



**ENQUÊTE AUPRÈS DES ENFANTS FRÉQUENTANT DES ÉCOLES
QUI PARTICIPENT AUX ATELIERS DE CUISINE-NUTRITION
OFFERTS PAR *LES ATELIERS CINQ ÉPICES* DANS LE CADRE DU PROJET PC-PR**

**Rapport de recherche (*document de travail*)
relatif aux contenus nutritionnels**

**Faits saillants des résultats obtenus par les élèves au questionnaire
en lien avec les ateliers de cuisine-nutrition PC-PR (*Item 15- Faits saillants*)**

Chercheuses principales:

Johanne Bédard et Louise Potvin

Cochercheure et cochercheurs:

Les professeurs Yves Couturier, Jean-François Desbiens, Abdelkrim Hasni,
François Larose, Johanne Lebrun, Yves Lenoir, Olivier Receveur et Bernard Terrisse

Assistante de recherche / Traitement et analyse des données:

Élisabeth Chaussegros de Léry (PhD)

Recherche financée par les organismes subventionnaires suivants:

Programme des Instituts de recherche en santé (IRSC) n°200503MOP-143819-NUT
*Évaluation d'un projet d'éducation à la nutrition
réunissant les milieux familial, communautaire et scolaire et mesure de ses effets.*

Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), n°410-2005-0785
*Évaluation d'un projet d'éducation à la nutrition
implanté dans des écoles montréalaises en milieu défavorisé.*

Sherbrooke, janvier 2010
Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke

TABLE DES MATIÈRES

1	TABLEAUX RÉCAPITULATIFS DES RÉSULTATS	6
	1.1 Connaissances des aliments	7
	1.2 Connaissances en cuisine	8
	1.3 Connaissances des fonctions des instruments de cuisine	8
	1.4 Connaissances des comportements	10
2	SCHÉMAS RÉCAPITULATIFS DES RÉSULTATS	11
	2.1 Connaissances des aliments	11
	2.2 Connaissances en cuisine	12
	2.3 Connaissances des fonctions des instruments de cuisine	13
	2.4 Connaissances des comportements	14
3	RÉPARTITION DES RÉSULTATS SUR LA BASE DE L'ORGANISATION DICHOTOMIQUE DU QUESTIONNAIRE	15
	3.1 Questions fermées	15
	3.1.1 Résultats au-delà des attentes: $\geq 90\%$	15
	3.1.2 Résultats tels qu'attendus: 76 % à 90 %	15
	3.1.3 Résultats répondant partiellement aux attentes: 60 % à 75 %	15
	3.1.4 Résultats obtenus par la moitié des élèves: 50 % à 59 %	16
	3.1.5 Résultats obtenus par moins de 50 % des enfants	16
	3.2 Questions ouvertes	17
	3.2.1 Résultats tels qu'attendus: 76 % à 90 %	17
	3.2.2 Résultats obtenus par la moitié des élèves: 50 % à 59 %	17
	3.2.3 Résultats obtenus par moins de 50 % des enfants	18
4	DIFFÉRENCES ENTRE LES DEUX CYCLES	19
	4.1 Surreprésentation significative des enfants du 3 ^e cycle	20
	4.2 Surreprésentation significative des enfants du 2 ^e cycle	20
	4.3 Surreprésentation non significative des enfants du 3 ^e cycle	20
	4.4 Aucune différence entre les deux cycles	21
5	DIFFÉRENCES ENTRE LES DIFFÉRENTS NIVEAUX DE SCOLARITÉ	22
	5.1 Niveau de scolarité: 6 ^e année	22
	5.1.1 Questions mieux réussies de la part des enfants de 6 ^e année (valeur du résidu ajusté $\geq + 2$)	22
	5.1.2 Questions sans réponses de la part des enfants de 6 ^e année	23
	5.2 Niveau de scolarité: 5 ^e année	23
	5.2.1 Questions mieux réussies	23
	5.2.2 Questions moins bien réussies	23
	5.2.3 Questions sans réponses	24
	5.3 Niveau de scolarité: 4 ^e année	24
	5.3.1 Questions mieux réussies	24
	5.3.2 Questions moins réussies	24
	5.3.3 Questions sans réponses	24
	5.4 Niveau de scolarité: 3 ^e année	25
	5.4.1 Questions mieux réussies	25
	5.4.2 Questions moins réussies	25
	5.4.3 Questions sans réponses	26
	5.5 Niveau de scolarité: 3-4 ^e années	26
	5.5.1 Questions mieux réussies	26
	5.5.2 Questions moins réussies	27

5.5.3	Questions sans réponses	27
5.6	Niveau de scolarité: 5-6e années	28
5.6.1	Questions mieux réussies	28
5.6.2	Questions moins réussies	28
ANNEXE A-	Tableaux récapitulatifs du pourcentage de réussite des différentes questions et réponses	29

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Tableau synthèse du pourcentage de réussite des questions et réponses concernant les connaissances des aliments dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité	7
Tableau 2	Tableau synthèse du pourcentage de réussite des questions et réponses concernant les connaissances en cuisine dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité	8
Tableau 3	Tableau synthèse du pourcentage de réussite des questions et réponses concernant les fonctions des ustensiles de cuisine dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité	9
Tableau 4	Tableau synthèse du pourcentage de réussite des questions et réponses concernant les connaissances des comportements dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité	10

LISTE DES SCHÉMAS

Schéma 1:	Connaissances des aliments dont les résultats se caractérisent de façon significative par une meilleure réussite des élèves	11
Schéma 2	Connaissances en cuisine dont les résultats se caractérisent de façon significative par une meilleure réussite des élèves	12
Schéma 3	Connaissances des fonctions des instruments de cuisine dont les résultats se caractérisent de façon significative par une meilleure réussite des élèves	13
Schéma 4	Connaissances des comportements dont les résultats se caractérisent de façon significative par une meilleure réussite des élèves	14

Afin de dégager les principaux apprentissages faits par les élèves participant au projet PC-PR, les résultats sont présentés selon différentes modalités: 1) questions réussies sous forme de tableaux récapitulatifs; 2) connaissances acquises synthétisées sous formes de schéma; 3) énumération des réponses aux questions ouvertes et fermées classées en fonction du pourcentage de réussite; 4) connaissances plus ou moins acquises selon les cycles de scolarité; 5) connaissances plus ou moins acquises selon les niveaux de scolarité.

1. TABLEAUX RÉCAPITULATIFS DES RÉSULTATS

Différents tableaux synthèses du pourcentage de réussite des questions et réponses résument les résultats se caractérisant de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité identifiés par X. Ils sont présentés selon qu'ils concernent: 1) les connaissances des aliments (cf. tableau 1); 2) les connaissances en cuisine (cf. tableau 2); 3) les connaissances de la fonction des instruments de cuisine; 4) celles des comportements (savoir-vivre, écologie et ouverture, cf. tableau 4). Cependant, pour une analyse plus complète des résultats, on retrouve en annexe (cf. annexe A) différents tableaux (cf. tableaux 5 à 8) récapitulatifs du pourcentage de réussite des différentes questions et réponses. S'il y a lieu, sont aussi identifiées en gris les questions et réponses présentant une structure d'association significative ($p \leq 0,05$) avec les cycles et/ou les niveaux de scolarité identifiés par un X selon que ceux-ci se différencient par des questions mieux réussies, moins bien réussies ou sans réponse.

1.1 Connaissances des aliments

Dans le tableau 1, on retrouve les différentes questions et réponses concernant les connaissances des aliments dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité

Tableau 1
Tableau synthèse du pourcentage de réussite des questions et réponses concernant les connaissances des aliments dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité

CONNAISSANCES DES ALIMENTS									
# quest. mieux réussies	Énoncé de la réponse	% réussite	Cycles	Niveaux de scolarité					
				6	5	4	3	3-4	5-6
Q11	Les canneberges, appartiennent à la catégorie des fruits et légumes.	≥90%	3	X					
Q1b	Les canneberges, ont longtemps été appelée atoca.	4% à 49%	3	X					
Q1g	La canneberge est un fruit qui aide les gencives et les dents à être en bonne santé.	4% à 49%	-				X		
Q1r	L'œuf brun n'est pas meilleur pour la santé que le blanc.	4% à 49%	3*	X		X			
Q13	La ciboulette est une fine herbe ayant le goût de l'oignon.	4% à 49%	3	X	X				
Q14	La farine de blé entier est meilleure pour la santé que la farine blanche à cause des fibres ou du blé entier.	4% à 49%	-	X	X		X		
Q1n	Il y a une différence entre le rutabaga et le navet.	50% à 59%	3	X					
Q2	Le calcium du yogourt fait du bien aux dents, aux os, au cœur et aux muscles (ADH et bactéries).	50% à 59%	-			X		X	
Q3	Le rutabaga est un légume racine.	50% à 59%	2						
Q5	Les œufs contiennent des protéines permettant de fabriquer les muscles, la peau et les cheveux.	50% à 59%	3	X					
Q9	Les œufs appartiennent à la catégorie des viandes et substituts.	50% à 59%	3	X					
Q3	La betterave est un légume racine.	60% à 75%	2						
Q3	Le champignon n'est pas un légume racine.	60% à 75%	3						
Q3	Le concombre n'est pas un légume racine.	76% à 86%	3						
Q10	Le yogourt appartient à la catégorie des produits laitiers.	76% à 86%	3	X					

* Cycle présentant une tendance notable mais non significative à une surreprésentation des élèves parmi ceux ayant fourni une bonne réponse à la question.

1.2 Connaissances en cuisine

Dans le tableau 2, on retrouve les différentes questions et réponses concernant les connaissances en cuisine dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité.

Tableau 2

Tableau synthèse du pourcentage de réussite des questions et réponses concernant les connaissances en cuisine dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité

CONNAISSANCES EN CUISINE									
# questions mieux réussies	Énoncé de la réponse	% réussite	Cycles	Niveaux de scolarité					
				6	5	4	3	3-4	5-6
Q8	Le gâteau contient des œufs.	≥90%	3	X	X				
Q1o	Le rutabaga est l'un des principaux légumes qui composent le pot-au-feu, un plat traditionnel québécois.	4% à 49%	3						
Q7a	Ils ont nommé trois façons de cuire un œuf.	4% à 49%	3*						X
Q8tot	Ils ont donné quatre des cinq réponses attendues.	4% à 49%	3						
Q1q	La betterave est souvent mangée marinée dans le vinaigre ou en conserve.	50% à 59%	3						
Q6a	Ont nommé deux des trois desserts faits avec des œufs.	50% à 59%	3*			X		X	
Q8	La quiche contient des œufs.	60% à 75%	-	X		X			
Q8	Le biscuit contient des œufs.	60% à 75%	3						
Q8	La margarine ne contient pas d'œufs.	76% à 86%	3	X					
Q8	Le gruau ne contient pas d'œufs.	76% à 86%	3		X				

* Cycle présentant une tendance notable mais non significative à une surreprésentation des élèves parmi ceux ayant fourni une bonne réponse à la question.

