal sur les fermes du Canada est perçu somme toute positivement (Tableau 10). Notons tout de même que près de 25 % des participants pensent que le niveau de bien-être des animaux d'élevage est mauvais au Canada (trois premiers niveaux). En comparaison avec d'autres pays (Tableau 11), seulement 3 % des participants à notre enquête pensent que le niveau de bien-être des animaux d'élevage est pire au Canada que dans les autres pays.

Tableau 10 : Perception de l'état actuel du bien-être des animaux d'élevage au Canada

État du bien-être des animaux d'élevage	Pourcentage de l'échantillon
Très mauvais	3 %
	8 %
	14 %
	22 %
	28 %
\downarrow	19 %
Très bon	6 %

Tableau 11: Perception du bien-être animal au Canada par rapport à d'autres pays

Perception de la qualité du bien-être animal par rapport aux autres pays	Pourcentage dans l'échantillon
Meilleur	48 %
Semblable	48 %
Pire	3 %

Le Tableau 12 compare le niveau de préoccupation des participants pour le bien-être des animaux d'élevage avec celui des animaux domestiques (de compagnie). Les données du Tableau 12 indiquent une plus grande préoccupation pour le bien-être des animaux domestiques, avec 31 % de l'échantillon qui sont très préoccupés relativement à 18 % pour les animaux d'élevage. Le nombre de répondants ayant un faible niveau de préoccupation (trois premiers niveaux) est par contre plus élevé pour les animaux domestiques (15 %) que pour ceux d'élevage (12 %). Le niveau de préoccupation pour les animaux d'élevage est donc plus homogène que pour les animaux domestiques.

L'ensemble de ces données nous indique une perception relativement positive du bien-être des animaux d'élevage au Canada, mais suggère également que le répondant-citoyen-consommateur estime que des améliorations dans les systèmes d'élevage sont possibles.

Tableau 12 : Niveau de préoccupation pour le bien-être des animaux selon le type

Niveau de préoccupation	Pourcentage de l'échantillon par type d'animal				
	Domestique	Élevage			
Pas préoccupé	4 %	2 %			
	4 %	4 %			
	7 %	6 %			
	12 %	19 %			
	20 %	29 %			
\downarrow	23 %	23 %			
Très préoccupé	31 %	18 %			

Estimation du modèle à choix discret

Un modèle à choix discret a été appliqué, dans un premier temps, à l'ensemble de l'échantillon pour dresser un portrait général des préférences des Québécois pour les différents attributs du système de logement « Éco-Naturel ». Par la suite, une analyse sur la base du niveau de préoccupation du bien-être animal des consommateurs permet de mieux comprendre les variations dans les préférences par attribut présentes dans la population.

Le Tableau 13 présente les estimations des paramètres sur l'ensemble de la population, ainsi que la valeur du consentement à payer (CAP) marginal pour chaque attribut du système de logement « Éco-Naturel ». La « valeur p » indique le niveau de signifiance statistique, un niveau p<0,05 est considéré comme étant statistiquement significatif avec une probabilité de 95 %, et ainsi de suite. Une valeur négative indique que les préférences sont négatives; ainsi le prix a une valeur négative puisqu'une hausse de prix réduit l'attrait d'un bien.

Des valeurs positives statistiquement significatives ont été trouvées pour l'inclusion dans la cage enrichie d'un nichoir (p<0,001), d'un perchoir (p<0,001), de coussins permettant de prendre des bains de poussières et de gratter (p<0,05) et d'éléments permettant l'usure des griffes (p<0,05). L'espace, soit le passage de 67 à 93 pouces carrés par poule, n'est pas statistiquement significatif, impliquant que les participants à notre enquête n'y accordent pas de valeur. La comparaison de nos données avec celles d'une autre enquête réalisée par l'université de Guelph et à laquelle nous avons participé nous permet de croire que ce résultat serait attribuable à la perception que 93 pouces carrés demeurent insuffisants pour améliorer le bien-être des poules. En effet, des valeurs positives sont alors obtenues pour des superficies par poule supérieures à 100 pouces carrés.

Au Tableau 13, la constante représente la préférence pour les œufs de poules en système « Éco-Naturel », par rapport à l'œuf ordinaire qui n'est pas attribuable aux attributs présents dans les choix. Cette valeur dépend des croyances et des préconceptions des répondants sur ce qu'est un système de logement « Éco-Naturel ». Elle capture également la préférence pour des combinaisons d'aménagement. Par exemple, il est possible que des répondants valorisent la

combinaison de plus d'espace et d'un perchoir, mais qu'ils ne valorisent pas ces attributs de façon individuelle et isolée. La valeur combinée sera alors capturée par la constante.