1.3 Connaissances des fonctions des instruments de cuisine

Dans le tableau 3, on retrouve les différentes questions et réponses concernant les connaissances des fonctions des instruments de cuisine dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité.

Tableau 3

Tableau synthèse du pourcentage de réussite des questions et réponses concernant les fonctions des ustensiles de cuisine dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité

FONCTIONS DES USTENSILES DE CUISINE									
# quest. mieux réussies	Énoncé de la réponse	% réussite	Cycles	Niveaux de scolarité					
				6	5	4	3	3-4	5-6
Q20	La cuillère à table contient 15 ml.	4% à 49%	-	X					
Q26	Ils ont identifié l'économe.	4% à 49%	3	X			X		
Q19	La cuillère à thé contient 5 ml.	4% à 49%	3						
Q25	Avec la farine, on emploie les tasses à mesurer individuelles et les cuillères à mesurer.	4% à 49%	3						
Q27	Pour mesurer la farine, on utilise une tasse à mesurer individuelles.	4% à 49%	3						
Q18	Pour mesurer la farine, on utilise une tasse à mesurer que l'on remplit et égalise à l'aide d'un couteau.	4% à 49%	3	X	X		X		
Q23	Pour cuire une quiche, on utilise un four.	4% à 49%	3	X					
Q25	Avec la carotte, on utilise la planche à découper, le couteau-éplucheur et la râpe.	4% à 49%	3	X				X	
Q16	Avec la carotte avec pelure, on utilise le couteau, l'économe, la râpe et la planche (3 ou 4 réponses attendues).	4% à 49%	3*	X	X	X	X		
Q17	Pour couper un aliment, on utilise un couteau et une planche (1 ou 2 réponses attendues).	4% à 49%	3*	X	X	X		X	
Q22	Pour battre les œufs, on utilise un fouet ou une fourchette.	50% à 59%	3	X					
Q25	Avec les épices, ce sont les cuillères à mesurer.	50% à 59%	3	X			X		
Q26	Ils ont identifié le fouet.	50% à 59%	3	X		X			X
Q24	La cuillère sert à mélanger.	50% à 59%	3*					X	
Q24	La cuillère de bois sert à mélanger.	50% à 59%	3*						
Q15	Pour mesurer les épices, on doit utiliser une cuillère à thé.	60% à 75%	3	X					
Q24e	L'économe sert à couper.	60% à 75%	3	X					
Q24h	Les petites tasses individuelles servent à mesurer.	60% à 75%	3	X					
Q24i	Les cuillères calibrées servent à mesurer.	76% à 86%	3						
Q21	Pour râper le fromage, on utilise la râpe.	76% à 86%	3	X					
Q25	Avec le fromage, on fait usage de la planche à découper et la râpe.	76% à 86%	3	X					
Q26	Ils ont identifié la râpe	76% à 86%	3	X					

* Cycle présentant une tendance notable mais non significative à une surreprésentation des élèves parmi ceux ayant fourni une bonne réponse à la question.

1.4 Connaissances des comportements

Dans le tableau 4, on retrouve les différentes questions et réponses concernant les connaissances des comportements (savoir-vivre, en écologie et d'ouverture) dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité.

Tableau 4
Tableau synthèse du pourcentage de réussite des questions et réponses concernant les connaissances des comportements dont les résultats se différencient de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité

CONNAISSANCES DES COMPORTEMENTS									
# des questions mieux réussies	Énoncé de la réponse	% réussite	Cycles	Niveaux de scolarité					
				6	5	4	3	3-4	5-6
Q28	Savoir vivre: Aussitôt assis on doit attendre que tous soient servis ou se souhaiter "bon appétit" avant de déguster les aliments	4% à 49%	3*						
Q31	Ouverture: Il est important de goûter un aliment plusieurs fois pour développer le goût	50% à 59%	3						
Q32	Écologie: Pour savoir si l'emballage d'un aliment est recyclable, on cherche s'il y a le ruban de Moebius	76% à 86%	3	X					
Q33	Écologie: Nous devons recyclé une boîte de conserve vide	76% à 86%	3	X	X				
Q29	Savoir-vivre: Avant de cuisiner on doit s'attacher les cheveux	76% à 86%	3*						

* Cycle présentant une tendance notable mais non significative à une surreprésentation des élèves parmi ceux ayant fourni une bonne réponse à la question.

2. SCHEMAS RECAPITULATIFS DES RESULTATS

2.1 Connaissances des aliments

Le schéma 1 présente les connaissances des aliments dont les résultats se caractérisent de façon significative par une meilleure réussite des élèves.

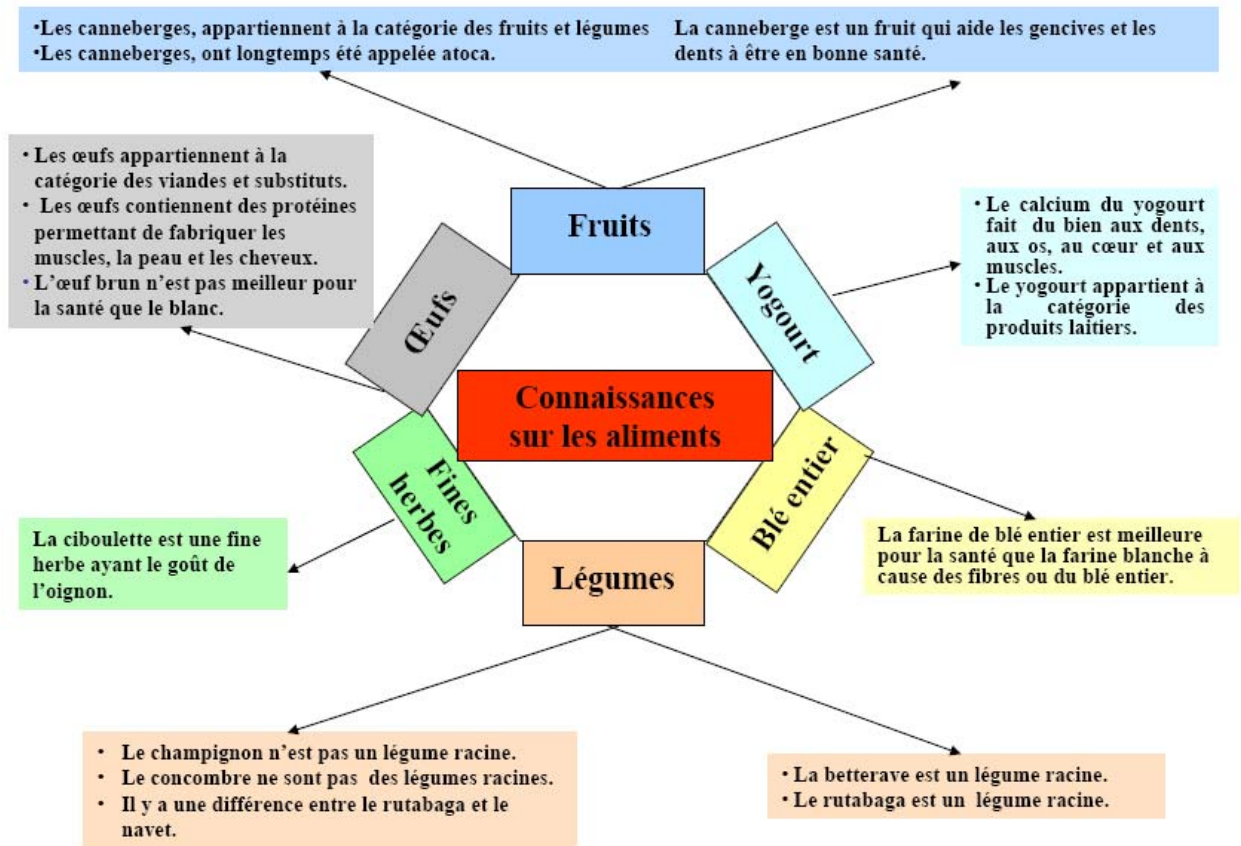


Schéma 1: Connaissances des aliments dont les résultats se caractérisent de façon significative par une meilleure réussite des élèves

2.3 Connaissances des fonctions des instruments de cuisine

Le schéma 3 présente les connaissances des fonctions des instruments de cuisine dont les résultats se caractérisent de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité

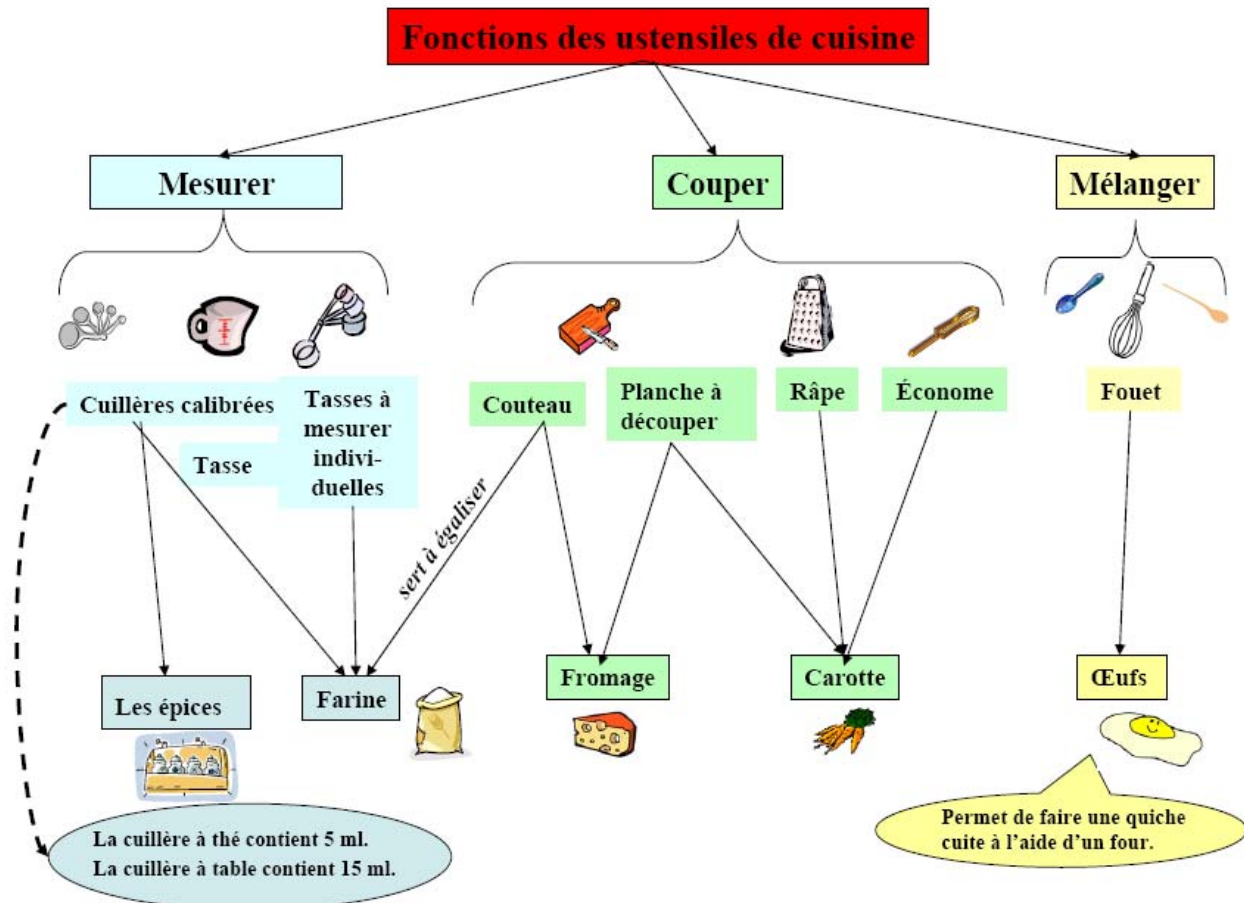


Schéma 3 : Connaissances des fonctions des instruments de cuisine dont les résultats se caractérisent de façon significative par une meilleure réussite des élèves

2.4 Connaissances des comportements

Le schéma 4 présente les connaissances des comportements dont les résultats se caractérisent de façon significative par une meilleure réussite de certains cycles et/ou niveaux de scolarité

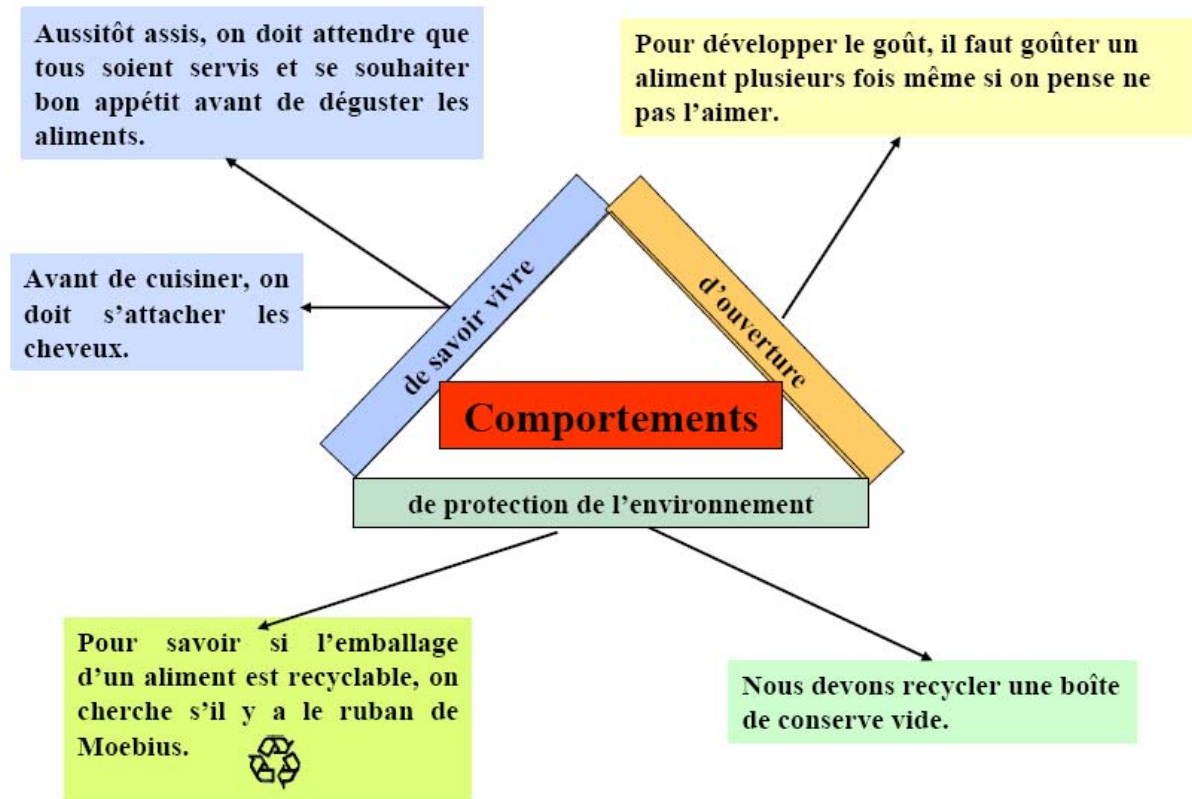


Schéma 4 : Connaissances des comportements dont les résultats se caractérisent de façon significative par une meilleure réussite des élèves

3. RÉPARTITION DES RÉSULTATS SUR LA BASE DE L'ORGANISATION DICHOTOMIQUE DU QUESTIONNAIRE

Le questionnaire se subdivisant en deux types de questions, soit en questions fermées de type vrai ou faux ou à choix multiples et en questions ouvertes demandant une courte réponse (quelques mots) ou un court développement (courte phrase), les résultats respectant cette organisation dichotomique sont présentés selon qu'ils: 1) allaient au-delà des attentes (≥ 90 %); 2) étaient tels qu'attendus (76 % à 90 %); 3) répondaient partiellement aux attentes (60 % à 75 %); 4) étaient beaucoup moins bien qu'attendus (50 % à 59 %) ou étaient très faibles (4 % à 49 %).

3.1. Questions fermées

3.1.1 Résultats au-delà des attentes: ≥ 90 %

Quant aux questions fermées, lorsque l'on analyse en général les résultats en fonction de ce qui était attendu comme réponses, on note qu'un nombre élevé d'enfants (≥ 90 %) possède certaines connaissances. Parmi celles-ci, les enfants reconnaissent que la canneberge fait partie de la catégorie des fruits et légumes (Q11). De plus, quant à l'utilisation de certains instruments de cuisine, ils sont au fait que la tasse calibrée sert à mesurer (Q24b) et que le fouet sert à mélanger (Q24g). Finalement, ils savent que le gâteau et les muffins contiennent des œufs (Q8).

3.1.2 Résultats tels qu'attendus: 76 % à 90 %

Également, on constate que certains autres savoirs sont acquis par un nombre notable d'enfants (76 % à 90 %) Par exemple, plusieurs enfants sont au fait qu'il faut laisser les œufs dans leur emballage pour les ranger dans le réfrigérateur (Q1s). De plus, ils savent que la betterave est un légume (Q12), que le yogourt est un produit laitier (Q10) et que la carotte et le radis sont plus précisément des légumes racines tandis que le concombre n'en est pas un (Q3). En cuisine, ils sont au courant que le gruau et la margarine ne contiennent pas d'œufs (Q8). Aussi, quant à l'utilisation de certains instruments de cuisine, ils savent que les cuillères calibrées servent à mesurer (Q24i), que la râpe sert à couper (Q24f) et qu'il est nécessaire d'avoir une planche à découper et/ou une râpe lorsque l'on veut le couper le fromage (Q25).

3.1.3 Résultats répondant partiellement aux attentes: 60 % à 75 %

Cependant, on note que certaines connaissances, bien qu'acquises par plus de 60 % des enfants, caractérisent toutefois un nombre moins élevé d'enfant (60 % à 75 %). Parmi celles-ci, on constate que certains enfants sont au courant que la canneberge est un fruit rempli d'antioxydants (Q1d) et une bonne source de vitamine C (Q1e) et qu'en termes de culture, elles flottent sur l'eau et qu'avant de les récolter on doit les inonder de 15 à 20 cm d'eau (Q1c). Ils savent aussi que la betterave est un légume racine tandis que le brocoli, la laitue, la tomate et le champignon n'en sont pas (Q3). De plus, en cuisine, plusieurs enfants connaissent qu'une quiche et des biscuits peuvent contenir des œufs tandis que la croustade aux pommes n'en contient pas (Q8). Quant à l'utilisation de certains instruments de cuisine, ils sont au fait qu'on utilise un couteau éplucheur pour couper (Q24e) et une tasse calibrée individuelle pour mesurer (Q24h). Plus précisément, ils sont au courant que pour doser les épices, il faut utiliser une cuillère à thé (Q15) et non une tasse à mesurer, qui sert davantage pour le lait (Q25).

3.1.4 Résultats obtenus par la moitié des élèves: 50 % à 59 %

Certaines connaissances sont acquises par seulement un peu plus de 50 % des enfants (50 % à 59 %). De fait, juste un peu plus de la moitié des enfants ont su que les bactéries dans le yogourt font du bien aux intestins (Q1j), que la carotte est cultivée presque partout sur la planète (Q1k) et qu'elle contient des fibres (Q1L). De plus, seulement un peu plus de la moitié des enfants savent que les "bonnes" bactéries transforment le lait en yogourt (Q1h), que la betterave est souvent mangée marinée dans le vinaigre ou en conserve (Q1q), que le fenouil n'est pas un légume racine, tandis que le rutabaga qui diffère du navet (Q1n) est un légume racine (Q3) et que les œufs contiennent des protéines (Q5). De plus, quant à l'utilisation des ustensiles de cuisine, on note que seulement certains enfants ont su que la cuillère (Q24c), et plus spécifiquement la cuillère de bois (Q24d), sert à mélanger. Finalement, près de la moitié des enfants ont su que les œufs font partie des viandes et des substituts, bien que presque autant d'enfants ont pensé que les œufs appartiennent à la catégorie des produits laitiers (Q9). Finalement, on note que plus de la moitié des élèves ont su que l'on dose les épices à l'aide des cuillères à mesurer, mais plus de la moitié des élèves ont proposé d'autres instruments tels que la planche à couper, le couteau, la cuillère de bois, la cuillère et les tasses à mesurer individuelles (Q25).