Les résultats de ce modèle nous indiquent que, pour l'ensemble de la population, le consentement à payer pour une douzaine d'œufs de poule en système de logement « Éco-Naturel » serait de 2,23 \$ de plus (1,07 \$ + 0,53 \$ + 0,31 \$ + 0,17 \$ + 0,15 \$ ^1) que pour une douzaine d'œufs ordinaires. Il faut cependant noter qu'il serait risqué de considérer ce montant nominal comme une valeur absolue. En effet, bien que le questionnaire ait été réalisé en utilisant les derniers développements permettant de réduire le biais hypothétique, cette valeur n'en est pas exempte et n'a pas été corrigée suivant des tests de validation interne. L'objet de notre étude est de vérifier si une valeur positive existe pour des œufs de poule en système de logement « Éco-Naturel » et, plus spécifiquement, pour ces principaux attributs. La valeur nominale importe peu, puisque notre intérêt porte sur les valeurs relatives, lesquelles sont peu affectées par la problématique du biais hypothétique.

Tableau 13 : Résultats d'une régression logistique multinomiale (MNL) avec estimations des paramètres du modèle ainsi que le consentement à payer sur l'ensemble de l'échantillon

	Échantillon intégral (n=572)			
Attributs	Estimé		CAP (\$)	
Constante	1,07	***	1,08	
Prix	-1,00	***		
Espace	-0,01		-0,01	
Nichoir	0,53	***	0,54	
Perchoir	0,31	***	0,31	
Possibilité de gratter	0,17	*	0,17	
Élément pour user les griffes	0,15	*	0,15	

Valeur p: ***p<0,001; **p<0,01; *p<0,05

Les données présentées dans la section Profil des consommateurs indiquent que les perceptions et les préoccupations quant au bien-être animal sont diversifiées dans la population. Certains consommateurs tiennent compte du bien-être animal pour des raisons

¹ La valeur de l'espace est omise, car elle n'est pas statistiquement différente de zéro.

personnelles (goût, nutrition, salubrité), d'autres en considération pour la poule ou encore pour des raisons écologiques. Pour exploiter l'hétérogénéité observée des préférences et vérifier si une relation existe avec le choix des attributs du système de logement « Éco-Naturel », deux modèles sont construits. Dans ces modèles, les estimations sont faites pour trois regroupements de consommateurs selon la raison première qui les motive à consommer des œufs de spécialité à « contenu de bien-être animal » (biologique, en liberté et libre parcours). Le regroupement « *intérêt personnel* » (n=109) représente les répondants ayant indiqué que les choix d'achat étaient motivés pour des raisons de nutrition, de salubrité ou pour le goût. Le regroupement « *pour la poule* » (n=135) indique un choix d'achat motivé par le bien-être des poules et le regroupement « *pour l'environnement* » (n=31) indique un choix pour des raisons écologiques. Les résultats sont présentés dans le Tableau 14.

Tableau 14 : Résultats d'une régression logit multinomial avec estimations des paramètres du modèle ainsi que le consentement à payer (CAP) sur trois groupes de consommateurs selon la motivation prioritaire pour l'achat d'œufs de spécialité

		Modèle (nombre d'observations)							
	Intérêt p	erson	nel (109)	Pour la	poule	e (135)	Pour l'en	viron	nement (31)
	Coefficient estimé		CAP (\$)	Coefficie estimé		CAP (\$)	Coefficie estimé		CAP (\$)
Constante	1,33	***	1,48	1,39	***	1,55	2,00	***	1,97
Prix	-0,89	***		-0,89	***		-1,02	***	
Espace	-0,16		-0,09	0,11		0,12	0,25		0,24
Nichoir	0,8	***	0,59	0,63	***	0,71	-0,04		-0,04
Perchoir	0,22		0,56	0,48	**	0,54	-0,02		-0,02
Possibilité de gratter	0,08		0,46	0,32		0,36	0,13		0,13
Élément pour user les griffes	0,21		0,23	0,2		0,23	0,06		0,06

Valeur p: ***p<0,001; **p<0,01; *p<0,05

Les œufs de poules en système de logement « Éco-Naturel » sont valorisés par nos trois regroupements de consommateurs (constante positive et statistiquement significative). Il est intéressant de noter que les préférences entre groupes varient de manière importante. Les consommateurs du groupe « intérêt personnel » valorisent surtout le nichoir, ce qui laisse croire

que l'inclusion de cet attribut augmente soit la perception de goût, la valeur nutritive ou la salubrité des œufs.