3.1.5 Résultats obtenus par moins de 50 % des enfants

Cependant, certaines connaissances ont été acquises par peu d'enfants (4 % à 49 %). Parmi celles-ci, certaines concernent les canneberges. Par exemple, moins de 50 % des enfants savent que la canneberge aide les gencives et les dents à être en bonne santé (Q1g), qu'elle n'est pas une bonne source de protéines (Q1f), qu'elle a été longtemps appelée atoca (Q1b) et que sa récolte n'a pas lieu au printemps (Q1a). De plus, peu d'enfants sont au fait que l'œuf brun n'est pas meilleur pour la santé que l'œuf blanc (Q1r). Parmi ces connaissances, on retrouve aussi le fait que l'on peut fabriquer du sucre avec la betterave (Q1p), que la ciboulette est une fine herbe qui a un goût semblable à l'oignon (Q13) et que le panais ressemble à une carotte (Q4).

En cuisine, on constate que peu d'enfants savent que les œufs se retrouvent aussi dans la mayonnaise (Q8), que le rutabaga est l'un des principaux légumes qui composent le pot-au-feu, un plat traditionnel québécois composé d'un mélange de viandes et de légumes (Q1o) et qu'il n'y a pas de danger pour la santé lorsqu'on mange un yogourt quelques jours après la date "meilleur avant" indiquée sur le contenant (Q1i). De plus, globalement, à la demande de nommer les mets contenant des œufs, on relève que seulement 22 % des enfants ont nommé les cinq mets attendus, soit le muffin, le gâteau la quiche, la mayonnaise et le biscuit, tandis que 36 % des élèves en ont nommé quatre et 29 %, trois. Dans le domaine de l'écologie et de l'environnement, le fait que la majorité des carottes que l'on mange au Québec ne proviennent pas des pays du Sud (Q1m) est aussi peu connu des enfants. Finalement, quant aux instruments de cuisine, les enfants savent peu qu'une cuillère à thé contient 5ml (Q19), qu'une cuillère à table contient 15 ml (Q20) et que pour mesurer de la farine, il faut utiliser une tasse calibrée individuelle (Q27).

Les enfants devaient relier la carotte à un ou plusieurs ustensiles (Q25). Dans ce sens, on note qu'un cinquième des élèves a nommé, tel qu'attendu, la planche à découper, l'économe et la râpe, que 41 % des élèves n'ont donné que deux bonnes réponses, tandis qu'un quart des enfants n'ont donné qu'une bonne réponse. Si on porte un autre regard sur les résultats, ceux-ci montrent que plusieurs (84 %) élèves n'ont ajouté aucune possibilité de réponse, tandis que certains (3 %) ont mentionné d'autres possibilités telles que la tasse à mesurer, la tasses à mesurer individuelle et les cuillères à mesurer.

Par ailleurs, on note qu'un quart des élèves a su qu'avec la farine on utilise les tasses à mesurer individuelles et les cuillères à mesurer, tandis que 29 % n'ont donné qu'une de ces réponses attendues.

Par contre, si on porte un autre regard sur les résultats, on note que 69 % des élèves ont donné une ou des bonnes possibilités telles que la cuillère de bois, la tasse à mesurer, la cuillère et le fouet.

3.2. Questions ouvertes

3.2.1 Résultats tels qu'attendus: 76 % à 90 %

Parmi les questions ouvertes, les résultats sont moins probants, bien que certaines questions aient été assez bien réussies lorsqu'on les analyse en fonction de ce qui était attendu (76 % à 90 %). Parmi celles-ci, on note que parmi les comportements de bienséance, plusieurs enfants savent que l'on doit se laver les mains avant de manger (Q29). Par ailleurs, au sujet des instruments de cuisine, plusieurs enfants savent identifier la râpe lorsqu'ils la voient (Q26), en plus de savoir qu'elle s'utilise avec le fromage (Q21), bien que certains enfants aient aussi proposé le couteau ou le grattoir comme instrument à utiliser avec ce dernier. Finalement, d'un point de vue écologique et environnemental, plusieurs enfants savent qu'une boîte de conserve vide doit être mise au recyclage, ou du moins réutilisée en tant que boîte ou pour du bricolage et non mise à la poubelle (Q33). De plus, 75 % des enfants identifient le ruban de Moebius comme le symbole de recyclage d'un emballage, que ce soit en le nommant ou en le dessinant (Q32).

3.2.2 Résultats obtenus par la moitié des élèves: 50 % à 59 %

Certaines connaissances sont acquises par seulement un peu plus de 50 % des enfants (50 % à 59 %). Dans ce sens, on note qu'à la question sur les bienfaits du yogourt sur les dents, les os, le cœur et les muscles (Q2), seulement la moitié des enfants a su que ce bienfait venait du calcium (ou du lait) contenu dans le yogourt. Cependant, dans les questions ouvertes permettant aux enfants de répondre de façon variée, on relève que, bien que sans lien direct avec le bienfait mentionné, certains enfants (17 %) ont proposé d'autres réponses telles que l'ADH (ayant un bienfait sur le cerveau) et les bactéries (ayant un bienfait sur les intestins). Certains ont aussi mentionné les ingrédients rajoutés au yogourt tels que les petits fruits.

Dans le domaine de la cuisine, à la question concernant les trois desserts faits avec les œufs (Q6), les réponses attendues étaient: biscuit, gâteau, muffin, pâtisserie, crêpe, tarte, pouding, etc. Dans ce sens, seulement la moitié des enfants a su nommé trois desserts, mais il faut aussi souligner que près d'un quart des enfants en a mentionné deux ou seulement un seul. Cependant, si on analyse les réponses sous un autre angle, on constate que plus de la moitié des élèves n'a nommé que des desserts contenant des œufs, mais il faut quand même noter qu'un quart des élèves a aussi nommé d'autres types de mets faits avec des œufs (quiche, omelette, œuf à la coque, sandwich aux œufs). Par contre, certains élèves (3 %) se sont trompés en nommant des desserts sans œufs (yogourt, sorbet, bonbon), tandis que certains autres (3 %) ont nommé d'autres types de mets sans œufs (gélatine, gruau, margarine).

Quant aux instruments de cuisine, la moitié des élèves a aussi su identifier l'illustration d'un fouet (Q26). De plus, à la demande de nommer l'ustensile utilisé pour battre les œufs (Q22), près de la moitié des élèves considère qu'on doit utiliser un fouet ou une fourchette pour battre les œufs, tandis que selon un cinquième des élèves, on utilise le mélangeur, le batteur ou la cuillère.

Les enfants devaient aussi dire pourquoi il est important de goûter un aliment plusieurs fois même s'ils pensent ne pas l'aimer (Q31). La réponse attendue à cette question comportait deux formes de réponses qui ont été codées en deux catégories différentes, quoique l'une ou l'autre des réponses ait été acceptée comme la réponse attendue: développer le goût (1) et découvrir de nouveaux aliments (2). De plus, il a été rajouté deux catégories de réponses possibles à cette question car certaines réponses des élèves

étaient en lien avec eux, leur goût et leur santé, tandis que d'autres réponses semblaient plutôt prendre en compte l'opinion des autres. Donc, plusieurs réponses acceptées dans la catégorie de réponses pour soi (3) tournaient autour du thème de la santé, du goût visé dans une recette, des ingrédients à ajouter (ex.: parce que c'est bon pour la santé, pour vérifier s'il faut ajouter du sel, parce que c'est peut-être prêt, etc.). Les réponses de la catégorie des réponses pour les autres (4) tournaient quant à elles autour du thème du respect des autres et du gaspillage (ex.: pour faire plaisir, pour ne pas blesser les gens, pour ne pas gaspiller, etc.). Les mauvaises réponses étaient, pour la plupart, des raisonnements erronés (ex.: si tu ne goûtes pas, les autres ne vont pas l'aimer; parce sinon ce n'est pas bon, pour manger plus, etc.). Dans ce sens, les résultats montrent qu'un peu plus de la moitié des enfants a donné une réponse attendue, soit développer le goût (31 %) ou découvrir de nouveaux aliments (22 %). On relève toutefois qu'un tiers des élèves n'a pas répondu ou ne savait pas la réponse. On note de plus que quelques élèves (8 %) ont donné des réponses possibles proches des réponses attendues (ex.: en lien avec le fait de développer le goût), tandis que quelques-uns (3 %) ont donné des réponses possibles mais très différentes que les réponses attendues (ex.: pour ne pas gaspiller).

3.2.3 Résultats obtenus par moins de 50 % des enfants

Cependant, certaines connaissances ont été acquises par peu d'enfants (< 50 %). Parmi celles-ci, certaines concernent la farine de blé entier que seulement 20 % des enfants évaluent comme étant meilleure pour la santé que la farine blanche à cause des fibres (Q14). En cuisine, à la demande de nommer trois façons de cuire un œuf (Q7), différentes réponses étaient attendues, dont à la coque, mollet, cuit dur, poché, omelette, brouillé, au miroir et au plat. Cependant, parmi ces réponses, seulement 17 % des élèves en ont nommé trois, 12 % en ont nommé deux, tandis que 14 % n'ont donné qu'une réponse sur trois. Cependant, 40 % des enfants n'ont nommé aucune des réponses attendues, tandis que 18 % n'ont pas répondu ou ne savaient pas. Cependant, si on analyse les réponses sous un autre angle, les résultats montrent que seulement un quart des élèves n'a nommé que des réponses attendues, tandis qu'un autre quart des élèves a interprété la question différemment et n'a nommé que des instruments de cuisson servant à faire cuire les œufs, tels que la poêle, le four ou le four à micro-ondes.

Plusieurs questions portaient sur l'identification et l'utilisation des instruments de cuisine. Dans ce sens, 39 % des enfants ont su identifier l'économe, que ce soit sous ce nom ou sous un autre nom tel qu'épluche-légumes, éplucheur, épluchette etc. (Q26). De plus, à la demande de nommer tous les instruments nécessaires pour râper une carotte entière avec sa pelure (Q16), quatre réponses étaient attendues, soit le couteau, l'économe, la râpe et une planche que seulement 1 % des enfants a nommés, tandis que 7 % des enfants n'ont donné que 3 de ces réponses. Par contre, on constate que 29 % ont donné deux réponses attendues tandis que 26 % des élèves n'ont fourni qu'une seule réponse et 37 % n'ont donné aucune des réponses attendues. Cependant, si on porte un autre regard sur les résultats, on note que 62 % des élèves n'ont nommé que des réponses attendues, soit couteau, économe ou couteau-éplucheur, planche et râpe, contrairement à 33 % des élèves qui n'ont pas répondu ou ne savaient pas la réponse. Toutefois, 1 % des élèves a nommé une ou des réponses attendues et une ou des mauvaises réponses (ex.: râpeau) et 3 % n'ont nommé que des mauvaises réponses.

D'autre part, à la demande de nommer ce qu'on utilise pour couper les aliments (Q17), un tiers des élèves a nommé les deux réponses attendues, soit couteau et planche, tandis qu'un autre tiers n'a donné qu'une réponse attendue mais aussi une réponse possible telle que râpe, fourchette, économe, ciseaux, épluche, épluchette etc. Par contre, on relève que 21 % des élèves n'ont donné qu'une des deux réponses attendues, tandis que 11 % des élèves ne savaient pas ou n'ont rien répondu.

On a aussi demandé aux enfants d'expliquer avec quoi et comment on procède pour mesurer la farine (Q18). Cette question se subdivise en deux variables dont la première concerne les instruments utilisés. Au niveau de cette variable, on note que seulement 4 % des élèves ont nommé les deux ustensiles attendus, soit tasse à mesurer et couteau, tandis que 46 % des élèves n'en ont mentionné qu'un seul. On relève toutefois que 37 % des élèves n'ont rien répondu ou ne savaient pas les réponses. Par contre, 9 % des élèves ont nommé des ustensiles possibles acceptés (cuillère à table et cuillère à thé) car ceux-ci sont souvent utilisés pour mesurer la farine en petite quantité par de nombreuses familles. Les mauvaises réponses (4 %) étaient, pour la plupart, dues à une mauvaise connaissance du vocabulaire de cuisine ou à de la confusion dans les instruments de mesure et les mesures (ex.: on mesure avec des cm, des affaires, un pot de thé, bol à table, avec des mesures, etc.).

La seconde variable d'analyse de cette question prend en compte des étapes à effectuer décrites par les élèves pour mesurer de la farine. Parmi les réponses attendues, se retrouvent remplir (la tasse à mesurer) et égaliser (avec le couteau). Dans ce sens, on note que 43 % des élèves n'ont nommé que des ustensiles de cuisine sans décrire comment on procède pour mesurer la farine. Par contre, on relève que seulement quelques élèves (3 %) ont nommé les deux étapes attendues, tandis que 14 % des élèves n'ont nommé qu'une des deux étapes attendues. De fait, près de 37 % des élèves n'ont pas répondu ou ne savaient pas, tandis que quelques enfants (2 %) n'ont nommé que des mauvaises étapes (ex.: de lire le texte) ou ont donné des réponses sans lien avec les étapes (ex.: il faut que ce soit bien mesuré).

Finalement, à la demande de signifier à l'aide de quel appareil on fait cuire une quiche (Q23), on note que 43 % des élèves ont proposé d'utiliser le four, tandis que 7 % des élèves ont proposé la cuisinière, le four micro-ondes, la poêle, etc. Par contre, 43 % n'ont pas su la réponse ou n'ont rien répondu. De plus, quelques enfants (3 %) ont nommé des contenants pour cuire la quiche et quelques autres (5 %) ont donné d'autres réponses parfois farfelues, telles que minuterie, cuivre, etc.

Finalement, les enfants devaient nommer ce qu'ils doivent faire avant de déguster les aliments lorsqu'ils sont assis à la table (Q28). Très peu d'élèves (2 %) ont dit que l'on doit attendre que tous soient servis et souhaiter bon appétit, tandis que plus de la moitié n'a proposé qu'une de ces deux réponses. Par contre, certains élèves ont proposé d'autres gestes faits lorsque l'on est assis à table tels qu'attacher les cheveux, prier, dire merci, laver les mains, tandis que certains autres ont proposé des gestes faits avant de s'asseoir ou avant de cuisiner tels que lire la recette, laver la table, ranger les ustensiles. De plus, quelques-uns ont donné des réponses sans sens direct avec la question telles que les céréales, vérifier, je mange ou couper.

4. DIFFÉRENCES ENTRE LES DEUX CYCLES

Ensuite, les principaux apprentissages réussis (surreprésentation exprimée en termes de résidu ajusté ≥ 2 dans la structure d'association entre les cycles de scolarité et les réponses aux questions) sont résumés selon que les enfants appartiennent au 2^e ou 3^e cycle. De plus, les résultats sont synthétisés selon qu'ils portent sur la connaissance: 1) des aliments (cf. tableau 1); 2) en cuisine (cf. tableau 2); 3) des instruments de cuisine (cf. tableau 3); 4) des comportements en cuisine (cf. tableau 4); 5) des comportements associés à la protection de l'environnement (cf. tableau 4).

4.1 Surreprésentation significative des enfants du 3^e cycle

À plusieurs questions, les enfants du 3^e cycle ont mieux répondu que ceux du 2^e cycle. Ainsi, à plusieurs questions sur **leurs connaissances des aliments**, on constate que, proportionnellement parlant et comparativement aux enfants de 2^e cycle, ceux du 3^e cycle ont plus particulièrement su que les œufs appartiennent à la catégorie des viandes et substituts (Q9), qu'ils contiennent des protéines permettant de fabriquer les muscles, la peau et les cheveux (Q5), et que le concombre et le champignon ne sont pas des légumes racines (Q3). De plus, ils sont au fait que le yogourt appartient à la catégorie des produits laitiers (Q10), que les canneberges, longtemps appelées atocas (Q1b), appartiennent à la catégorie des fruits et légumes (Q11), qu'il y a une différence entre le rutabaga et le navet (Q1n) et que la ciboulette est une fine herbe ayant le goût de l'oignon (Q13).

Ainsi, à plusieurs questions sur **leurs connaissances en cuisine**, ils ont davantage su que le rutabaga est l'un des principaux légumes qui composent le pot-au-feu, un plat traditionnel québécois composé d'un mélange de viandes et de légumes (Q1o), et que la betterave est souvent mangée marinée dans le vinaigre ou en conserve (Q1q). De plus, ils ont su que le gâteau (Q8b) et les biscuits (Q8f) contiennent des œufs tandis que la margarine (Q8e) et le gruau (Q8g) n'en contiennent pas.

À plusieurs questions sur **leurs connaissances des instruments de cuisine**, ils ont su, comparativement aux enfants du 2^e cycle, que pour mesurer la farine on utilise une tasse à mesurer individuelle (Q27) que l'on remplit et égalise à l'aide d'un couteau (Q18), et que pour mesurer les épices on doit utiliser une cuillère à thé (Q15). Ils savent aussi que la cuillère à thé contient 5 ml (Q19). D'autre part, pour râper le fromage on utilise la râpe (Q21), tandis que pour battre les œufs on utilise un fouet ou une fourchette (Q22), et pour cuire une quiche on utilise un four (Q23). De plus, ils savent davantage que l'économe sert à couper (Q24e) et que les petites tasses individuelles (Q24h) et les cuillères calibrées (Q24i) servent à mesurer. De plus, ils sont au fait qu'avec la carotte on utilise la planche à découper, le couteau-éplucheur et la râpe (Q25 carotte), qu'avec la farine on emploie les tasses à mesurer individuelles et les cuillères à mesurer (Q25 farine), qu'avec le fromage on fait usage de la planche à découper et la râpe (Q25 fromage) et qu'avec les épices, ce sont les cuillères à mesurer (Q25 épices). Finalement, ils ont été davantage capables d'identifier le fouet (Q26 fouet) et la râpe (Q26 râpe) par leur nom, et l'économe (Q26 économe) en utilisant d'autres noms tels qu'épluche-légumes, éplucheur, épluchette.

Comme **comportements en cuisine**, les enfants du 3^e cycle savent qu'il est important de goûter un aliment plusieurs fois pour développer le goût (Q31). À des questions concernant les **comportements associés à la protection de l'environnement**, les enfants du 3^e cycle sont davantage au fait que pour savoir si l'emballage d'un aliment est recyclable, on cherche s'il y a le ruban de Moebius (Q32) et que nous devons recycler une boîte de conserve vide (Q33).

4.2 Surreprésentation significative des enfants du 2^e cycle

On note cependant que les enfants du 2^e cycle sont surreprésentés parmi les enfants qui ont identifié la betterave et le rutabaga comme légumes racines (Q3).

4.3 Surreprésentation non significative des enfants du 3^e cycle

On note que pour certaines associations significatives (L2 et V. de Cramer à $p \leq 0,05$) entre les cycles de scolarité et les réponses à certaines questions, il n'y a pas de différences significatives entre les deux cycles quant au fait d'avoir donné la ou les réponses attendues. Cependant, on relève malgré tout une

certaine tendance des enfants du 3^e cycle à être surreprésentés parmi ceux qui ont donné la bonne réponse, ou du moins une bonne partie des réponses attendues. Par exemple, quant aux **connaissances des aliments**, ils tendent à l'être parmi ceux qui affirment l'absence de différence entre l'œuf brun et l'œuf blanc (Q1r). De plus, ils sont surreprésentés parmi ceux qui ont nommé deux des trois desserts utilisant des œufs (Q6). Également, pour ce qui est des **connaissances en cuisine**, les enfants du 3^e cycle tendent à être surreprésentés parmi ceux qui ont apporté les trois réponses attendues à la demande de nommer trois façons de cuire un œuf, tandis qu'il y a surreprésentation des enfants de 2^e cycle parmi ceux qui ont fourni deux réponses. De plus, on constate, parmi les enfants interprétant différemment la question et ne nommant que des instruments de cuisson tels que la poêle, le four ou le four à micro-ondes, une surreprésentation des enfants du 3^e cycle. (Q7). Non moins, à la demande d'encercler les aliments qui peuvent contenir des œufs, on note que bien qu'il n'y ait pas de différence entre les différents cycles en ce qui concerne le fait d'avoir donné les cinq bonnes réponses attendues, soit le muffin, le gâteau, la quiche, la mayonnaise et le biscuit, les enfants du 3^e cycle sont surreprésentés parmi ceux ayant donné 4 des bonnes réponses attendues (Q8).