Les consommateurs du groupe « *pour la poule* » valorisent le perchoir et le nichoir. Pour ce groupe, ces deux attributs sont les plus importants pour augmenter le bien-être des poules pondeuses. Le CAP attribué à la possibilité de gratter et à l'élément pour user les griffes est élevé, soit 0,36 \$ et 0,23 \$ respectivement. Cependant, ces estimations ne sont pas statistiquement différentes de zéro, donc pas statistiquement significatives. C'est donc dire que la variance est grande, indiquant que les opinions sont divisées quant à la valeur positive d'inclure ces attributs dans le système de logement.

Les consommateurs du groupe « *pour l'environnement* », qui sont les moins nombreux, n'expriment pas de valeur statistiquement significative pour un attribut spécifique. Toutefois, ils ont un CAP de 1,97 \$ en valeur ajoutée pour des œufs « *Éco-Naturel* » par rapport aux œufs ordinaires. Comme indiqué précédemment, il est possible que les consommateurs de ce groupe ne valorisent pas d'item spécifique, mais des combinaisons d'items, ce qui est capturé par la constante. Il est également possible qu'ils associent simplement une composante écologique à un plus grand bien-être des poules, cette variable regroupe alors l'ensemble des attributs sans distinction. Finalement, il est possible que le nom « *Éco-Naturel* » porte des connotations écologiques pour ce groupe.

La valeur ajoutée par regroupement, en incluant uniquement les paramètres statistiquement significatifs, est de 2,13 \$ pour le groupe « *intérêt personnel* », 2,80 \$ pour le groupe « *pour la poule* » et 1,97 \$ pour le groupe « *pour l'environnement* ».

Afin de voir la robustesse des résultats et de mieux comprendre les choix de consommation, une régression sur des regroupements basés sur le niveau de préoccupation envers le bien-être des animaux d'élevage a été effectuée. Le regroupement « forte préoccupation » comprend les répondants ayant choisi parmi les deux plus hauts niveaux de préoccupation sur une échelle de sept. Le regroupement « peu de préoccupation » comprend les répondants ayant choisi parmi les trois plus faibles niveaux de préoccupation sur une échelle de sept. Un plus grand intervalle

de réponse a été inclus pour ce dernier regroupement afin d'atteindre un nombre suffisant d'observations pour nos analyses.

Tableau 15 : Résultats d'une régression logit multinomial avec estimations des paramètres du modèle ainsi que le consentement à payer (CAP) sur deux groupes établis selon le niveau de préoccupation pour le bien-être des animaux d'élevage

	Forte ¹ préoccupation pour animaux d'élevage (245)			Peu ² de préoccupation pour animaux d'élevage (67)		
	Estimé		CAP (\$)	Estimé		CAP (\$)
Constante	1,51	***	1,61	-0,74	*	0,66
Prix	-0,94	***		-1,13	***	
Espace	0,03		0,03	-0,21		0,19
Nichoir	0,76	***	0,81	0,25		-0,21
Perchoir	0,25	*	0,26	0,30		-0,26
Possibilité de gratter	0,18		0,19	0,10		-0,09
Élément pour user les griffes	0,14		0,15	0,07		-0,06

Valeur p: ***p<0,001; **p<0,01; *p<0,05

Les estimations du regroupement « *forte préoccupation* » pour le bien-être des animaux d'élevage donnent une valorisation positive et significative pour l'inclusion d'un nichoir (0,81 \$) et d'un perchoir de (0,25 \$). En incluant la valeur pour la constante, nous trouvons que la valeur ajoutée d'une douzaine d'œufs produits en système de logement « *Éco-Naturel* », avec les attributs statistiquement significatifs, est de 2,68 \$. Ces résultats sont comparables à ceux trouvés pour le regroupement des répondants qui priorisent le bien-être de la poule lors d'achat d'œufs spécialisés, ce qui suggère que les estimations sont robustes.

Pour le regroupement « peu de préoccupation » pour le bien-être des animaux d'élevage, le modèle montre une faible valorisation pour les œufs produits en système de logement « Éco-Naturel », et aucun attribut n'a de valeur statistiquement significative. Seule la constante est significative avec une faible valeur de 0,66 \$, ce qui représente la valeur ajoutée pour les œufs produits dans ce système. Ces résultats indiquent qu'une préoccupation pour le bien-être de la

^{1:} Les répondants ayant choisi parmi les deux plus hauts niveaux de préoccupation

²: Les répondants ayant choisi parmi les trois plus faibles niveaux de préoccupation

poule demeure un facteur important dans la valorisation des œufs produits dans un système de logement « *Éco-Naturel* », c'est-à-dire de cage enrichie.

Conclusion

L'enquête menée auprès des consommateurs québécois concernant la production d'œufs en cages enrichies ou système de logement « Éco-Naturel », indique une valeur positive et significative. En ce sens, du point de vue des préférences des consommateurs, les producteurs ne font pas fausse route en se dirigeant vers ce système. Notons toutefois une forte réaction négative au terme « cage enrichie », bien que les consommateurs soient positifs lorsque les attributs d'une cage enrichie sont décrits.

Plus spécifiquement, les attributs de ce système de logement ont été évalués, soit l'espace supplémentaire, la présence de nichoirs, de perchoirs, de coussins permettant de prendre des bains de poussière et de gratter ainsi que d'éléments permettant l'usure des griffes. Nos résultats indiquent que le consommateur québécois favorise faiblement la présence de coussins permettant de prendre des bains de poussière et de gratter ainsi que d'éléments permettant l'usure des griffes. Ce résultat est constant pour l'ensemble des analyses réalisées, y compris celles menées sur un sous-ensemble de répondants ayant le plus de préoccupations pour le bien-être des poules. Ceci soulève un questionnement sur la pertinence d'inclure ces éléments dans un système de logement, du moins, du point de vue du consommateur.

De même, pour l'ensemble des modèles, aucune valorisation statistiquement significative n'est trouvée pour l'augmentation de la superficie de la cage de 67 à 93 pouces carrés. La comparaison de nos données avec celles d'autres études auxquelles nous avons contribué nous permet de croire que ce résultat est attribuable à la perception que 93 pouces carrés demeurent insuffisants pour améliorer le bien-être des poules. En effet, des valeurs positives sont alors obtenues pour des superficies par poule supérieures à 100 pouces carrés. Il serait donc préférable que les producteurs d'œufs du Québec optent pour une superficie par poule supérieure à 93 pouces carrés.

Près de 40 % des consommateurs de notre échantillon perçoivent que le principal bénéfice du système de logement étudié résulte en une amélioration de l'œuf (goût, valeur nutritionnelle, salubrité). Un peu moins de 50 % perçoivent comme principal bénéfice une amélioration du bien-être de la poule, alors que les autres (11%) perçoivent des bénéfices environnementaux.

Les consommateurs ayant le plus d'inquiétude quant au bien-être animal sur les fermes canadiennes sont ceux qui ont le consentement à payer le plus élevé pour des œufs de poule en système de logement « Éco-Naturel », suivi par ceux qui perçoivent une amélioration de la qualité de l'œuf.

Annexe A – Questionnaire

Voici d'abord une brève question pour savoir si cette étude est pertinente pour vous.

- QD. Lequel des énoncés suivants vous décrit le mieux ? (Cochez-en un seulement)

 C'est surtout moi qui fais l'épicerie pour mon foyer.
 - ☐ Je fais une partie de l'épicerie pour mon foyer.
 - Quelqu'un d'autre est responsable de l'épicerie pour mon foyer.

[SI 3 – REMERCIER ET TERMINER.]

Disposition des consommateurs à payer pour des œufs produits dans des conditions améliorées de bien-être animal

Dans le cadre d'une étude plus vaste financée par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et par la Fédération des producteurs d'œufs du Québec, des chercheurs du Département d'économie agroalimentaire et des sciences de la consommation de l'Université Laval entreprennent une étude sur les perceptions des consommateurs concernant les œufs produits dans des systèmes de logement alternatifs, qui pourraient à l'avenir remplacer le système conventionnel. Cette enquête en ligne devrait prendre tout au plus 15 minutes.

Chaque réponse sera recueillie de façon anonyme, et aucune information permettant de vous identifier ne sera colligée (y compris votre adresse IP). Toutes les données seront stockées dans un ordinateur sécurisé et ne serviront à aucune autre fin. Les résultats seront présentés au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et à la Fédération des producteurs d'œufs du Québec.