À la demande de **nommer tous les instruments** nécessaires pour râper une carotte entière avec sa pelure afin de l'utiliser dans une recette (Q16), quatre réponses étaient attendues, soit le couteau, l'économe ou couteau-éplucheur, la planche et la râpe. Cependant, les deux cycles ne diffèrent pas significativement quant au fait d'avoir donné trois ou quatre des instruments de cuisine attendus. Cependant, les enfants du 3^e cycle sont surreprésentés significativement parmi ceux ayant donné deux réponses attendues, tandis que ceux du 2^e cycle le sont parmi ceux ayant donné une seule bonne réponse. Toutefois, si on prend en compte les associations non significatives, on constate que ceux du 3^e cycle appartiennent proportionnellement davantage au groupe ayant donné trois ou quatre réponses. De plus, à la demande de nommer les instruments de cuisine nécessaires pour couper les aliments (Q17), les enfants du 3^e cycle tendent à être surreprésentés parmi ceux ayant donné les bonnes réponses, soit le couteau et la planche. Également, ils sont surreprésentés parmi ceux ayant associé la cuillère et la cuillère de bois au fait de mélanger (Q24cuillère et cuillère de bois).

En ce qui concerne les **comportements en cuisine**, les enfants du 3^e cycle sont aussi surreprésentés parmi ceux ayant affirmé que lorsque l'on est assis à table, on doit attendre que tous soient servis ou souhaiter bon appétit avant de déguster les aliments. Toutefois, si on prend en compte les associations non significatives, on relève que les enfants du 3^e cycle sont surreprésentés parmi ceux ayant donné les deux réponses attendues (Q28). Finalement, il n'y a pas de différence significative entre les deux cycles quant au fait de savoir que l'on doit se laver les mains avant de cuisiner. Toutefois, les enfants du 3^e cycle sont surreprésentés parmi ceux ayant suggéré une autre réponse possible, soit s'attacher les cheveux (Q29).

4.4 Aucune différence entre les deux cycles

Cependant, quant à certaines connaissances, il n'y a pas de différence significative entre les deux cycles. Ainsi, pour ce qui est des **connaissances des aliments**, on note peu ou pas de différence quant au fait de savoir que les canneberges flottent sur l'eau et que l'on doit les inonder de 15 à 20 cm d'eau avant de les récolter (Q1c) et que celles-ci sont une bonne source de vitamine C (Q1e) et non de protéines (Q1f). De plus, les enfants des deux cycles sont au fait que la majorité des carottes que l'on mange au Québec ne proviennent pas des pays du Sud (Q1m), qu'on peut fabriquer du sucre à partir des betteraves (Q1p) et qu'il faut laisser les œufs dans leur emballage au réfrigérateur (Q1s). De plus, il n'y a pas de différence significative entre les deux cycles quant au fait de savoir que le yogourt contient des bactéries qui fait du bien aux dents, aux os, au cœur et aux muscles (Q2). Aussi, les deux cycles affirment que la betterave appartient au groupe des fruits et légumes (Q12), que la farine de blé entier

est meilleure pour la santé que la farine blanche à cause des fibres (Q14), que la récolte des canneberges n'a pas lieu au printemps (Q1a) et que les bonnes bactéries transforment le lait en yogourt (Q1h). En ce qui concerne leurs connaissances des légumes racines, on constate que les enfants des deux cycles savent que la carotte (Q3d) et le radis (Q3e) sont des légumes racines, tandis que la tomate (Q3h), le brocoli (Q3b), le fenouil (Q3g) et la laitue n'en sont pas (Q3c). Également, les deux cycles ne diffèrent pas quant au fait de savoir que la canneberge est un fruit qui est rempli d'antioxydants (chevaliers bleus) (Q1d). De plus, ils sont au fait qu'il n'y a pas de danger pour la santé lorsqu'on mange un yogourt quelques jours après la date "meilleur avant" indiquée sur le contenant (Q1i), que les canneberges aident les gencives et les dents à être en bonne santé (Q1g) et que les bactéries dans le yogourt font du bien aux intestins (Q1j). Ils savent aussi que le panais ressemble à la carotte (Q4d) et que la carotte, qui contient des fibres (Q1L), est cultivée presque partout sur la planète (Q1k).

En cuisine, ils savent que le muffin (Q8a), la quiche (Q8c quiche) et la mayonnaise contiennent des œufs (Q8d), tandis que la croustade de pomme n'en contient pas (Q8h). Finalement, quant **aux instruments de cuisine**, ils sont au fait que la tasse calibrée sert à mesurer (Q24b), qu'un fouet (Q24g) sert à mélanger et qu'une râpe sert à couper (Q24f). Finalement, il n'y a pas de différence entre les deux cycles quant au fait d'identifier l'économiste en le nommant par son vrai nom (Q26) et quant au fait d'avoir affirmé que la cuillère à table contient 15 ml (Q20).

5. DIFFÉRENCES ENTRE LES DIFFÉRENTS NIVEAUX DE SCOLARITÉ

Finalement, sur la base des structures d'association significative entre les différentes réponses aux questions et les niveaux de scolarité, il est intéressant de faire ressortir les questions réussies selon le niveau de scolarité, soit 3^e année, 4^e année, 5^e année, 6^e année, 3-4^e année et 5-6^e année: 1) les questions les mieux réussies (pour lesquelles les élèves appartenant à un certain niveau de scolarité se sont distingués en donnant proportionnellement plus souvent la bonne réponse); 2) questions moins réussies (pour lesquelles les élèves appartenant à un certain niveau se sont distingués en donnant proportionnellement plus souvent une mauvaise réponse) et les questions sans réponses (pour lesquelles les élèves appartenant à un certain niveau se sont distingués en s'abstenant proportionnellement plus souvent de répondre). Il est à noter que les différents niveaux de scolarité se distinguent des autres dans la structure d'association significative lorsque la valeur du résidu ajusté est $\geq + 2$.

5.1 Niveau de scolarité: 6^e année

5.1.1 Questions mieux réussies de la part des enfants de 6^e année (valeur du résidu ajusté $\geq + 2$)

Ainsi, certaines questions ont été mieux réussies par les enfants de 6^e année. De plus, on constate que ces derniers sont surreprésentés parmi les enfants qui ont su que les œufs appartiennent à la catégorie des viandes et substituts (Q9), qu'ils contiennent des protéines permettant de fabriquer les muscles, la peau et les cheveux (Q5) et que l'œuf brun n'est pas meilleur pour la santé que le blanc (Q1r). De même, ils sont au fait que la farine de blé entier est meilleure pour la santé que la farine blanche à cause des fibres (Q14). Ils savent aussi que le yogourt appartient à la catégorie des produits laitiers (Q10), que les canneberges, longtemps appelées atocas (Q1b) appartiennent à la catégorie des fruits et légumes (Q11) et qu'il y a une différence entre le rutabaga et le navet (Q1n).

Également, à plusieurs questions sur leurs connaissances en cuisine, ils ont davantage su que la ciboulette est une fine herbe ayant le goût de l'oignon (Q13) et que le gâteau (Q8b) et la quiche (Q8quiche) contiennent des œufs tandis que la margarine (Q8d) n'en contient pas.

À plusieurs questions sur leurs connaissances des instruments de cuisine, ils ont su que pour mesurer la farine on utilise une tasse à mesurer que l'on remplit et égalise à l'aide d'un couteau (Q18) et que pour mesurer les épices on doit utiliser une cuillère à thé (Q15). Ils savent aussi que la cuillère à table contient 15 ml (Q20). De plus, ils sont au courant que l'économe sert à couper (Q24e) et que les petites tasses individuelles (Q24h) sont utilisées pour mesurer. Également, ils sont au fait qu'avec le fromage, on fait usage de la planche à découper et la râpe (Q25fromage) et qu'avec les épices, ce sont les cuillères à mesurer (Q25épices). Finalement, ils ont été capables d'identifier le fouet (Q26 fouet) et la râpe (Q26râpe) par leur nom, et l'économe (Q26économe) en utilisant d'autres noms, tels qu'épluche-légumes, éplucheur, épluchette. De plus, ils savent qu'avec la carotte on utilise la planche à découper, le couteau-éplucheur et la râpe (Q25 carotte), tandis que pour battre les œufs on prend un fouet ou une fourchette (Q22) et, plus spécifiquement, que le couteau, l'économe ou couteau-éplucheur, la planche et la râpe sont utilisés lorsque l'on veut râper une carotte entière (Q16). Finalement, ces enfants sont davantage au fait que pour couper des aliments on utilise un couteau et une planche (Q17), qu'avec du fromage on se sert d'une râpe (Q21), tandis que pour cuire une quiche, on utilise un four (Q23).

À des questions concernant la protection de l'environnement, les enfants de 6^e année sont davantage au fait que pour savoir si l'emballage d'un aliment est recyclable, on cherche s'il y a le ruban de Moebius (Q32) et que nous devons recycler une boîte de conserve vide (Q33).

5.1.2 Questions sans réponses de la part des enfants de 6^e année

Les enfants de 6^e année sont surreprésentés parmi ceux qui ne savent pas que la canneberge est un fruit qui aide les gencives et les dents à être en bonne santé (Q1g) et qu'on peut fabriquer du sucre à partir des betteraves (Q1p).

5.2 Niveau de scolarité: 5^e année

5.2.1 Questions mieux réussies

À l'instar des enfants de 6^e année, ceux de 5^e année sont surreprésentés parmi les enfants qui savent que le gâteau (Q8b) contient des œufs, que la ciboulette est une fine herbe ayant le goût de l'oignon (Q13) et que nous devons recycler une boîte de conserve vide (Q33).

De plus, les enfants de 5^e année sont surreprésentés parmi les enfants qui ont su que le gruau (Q8g) ne contient pas d'œuf et que la farine de blé entier est meilleure pour la santé que la farine blanche à cause des fibres ou du blé entier (Q14). Dans le domaine des instruments de cuisine, à la question concernant ceux à utiliser pour râper une carotte entière, ils sont parmi ceux qui ont nommé deux des quatre réponses attendues, soit le couteau, l'économe ou couteau-éplucheur, la planche et la râpe (Q16). À la question concernant les instruments à utiliser pour couper des aliments, ils ont nommé une des réponses attendues, soit un couteau ou une planche (Q17). Finalement, à la demande d'expliquer avec quoi et comment on procède pour mesurer la farine, ils sont parmi ceux qui ont mentionné une des deux étapes attendues, soit remplir ou égaliser (la farine dans la tasse à mesurer à l'aide du couteau) (Q18).

5.2.2 Questions moins bien réussies

On ne relève qu'une seule connaissance que les enfants de 5^e année maîtrisent moins bien. Ainsi, ils sont moins caractéristiques de ceux qui savent que l'œuf brun n'est pas meilleur pour la santé que l'œuf blanc (Q1r).