[FAIRE APPARAÎTRE LES ITEMS DE FAÇON ALÉATOIRE, sauf Autre]

1. Quelle est l'importance des facteurs énumérés ci-dessous quand vous décidez d'acheter un produit alimentaire d'origine animale ? Indiquez vos cinq principales raisons par ordre d'importance (1 étant la plus importante).

	D
	Rang
Prix	
Aspect	
Goût	
Fraîcheur	
Salubrité alimentaire	
Pays d'origine	
Marque commerciale	
Contenu nutritif	
Biologique	
Bien-être animal dans le processus de production	
Impact environnemental de la production animale	
Autre (précisez)	
Total	

2.	À l'aide de l'échelle suivante, indiquez votre perception de l'état actuel du bien-être animal à la ferme au
	Canada. (Cochez une seule case)

Très mauvais — Très bon						
1	2	3	4	5	6	7

Croyez-vous que le bien-être des animaux d'élevage au Canada est... ? (Cochez une seule case)

À quelle fréquence votre famille consomme-t-elle chacun des produits d'origine animale suivants, en moyenne, durant une semaine ? (Cochez une case par produit)							
	Plus de quatre fois par semaine	Trois ou quatre fois par semaine	Deux ou trois fois par semaine	Une fois par semaine	Quelques fois par mois	Rarement	Jamais
Volaille							
Produits laitiers							
Œufs							

Depuis deux ans, avez-vous acheté des œufs portant l'une ou l'autre des étiquettes suivantes ? (Cochez une

Oui

Non

Si vous avez répondu seulement B et(ou) E, passez à la question 8

[FAIRE APPARAÎTRE LES ITEMS DE FAÇON ALÉATOIRE]

étiquette par ligne)

a) Œufs biologiques

c) Œufs de poules en liberté

d) Œufs de poules en libre parcours

b) Œufs locaux

e) Œufs oméga 3

□ Meilleur que dans d'autres parties du monde
 □ Plutôt semblable à d'autres parties du monde
 □ Pire que dans d'autres parties du monde

3.

5.

Ne sais pas

6. Vous avez indiqué avoir acheté des œufs biologiques, de poules en liberté ou de poules en libre parcours. Quelle était l'importance des facteurs énumérés ci-dessous quand vous avez décidé d'acheter ces œufs ? Indiquez vos trois principales raisons par ordre d'importance (1 étant la plus importante).

Points

[FAIRE APPARAÎTRE LES ITEMS DE FAÇON ALÉATOIRE, sauf Autre]

Raisons

Je cı	ois que ces œufs ont un meilleur goût		
Je cı	ois que ces œufs sont plus nutritifs		
Je cı	ois que ces œufs sont meilleurs pour ma santé		
Je cı	ois que les poules qui pondent ces œufs sont plus heureuses		
Je cı	rois que ces œufs sont plus salubres		
Je cı	rois que les œufs ainsi produits sont plus écologiques		
	rois que ces œufs sont identiques aux œufs conventionnels, mais que les poules : élevées dans de meilleures conditions		
Autı	re (précisez)		
Tota	ıl		
8.	poules en libre parcours ? ☐ J'achète habituellement ces œufs, peu importe la façon que je les consomme. ☐ Je n'achète habituellement pas ces œufs s'ils sont pour être utilisés dans une re ☐ Autre ☐ Avez-vous déjà boycotté un produit alimentaire quelconque ou décidé de ne pas l'autre des raisons énumérées ci-dessous ? (Cochez une case par ligne)		
	, , , ,	Oui	Non
	Vous aviez des doutes sur sa salubrité		
	Vous avez entendu parler des dommages écologiques causés par sa fabrication		
	Vous vous inquiétiez du traitement des animaux		
	dans le processus de production du produit		
	Pour des raisons religieuses		
	Vous craigniez que ce soit un aliment transgénique		
	Autre		

	🛚 Oui						
	☐ Non						
10.	Avez-vous	s maintenant ou	avez-vous déià e	u des membres	de votre famille	ou des amis proc	hes actifs en
10.			(Cochez une seul		ac voire ranime	ou des anns p. ss	1103 000113 011
	☐ Oui						
	☐ Non						
11.	Au cours des cinq dernières années, avez-vous fait un don à un organisme voué au bien-être des animaux ? (Cochez une seule case)						
	☐ Oui						
	☐ Non						
		ues et des anima estiques	ux d'élevage à la	•		r le bien-être géné case par ligne) Trèspréocc	
1 43	1	2	3	4	5	6	7
	imaux d'éle						
Pas	préoccupé		2			∵ ès pré	1
	1	2	3	4	5	6	7
13.			ous d'accord ave				
		connais un peu	mieux ou beauco	oup mieux les an	imaux que la mo	oyenne des gens.	,
ires	s d'accord				ī	Pas ⊯u tout d	accord

Avez-vous des animaux domestiques à la maison ? (Cochez une seule case)

9.

INFORMATION SUR LE LOGEMENT DES POULES (en vidéo narratif pour les participants)

Depuis quelques années, l'intérêt croissant pour les techniques de production, la qualité des aliments et le bienêtre animal ont mené à un large éventail de nouveaux produits alimentaires. Dans la production d'œufs de poules, par exemple, on trouve différents aliments (tels biologiques et oméga 3) et plusieurs variantes de systèmes de logement. Voici quatre de ces variantes existant sur le marché : a) logement Éco-Naturel; b) libre parcours; c) conventionnel; et d) en liberté.

En ce qui touche le bien-être animal, une question importante est la mesure dans laquelle les animaux peuvent se comporter naturellement. Dans leur évaluation des systèmes de logement concernant la santé et le bien-être des poules, les spécialistes en sciences animales ont conclu qu'il n'existe pas de système idéal en considérant tous les facteurs. Par exemple, le système qui donne la plus grande liberté aux poules, sur libre parcours, les expose aussi à des dangers qu'elles ne rencontrent pas dans des espaces clos.

Chaque système de logement des poules fait appel à certains compromis, non seulement en termes de santé des oiseaux, mais aussi de santé humaine, de pollution environnementale et de coûts de production des œufs. Alors que tous les systèmes de logement sont conçus pour que les œufs soient cueillis assez rapidement après la ponte, dans les systèmes où les poules peuvent circuler librement, une petite partie de leurs œufs seront pondus à des endroits où ils risquent davantage d'être contaminés par les fientes des oiseaux, ce qui accroît légèrement le risque pour la santé humaine.

Les scientifiques notent que les poules expriment divers comportements naturels (p. ex. déplacements libres et battement des ailes, perchage, repos durant la nuit, grattage, bains de poussière et nidification pour pondre leurs œufs dans un endroit fermé). Les logements des poules peuvent être pourvus d'accessoires leur permettant d'exhiber ces comportements à divers degrés. Pour ce qui est du coût de production des œufs, en général plus l'espace est grand et les accessoires nombreux dans un système de logement, plus la production coûte cher. Le tableau ci-dessous décrit divers comportements naturels et leurs liens avec divers attributs qui peuvent être intégrés dans les systèmes de logement des poules. Le tableau donne aussi des renseignements sur la manière dont ces caractéristiques peuvent toucher la santé des humains et celle des poules, de même que l'environnement.

Comportement	Description	Attribut de logement	Effet de l'attribut de logement sur la santé et le confort des poules et son impact sur la santé humaine et la salubrité de l'environnement
Perchage	À l'état sauvage, les poules se perchent pour se reposer, surtout la nuit pour se protéger du mauvais temps et des prédateurs.	 Une tige ou une barre est installée dans l'unité de logement où les poules se perchent. 	 Les avantages pour la santé des poules d'inclure des perchoirs sont supérieurs aux potentiels impacts négatifs sur leur santé.
Grattage	À l'état sauvage, les poules passent beaucoup de temps à gratter et à becqueter le sol.	 Il existe plusieurs options de grattage, dont l'accès à l'extérieur, les litières et les tapis. On peut prévoir des tapis dans les logements des poules pour leur permettre ce comportement quand elles ne sont pas au sol. On peut y placer des aliments, dans lesquels les oiseaux vont becqueter. Pour favoriser la santé de leurs griffes, on peut aussi prévoir un dispositif de taillage imitant l'usure normale des griffes quand les poules grattent le sol. 	 Le grattage est un comportement fondamental des poules. Selon leur conception, certains tapis peuvent se salir beaucoup, ce qui augmente quelque peu le risque pour la santé humaine associé à la contamination des œufs.
Bains de poussière	À l'état sauvage, les poules prennent des bains de poussière, projetant celle-ci dans leurs plumes.	 Certains systèmes de logement internes ont des litières permettant les bains de poussière. D'autres logements ont des tapis où les poules peuvent donner libre cours à ce comportement. Quand elles vont à l'extérieur, les poules trouvent ou créent des endroits pour prendre leurs bains de poussière. 	 La poussière que les poules projettent dans leurs plumes les aide à se nettoyer et à réduire les parasites comme les poux. Dans les systèmes de logement internes où les poules circulent librement, la qualité de l'air, pour elles et pour les travailleurs, est moins bonne à cause des bains de poussière.