5.2.3 Questions sans réponses

Les enfants de 5^e année sont surreprésentés parmi ceux qui ne savent pas que l'œuf brun n'est pas meilleur pour la santé que l'œuf blanc (Q1r) et parmi ceux qui n'ont pas répondu à la demande d'associer la carotte à des instruments de cuisine (Q25).

5.3 Niveau de scolarité: 4^e année

5.3.1 Questions mieux réussies

À l'instar des enfants de 6^e année, les enfants de 4^e année sont surreprésentés parmi ceux qui savent que l'œuf brun n'est pas meilleur pour la santé que le blanc (Q1r) et que la quiche (Q8quiche) contient des œufs. Dans le domaine des instruments de cuisine, à la question concernant ceux à utiliser pour râper une carotte entière, ils sont parmi ceux qui ont nommé trois des quatre réponses attendues, soit le couteau, l'économe ou couteau-éplucheur, la planche et la râpe (Q16). Ils ont aussi su que pour couper des aliments, on utilise un couteau et une planche (Q17).

De plus, on note qu'ils sont aussi surreprésentés parmi les enfants qui ont su que le calcium du yogourt fait du bien aux dents, aux os, au cœur et aux muscles (Q2) et que le panais ressemble à une carotte (Q4). En cuisine, on constate que ces enfants sont surreprésentés parmi ceux ayant donné trois desserts contenant des œufs (Q6). Finalement, quant aux instruments de cuisine, ils ont proportionnellement été davantage capables d'identifier la bonne fonction du fouet, tout en le nommant de façon erronée telle que batteur, brasseur (Q26 fouet).

5.3.2 Question moins bien réussies

Parmi les connaissances des aliments les moins maîtrisées par les enfants de 4^e année, on retrouve celle que la canneberge a longtemps été appelée atoca (Q1b), affirmation qu'ils ont estimée pour beaucoup comme fausse. Par contre, ces enfants ne sont pas représentatifs de ceux qui évaluent que le rutabaga est l'un des principaux légumes qui composent le pot-au-feu, un plat traditionnel québécois (Q1o). De plus, ils tendent aussi à penser que les œufs contiennent des glucides (et non des protéines) permettant de fabriquer les muscles, la peau et les cheveux (Q5).

Quant aux instruments de cuisine, on constate qu'à la demande aux enfants de nommer les instruments à utiliser pour couper les aliments, les enfants de 4^e année sont caractéristiques de ceux ayant donné une seule bonne réponse, soit un couteau et/ou une planche (Q17). De plus, ils sont moins représentatifs de ceux qui savent que pour la farine on utilise un couteau et une tasse individuelle calibrée (Q18), de ceux qui savent que pour battre les œufs on prend un fouet ou une fourchette (Q22) et de ceux qui savent qu'une cuillère sert à mélanger (Q24). Finalement, à la demande d'associer la carotte à des instruments de cuisine illustrés, on note qu'ils sont sous-représentés parmi ceux ayant donné deux des réponses attendues telles que la planche à découper, le couteau-éplucheur et la râpe (Q25). Ils sont aussi moins représentatifs de ceux qui ont identifié le fouet à partir d'une illustration (Q26).

5.3.3 Questions sans réponses

Les enfants de 4^e année sont surreprésentés parmi ceux parmi ceux qui n'ont pas répondu à la demande d'associer le fromage à des instruments de cuisine (25).

5.4 Niveau de scolarité: 3^e année

5.4.1 Questions mieux réussies

Quelques questions sont particulièrement réussies par les enfants de 3^e année. Par exemple, ceux-ci sont surreprésentés parmi ceux qui ont su que la canneberge est un fruit qui aide les gencives et les dents à être en bonne santé (Q1g), et parmi ceux qui ont été capables d'identifier l'économe (Q26économe) par son nom reconnu, soit l'économe.

Par contre, dans le domaine des instruments de cuisine, à la question concernant ceux à utiliser pour râper une carotte entière, ils sont parmi ceux qui ont nommé une des quatre réponses attendues, soit le couteau, l'économe ou couteau-éplucheur, la planche et la râpe (Q16). De plus, à la question demandant de relier les épices à un instrument de mesure, les enfants de 3^e année sont surreprésentés parmi ceux qui ont nommé de bonnes possibilités de réponses, telles que planche à couper et couteau, cuillère de bois, cuillère et tasse à mesurer individuelle mais aussi de mauvaises réponses (Q25épices). Également, à la demande d'expliquer avec quoi et comment on procède pour mesurer la farine, ils sont parmi ceux qui n'ont mentionné que les instruments, soit une tasse à mesurer et/ou couteau (Q18). Finalement, à la demande d'expliquer pourquoi la farine de blé entier est meilleure pour la santé que la farine blanche, ils sont surreprésentés parmi ceux ayant mentionné la présence de blé dans la farine brune (Q14).

5.4.2 Questions moins bien réussies

En ce qui concerne les connaissances des aliments, on constate que plusieurs enfants de 3^e année considèrent comme faux l'affirmation que la canneberge a longtemps été appelée atoca (Q1b). Par contre, ils sont sous-représentés parmi ceux qui estiment qu'il y a une différence entre le rutabaga et le navet (Q1n), de même que plusieurs enfants de 3^e années tendent à penser que l'œuf brun est meilleur pour la santé que l'œuf blanc (Q1r). Ils tendent aussi à penser que les œufs contiennent des vitamines (et non des protéines) permettant de fabriquer les muscles, la peau et les cheveux (Q5). Toutefois, ils sont moins représentatifs (sous-représentés) des enfants qui pensent que les œufs sont de la catégorie des viandes et substituts (Q9), que le yogourt appartient à celle des produits laitiers (Q10), que la ciboulette est une fine herbe qui a un goût semblable à l'oignon (Q13) et que la farine de blé entier est meilleure pour la santé que la farine blanche à cause des fibres (Q14). Ils sont aussi les moins caractéristiques parmi ceux qui associent les canneberges à la catégorie des fruits et légumes, tandis que plusieurs associent les canneberges aux produits laitiers et ses substituts ou à la viande et ses substituts (Q11).

En cuisine, on note que ces mêmes enfants sont parmi ceux qui ont donné de mauvaises réponses à la demande de nommer trois façons de faire cuire un œuf (Q7b). Ils sont aussi parmi ceux qui ont le moins su que le gâteau et la quiche contiennent des œufs, tandis que la margarine et le gruau n'en contiennent pas (Q8).

Certaines connaissances des instruments de cuisine sont aussi moins maîtrisées par les enfants de 3^e année. Par exemple, ils sont moins représentatifs de ceux qui savent que l'on mesure les épices avec une cuillère à thé (Q15), et pour la farine on utilise un couteau et une tasse individuelle calibrée (Q18). Ils sont aussi parmi ceux qui sont moins au fait que pour mesurer la farine, on remplit une tasse qu'on égalise à l'aide d'un couteau (Q18farine). Ils sont aussi parmi ceux qui ont estimé qu'une cuillère à table contient 5 ml ou 20 ml (mais non 15 ml) (Q20). Ils sont moins caractéristiques parmi ceux qui savent qu'une cuillère sert à mélanger, qu'une tasse à mesurer individuelle sert à mesurer et qu'un économe sert à couper, bien que plusieurs pensent que celui-ci sert à mélanger (Q24). Ils sont aussi moins représentatifs de ceux qui sont au fait qu'avec une carotte on utilise la planche à découper, le

couteau-éplucheur et la râpe, et qu'avec les épices on utilise les petites cuillères à mesurer (Q25). Ils sont aussi peu caractéristiques parmi ceux qui savent qu'on utilise un couteau, une planche, une râpe et un économiste pour râper la carotte (Q16).

En termes de comportements, les enfants de 3^e année sont représentatifs de ceux qui ont donné de mauvaises réponses à la demande de nommer ce qu'il faut faire avant de cuisiner (bonne réponse: se laver les mains) (Q29). Finalement, ils sont moins caractéristiques de ceux qui savent que pour connaître si un contenant est recyclable, on recherche le ruban de Moebius (Q32) et qu'une boîte de conserve doit être mise au recyclage et non jetée à la poubelle (Q33).

5.4.3 Questions sans réponses

Les enfants de 3^e année sont surreprésentés parmi ceux qui ne savaient pas que le yogourt est un produit laitier (Q10), que les canneberges appartiennent à la catégorie des fruits et légumes (Q11) et que la ciboulette est une fine herbe ayant le goût de l'oignon (Q13).

Pour ce qui est des instruments de cuisine, les enfants de 3^e année sont parmi ceux qui ne savent pas que l'on mesure les épices avec une cuillère à thé (Q15), parmi ceux qui ne savent pas que pour couper des aliments on utilise un couteau et une planche (Q17), qu'une cuillère sert à mélanger (Q24c), que l'économiste sert à couper (Q24e) et que les petites tasses individuelles (Q24h) sont utilisées pour mesurer. Finalement, à la demande d'associer la carotte à des instruments de cuisine illustrés, on note qu'ils sont surreprésentés parmi ceux qui ne savaient pas qu'on peut utiliser une planche à découper, un couteau-éplucheur et une râpe (Q25). Ils sont aussi parmi ceux qui n'ont pas répondu à la demande d'associer le fromage à des instruments de cuisine (25).

Pour ce qui est des comportements à adopter, ils sont surreprésentés parmi ceux qui ne savent pas qu'avant de cuisiner il faut se laver les mains (Q29). De plus, aux questions concernant la protection de l'environnement, les enfants du 3^e année sont surreprésentés parmi ceux qui ne savent pas que pour identifier si l'emballage d'un aliment est recyclable, on cherche s'il y a le ruban de Moebius (Q32) ainsi que nous devons recycler une boîte de conserve vide (Q33).

5.5 Niveau de scolarité: 3-4^e années

5.5.1 Questions mieux réussies

Les enfants de 3-4^e année se particularisent aussi par certaines réponses réussies. Par exemple, à la question concernant les bienfaits du yogourt sur les dents, les os, le cœur et les muscles, ils sont surreprésentés parmi les enfants qui proposent d'autres réponses possibles telles que l'ADH, les bactéries, etc. (Q2). En cuisine, on observe que ces enfants sont parmi ceux qui ont nommé un seul des trois desserts attendus contenant des œufs, tels que biscuit, gâteau, muffin, pâtisserie, crêpe, tarte, pouding (Q6).