Nidification	À l'état sauvage, les poules font des nids dans des endroits abrités et isolés avec des brindilles ou de la paille.	 Les nichoirs offrent une intimité aux poules. Les nichoirs ont un revêtement au sol, comme un coussin où les poules pondront leurs œufs. 	 Les coussins de nichoirs deviennent parfois très sales et les œufs peuvent devenir contaminés. Dans les systèmes de logement où les poules sont libres, elles pondent certains œufs dans leur litière, ce qui peut les contaminer. Ces deux sources de contamination des œufs augmentent légèrement le risque pour la santé humaine.
			legerement le risque pour la sante numaine.

Deux autres caractéristiques existent pour les systèmes de logement. La première permet aux poules de circuler librement à l'intérieur, alors que la deuxième permet également aux poules d'aller à l'extérieur.

<u>Possibilité de circuler librement (intérieur)</u>: plutôt que d'avoir un petit nombre de poules dans de petits endroits confinés, certains systèmes de logement offrent de grands espaces intérieurs, permettant aux poules de circuler. Ces systèmes de logement comprennent dans la majorité des cas des perchoirs que les poules peuvent atteindre en sautant ou par un vol court. Dans de tels systèmes de logement, les poules sont dites en liberté.

<u>Possibilité d'aller à l'extérieur</u>: Lorsqu'un système de logement permet l'accès extérieur aux poules, celles-ci sont généralement en grand groupe. Une porte ou une ouverture donne aux poules accès à une aire extérieure délimitée. Le comportement naturel des poules est d'aller à l'extérieur le jour, lorsque la température est appropriée. À l'extérieur, les poules peuvent circuler, chasser des insectes, gratter le sol et prendre des bains de poussière. Dans de tels systèmes de logement, les poules sont dites en libre parcours.

Le tableau suivant associe la présence potentielle des attributs de logement aux systèmes de logement disponibles sur le marché.

[FAIRE APPARAÎTRE LES ITEMS DE FAÇON ALÉATOIRE]

	Éco-Naturel	En liberté	Conventionnel	Libre parcours
Espace/poule	++	++++	+	++++
Perchage	Possible	Possible	Absent	Possible
Grattage	Coussin	Plancher ou litière	Absent	Sol extérieur, plancher ou litière
Taillage des griffes	Coussin spécial	Par friction sur le sol	Absent	Par friction sur le sol
Déplacement libre	Impossible, mais les poules peuvent aller de l'aire de perchoirs au coussin de grattage	Possible	Absent	Possible
Aller dehors	Non	Non	Non	Oui
Nidification	Nichoirs avec coussin	Nichoirs avec coussin	Absent	Nichoirs avec coussin
Bain de poussière	Possible	Possible avec matériel au sol	Absent	Possible avec matériel extérieur et au sol
Taille des groupes de poules	Petit à moyen	Grand	Petit	Grand

Nous aimerions maintenant vous poser quelques questions sur ce que vous seriez disposés à payer pour des œufs produits dans différents systèmes de logement et que vous trouveriez dans les supermarchés ou les boutiques spécialisées. Notez que dans votre version du questionnaire tous les systèmes de logement ne sont peut-être pas représentés. Pour chaque question, supposez que vous désirez acheter des œufs canadiens de catégorie A et de calibre Gros et que vous devez en choisir pour votre foyer selon les caractéristiques décrites ci-dessous.

Même si le paiement en argent dans cette partie de l'enquête est hypothétique, nous vous demandons de répondre aux questions comme si c'était une décision réelle impliquant un véritable paiement comptant. En répondant aux questions suivantes, gardez en tête ce que vous paieriez habituellement pour des œufs, combien vous dépensez généralement pour la nourriture et votre intérêt pour les produits décrits.

14. Durant votre épicerie, quand vous achetez des œufs canadiens de catégorie A-Gros, si les options suivantes sont les seules offertes, quels œufs achèteriez-vous ? (Cochez une case)

	Logement Éco-Naturel	Logement conventionnel
Prix	3,39 \$	3,39 \$
Espace par poule	93 pouces carrés	67 pouces carrés
Nichoir	Oui	Non
Perchoir	Oui	Non
Coussin permettant de gratter et de prendre des bains de poussière	Oui	Non
Coussin spécial pour user les griffes	Oui	Non
Je choisirais	0	0

	Logement Éco-Naturel	Logement conventionnel
Prix	3,69 \$	3,39 \$
Espace par poule	93 pouces carrés	67 pouces carrés
Nichoir	Oui	Non
Perchoir	Oui	Non
Coussin permettant de gratter et de prendre des bains de poussière	Non	Non
Coussin spécial pour user les griffes	Non	Non
Je choisirais		

16. Durant votre épicerie, quand vous achetez des œufs canadiens de catégorie A-Gros, si les options suivantes sont les seules offertes, quels œufs achèterez-vous ? *(Cochez une case)*

	Logement Éco-Naturel	Logement conventionnel
Prix	6,99\$	3,39 \$
Espace par poule	93 pouces carrés	67 pouces carrés
Nichoir	Non	Non
Perchoir	Non	Non
Coussin permettant de gratter et de prendre des bains de poussière	Oui	Non
Coussin spécial pour user les griffes	Oui	Non
Je choisirais	0	٥

	Logement Éco-Naturel	Logement conventionnel
Prix	4,49 \$	3,39 \$
Espace par poule	93 pouces carrés	67 pouces carrés
Nichoir	Non	Non
Perchoir	Non	Non
Coussin permettant de gratter et de prendre des bains de poussière	Non	Non
Coussin spécial pour user les griffes	Non	Non
Je choisirais	٥	٥

18. Durant votre épicerie, quand vous achetez des œufs canadiens de catégorie A-Gros, si les options suivantes sont les seules offertes, quels œufs achèterez-vous ? *(Cochez une case)*

	Logement Éco-Naturel	Logement conventionnel
Prix	6,99\$	3,39 \$
Espace par poule	67 pouces carrés	67 pouces carrés
Nichoir	Non	Non
Perchoir	Oui	Non
Coussin permettant de gratter et de prendre des bains de poussière	Non	Non
Coussin spécial pour user les griffes	Non	Non
Je choisirais		

	Logement Éco-Naturel	Logement conventionnel
Prix	3,69 \$	3,39 \$
Espace par poule	67 pouces carrés	67 pouces carrés
Nichoir	Oui	Non
Perchoir	Non	Non
Coussin permettant de gratter et de prendre des bains de poussière	Oui	Non
Coussin spécial pour user les griffes	Oui	Non
Je choisirais		0

20.	Durant votre épicerie, quand vous achetez des œufs canadiens de catégorie A-Gros, si les options
	suivantes sont les seules offertes, quels œufs achèterez-vous ? (Cochez une case)

	Logement Éco-Naturel	Logement conventionnel
Prix	4,49 \$	3,39 \$
Espace par poule	67 pouces carrés	67 pouces carrés
Nichoir	Non	Non
Perchoir	Oui	Non
Coussin permettant de gratter et de prendre des bains de poussière	Oui	Non
Coussin spécial pour user les griffes	Oui	Non
Je choisirais	٥	٥

	Logement Éco-Naturel	Logement conventionnel
Prix	3,39 \$	3,39 \$
Espace par poule	67 pouces carrés	67 pouces carrés
Nichoir	Oui	Non
Perchoir	Non	Non
Coussin permettant de gratter et de prendre des bains de poussière	Non	Non
Coussin spécial pour user les griffes	Non	Non
Je choisirais	٥	0

22.	Pensez-vous que vos réponses à ce questionnaire ainsi que celles des autres répondants auront u incidence sur le remplacement du système de logement conventionnel des poules par un système de logement Éco-Naturel ?		
	Oui	Non	
23.	·	oonses à ce questionnaire ainsi que celles des autres répondants auront une our les prix des œufs produits dans le système de logement Éco-Naturel ?	
	Oui	Non	



1130, rue Sherbrooke Ouest, bureau 1400, Montréal (Québec) H3A 2M8

Tél.:514-985-4000 • Téléc.:514-985-4039

www.cirano.qc.ca • info@cirano.qc.ca

Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations

Center for Interuniversity Research and Analysis on Organizations