Quant aux instruments de cuisine, on constate qu'à la demande aux enfants de nommer les instruments à utiliser pour couper les aliments, ces enfants de 3-4^e année sont surreprésentés parmi ceux ayant donné une bonne réponse, soit un couteau et/ou une planche, bien qu'ayant apporté aussi des réponses inattendues (tasse, cuillère, aliments) (Q17). De plus, proportionnellement ils sont surreprésentés parmi les enfants qui savent qu'une cuillère sert à mélanger (Q24c). Finalement, à la demande d'associer la carotte à des instruments de cuisine illustrés, on note qu'ils sont surreprésentés parmi ceux ayant donné une ou deux des réponses attendues telles que la planche à découper, le couteau-éplucheur et la râpe (Q25 carotte).

5.5.2 Questions moins bien réussies

À l'instar des enfants de 3^e année, ceux de 3^e-4^e années sont aussi moins représentatifs de ceux qui pensent qu'il y a une différence entre le rutabaga et le navet (Q1n), que les œufs appartiennent à la catégorie des viandes et substituts (Q9), et de ceux qui affirment que les œufs contiennent des protéines permettant de fabriquer les muscles, la peau et les cheveux (Q5). En cuisine, ces enfants sont les moins caractéristiques de ceux qui savent que le gâteau contient des œufs (Q8).

Certaines connaissances des instruments de cuisine sont moins maîtrisées par ces enfants de 3^e-4^e année. Par exemple, on note qu'ils sont moins représentatifs de ceux qui ont su que pour mesurer des épices, on utilise une cuillère à thé, bien que certains aient affirmé que l'on devait utiliser une tasse (Q15). De plus, ils sont moins représentatifs de ceux qui ont affirmé qu'avec une carotte on utilise la planche à découper, le couteau-éplucheur et la râpe (25). En termes de comportements, ils sont moins caractéristiques de ceux qui savent qu'avant de cuisiner il faut se laver les mains (Q29) et qu'une boîte de conserve vide doit être mise au recyclage (Q33).

À l'instar des enfants de 4^e année, ceux de 3^e-4^e année sont aussi moins représentatifs de ceux qui savent qu'une boîte de conserve vide doit être mise au recyclage (Q33) et de ceux qui ont pu identifier le fouet à partir d'une illustration (Q26).

Plus particulièrement, les enfants de 3^e-4^e année sont moins représentatifs de ceux qui savent que l'on peut fabriquer du sucre à partir des betteraves (Q1p), que le calcium du yogourt fait du bien aux dents, aux os, au cœur et aux muscles (Q2). Quant aux instruments de cuisine, on constate que ces enfants sont les moins représentatifs de ceux qui savent que trois de ces instruments, soit le couteau, la planche, la râpe et l'économe, servent à râper la carotte (Q16), que pour couper des aliments on utilise un couteau et une planche (Q17), qu'avec le fromage on utilise la râpe (Q21), que pour cuire une quiche on utilise un four (Q23) et qu'avec le fromage on utilise la planche et le couteau (Q25). De plus, ils sont moins caractéristiques de ceux qui ont pu identifier le fouet et la râpe à partir d'une illustration (Q26).

5.5.3 Questions sans réponse

Les enfants de 3^e-4^e année sont surreprésentés parmi ceux qui ne savent pas qu'il y a une différence entre le rutabaga et le navet (Q1n), que les œufs contiennent des protéines permettant de fabriquer les muscles, la peau et les cheveux (Q5), que les œufs sont de la catégorie des viandes et substituts (Q9) et que le yogourt est un produit laitier (Q10).

Dans le domaine de la cuisine, ces enfants sont aussi surreprésentés parmi ceux qui n'ont pas su répondre à la demande de nommer trois façons de cuire un œuf (Q7).

Pour ce qui est de leurs connaissances des instruments de cuisine, il y a une surreprésentation parmi ceux qui ne savent pas que pour râper le fromage on utilise la râpe (Q21), que pour battre les œufs on utilise un fouet ou une fourchette (Q22), que pour cuire une quiche on utilise un four (Q23) et qu'avec le fromage on utilise la planche et le couteau (Q25). De plus, ils sont surreprésentés parmi ceux qui ne savent pas identifier le fouet, l'économe et la râpe (Q26). Dans le domaine comportemental face à l'environnement, il y a une surreprésentation des ces enfants de 3^e-4^e année parmi ceux qui ne savent pas qu'une boîte de conserve doit être mise au recyclage et non jetée à la poubelle (Q33).

5.6 Niveau de scolarité: 5-6^e années

5.6.1 Questions mieux réussies

À l'instar des enfants de 6^e année, les enfants de 5-6^e année ont été capables d'identifier le fouet (Q26 fouet) par son nom. Par contre, ils se particularisent en ne nommant que des instruments de cuisson tels que la poêle, le four ou le four à micro-ondes au lieu des réponses attendues telles qu'à la coque, mollet, cuit dur, poché, omelette, brouillé, au miroir et au plat (Q7).

5.6.2 Questions sans réponse

Les enfants de 5^e-6^e année sont surreprésentés parmi ceux qui ne savent pas que la carotte contient des fibres (Q1L), que la farine de blé entier est meilleure pour la santé que la farine blanche à cause des fibres (Q14) et qu'avec les épices on utilise les petites cuillères à mesurer (Q25).

ANNEXE A

Tableaux récapitulatifs du pourcentage de réussite des différentes questions et réponses

Q1o	Le rutabaga est l'un des principaux légumes qui composent le pot-au-feu, un plat traditionnel québécois	4% à 49%	3									X						X	
Q1p	On peut fabriquer du sucre à partir des betteraves.	4% à 49%	-										X		X				
Q1q	La betterave est souvent mangée marinée dans le vinaigre ou en conserve	50% à 59%	3																
Q1r	La canneberge est un fruit qui aide les gencives et les dents à être en bonne santé	4% à 49%	3	X		X					X		X				X		
Q1s	Il faut laisser les œufs dans leur emballage au réfrigérateur.	76% à 86%	-																
Q2	Le calcium du yogourt est bon pour les dents, les muscles et les os	50% à 59%	-			X		X					X						

Tableau 7

Cette section propose un tableau récapitulatif du pourcentage de réussite des différentes questions et réponses 9 à 24. S'il y a lieu, sont aussi identifiées en gris les questions et réponses présentant une structure d'association significative ($p \leq 0,05$) avec les cycles et/ou les niveaux de scolarité identifiés par un X selon que ceux-ci se différencient par des questions mieux réussies, moins bien réussies ou sans réponse

# questions	Énoncés des réponses	% réussite	Cycles scolaires	Niveaux de scolarité																				
				Questions mieux réussies						Questions moins bien réussies						Questions sans réponses								
				6	5	4	3	3-4	5-6	6	5	4	3	3-4	5-6	6	5	4	3	3-4	5-6			
Q9	Les œufs font partie de la catégorie des viandes et substituts.	50% à 59%	3	X																		X		
Q10	Le yogourt appartient à la catégorie des produits laitiers.	76% à 86%	3	X																			X	
Q11	Les canneberges, appartiennent à la catégorie des fruits et légumes.	≥90%	3	X																			X	
Q12	Les betteraves appartiennent à la catégorie des fruits et légumes.	76% à 86%	-																					
Q13	La ciboulette est une fine herbe ayant le goût de l'oignon.	4% à 49%	3	X	X																		X	
Q14	La farine de blé entier est meilleure pour la santé que la farine blanche à cause des fibres ou du blé entier.	4% à 49%	-	X	X		X																	X
Q15	Pour mesurer les épices, on doit utiliser une cuillère à thé.	60% à 75%	3	X																			X	
Q16	Avec la carotte avec pelure, on utilise le couteau, l'économe, la râpe et la planche. (3 ou 4 réponses attendues)	4% à 49%	3	X	X	X	X																	
Q17	Pour couper un aliment, on utilise un couteau et une planche (1 ou 2 réponses attendues).	4% à 49%	3	X	X	X		X															X	
Q18	Pour mesurer la farine, on utilise une tasse à mesurer que l'on remplit et égalise à l'aide d'un couteau.	4% à 49%	3	X	X		X																	
Q19	La cuillère à thé contient 5 ml.	4% à 49%	3																					
Q20	La cuillère à table contient 15 ml.	4% à 49%	-	X																				

Tableau 8

Cette section propose un tableau récapitulatif du pourcentage de réussite des différentes questions et réponses 25 à 33. S'il y a lieu, sont aussi identifiées en gris les questions et réponses présentant une structure d'association significative ($p \leq 0,05$) avec les cycles et/ou les niveaux de scolarité identifiés par un X selon que ceux-ci se différencient par des questions mieux réussies, moins bien réussies ou sans réponse

# questions	Énoncés des réponses	% réussite	Cycles scolaires	Niveaux de scolarité																		
				Questions mieux réussies					Questions mieux réussies					Questions mieux réussies								
				6	5	4	3	3-4	5-6	6	5	4	3	3-4	5-6	6	5	4	3	3-4	5-6	
Q25	Avec la carotte, on utilise la planche à découper, le couteau-éplucheur et la râpe.	4% à 49%	3	X				X					X	X	X			X		X		
Q25	Avec la farine, on emploie les tasses à mesurer individuelles et les cuillères à mesurer.	4% à 49%	3																			
Q25	Avec le lait, on utilise une tasse à mesurer.	60% à 75%	-																			
Q25	Avec le fromage, on fait usage de la planche à découper et la râpe.	76% à 86%	3	X										X				X	X	X		
Q25	Avec les épices, on utilise les cuillères à mesurer.	50% à 59%	3	X			X						X									X
Q26	Ils ont identifié le fouet.	50% à 59%	3	X		X			X			X		X							X	
Q26	Ils ont identifié l'économe.	4% à 49%	3	X			X						X								X	
Q26	Ils ont identifié la râpe.	76% à 86%	3	X									X								X	
Q27	Pour mesurer la farine, on utilise une tasse à mesurer individuelles.	4% à 49%	3																			
Q28	Aussitôt assis on doit Attendre que tous soient servis ou se souhaiter bon appétit avant de déguster les aliments lorsqu'on est assis à table.	4% à 49%	3																			
Q29	Avant de cuisiner on doit s'attacher les cheveux.	76% à 86%	3										X	X					X			
Q31	Il faut goûter pour développer le goût.	50% à 59%	3																			
Q32	Pour savoir si l'emballage d'un aliment est recyclable, on cherche s'il y a le ruban de Moebius.	76% à 86%	3	X									X						X			
Q33	Nous devons recycler une boîte de conserve vide.	76% à 86%	3	X	X								X	X					X	X		