

PARTIE 4

ANALYSE DES RESULTATS
ET TESTS DES
HYPOTHESES

PARTIE 4 : ANALYSE DES RESULTATS ET TESTS DES HYPOTHESES

Chapitre 1 : Explication des décalages entre connaissance et pratiques (état nutritionnel) par l'étude des biais cognitifs et des raisons de non-suivi des recommandations

Ce chapitre se décompose en deux sections : la première expose les résultats issus des enquêtes à Hanoi et la deuxième ceux de Quang Nam. Après une description des échantillons de mères et d'experts, nous analysons la connaissance des mères et sa relation avec leurs pratiques et représentations. La mise en évidence de biais cognitifs et l'étude des raisons de non adoption des recommandations fournissent des éléments d'explication aux décalages observés.

Section 1 : Les résultats à Hanoi

Trois **enquêtrices** se sont réparties les entretiens auprès des mères à Hanoi : Phuong (34,8%), Nga (33,6%) et Hang (31,6%). Hai a réalisé les interviews auprès des experts (12 entretiens) et a retranscrit les réponses aux questions ouvertes.

I. DESCRIPTION DES ECHANTILLONS (EXPERTS, MERES)

1. Les caractéristiques de l'échantillon d'experts interrogés

Les « experts » interrogés à Hanoi sont de métiers divers (santé, agroalimentaire, qualité) mais ont tous une fonction de communication et de conseils des mères (cf. tableau AA1 en annexe AA). Ils font de la sensibilisation à la vaccination, donnent les recommandations sur la nutrition et l'alimentation, font la promotion de produits nutritionnels, par des visites à domicile, des réunions organisées ou des consultations.

Les variables de structure de l'échantillon sont détaillées dans le tableau AA2 en annexe AA. Ils sont tous d'origine *Kinhs*. 10 d'entre eux ont suivi des études supérieures. Ils ont en moyenne 41 ans et ont tous des enfants.

2. Les caractéristiques des sous-populations étudiées de mères et d'enfants

2.1. Données socio-démographiques et économiques

Sur les **253 personnes** interrogées à Hanoi, on constate une forte homogénéité sur certains facteurs. 95,3% sont les mères biologiques (n = 241) ; dans les autres cas, il s'agit d'autres membres de la famille (tantes, grand-mères, père). 99,6% de l'échantillon de personnes interrogées sont de l'ethnie *Kinh*. 81,6% sont originaires de Hanoi ; les autres viennent essentiellement d'autres provinces du nord. 95,5% des mères sont mariées.

Sur les autres facteurs sociologiques et économiques, la répartition de l'échantillon est présentée dans le tableau BB1 en annexe BB.

▪ Un niveau de scolarisation élevé

Toutes les personnes interviewées ont été scolarisées ainsi que leur mari conjoint. Parmi les 241 mères, 24,5% ont étudié jusqu'au collège, 51,5% jusqu'au lycée et 24,1% ont accompli des études supérieures. Le niveau d'éducation des mères est donc élevé, de même que celui de leur mari. On peut rappeler que le niveau de scolarisation est très élevé au Vietnam. Le niveau de scolarisation de la mère et de son mari sont liés (χ^2 significatif : $p = 0,000$).

▪ Les catégories socio-professionnelles

Le détail des professions des mères est présenté dans le tableau BB2 en annexe B. Les mères exercent essentiellement des métiers de femme de ménage (18,2%), d'ouvrière dans une entreprise d'Etat (15,3%) ou font du petit commerce privé (14,9%).

34 mères, soit 14,4% de l'échantillon ont un métier dans l'alimentation (commerce ou restauration). 14 exercent une activité complémentaire dans ce secteur (sur 28 qui ont une double activité), ce qui porte la proportion à 20%.

Les activités professionnelles des maris et conjoints des mères sont présentées dans le tableau BB3 en annexe BB. Ils sont ouvriers dans 14,9% des cas, commerçants pour 16,6% d'entre eux (3,7% dans l'alimentaire) et 10% sont mécaniciens. 7 d'entre eux ont un emploi complémentaire.

▪ **La taille et la structure du ménage**

Le nombre moyen de personnes dans le foyer s'élève à 4,63 (selon le rapport du GSO 1997-1998, le foyer moyen au Vietnam est constitué de 4,7 personnes), soit 2,5 unités de consommation en moyenne selon la classification de l'INSEE. Les enfants de moins de 18 ans peuvent être les enfants de la mère, ses neveux et nièces ou ses petits-enfants. Selon les enquêtes réalisées à Hanoi, on trouve généralement de petits noyaux familiaux, comprenant la mère, le père et un ou deux enfants maximum. Il est fréquent de rencontrer trois générations (plus rarement 4) vivant sous le même toit, avec la présence des parents et beaux-parents, qui jouent un rôle important dans la prise en charge de l'enfant.

▪ **Le revenu par unité de consommation**

Le revenu mensuel moyen du foyer s'élève à 2.950.000 VND¹ ; il varie significativement de 600.000 à 22 millions VND. Trois classes de revenus² (bas, moyen, élevé) ont été définies à partir de la distribution du revenu total mensuel par unité de consommation dans notre échantillon.

Il n'y a pas de relation significative entre le fait que la mère (ou le mari) exerce un emploi complémentaire et son niveau de revenus.

▪ **Niveau d'équipements**

✓ **Logement et statut de logement**

58,6% des répondants (n=251) vivent dans une **maison individuelle** et 41,4% en **appartement**. 74,6% des personnes interrogées (n=252) sont **propriétaires** de leur logement, 3,2% sont **locataires** et 22,2% sont **logées à titre gratuit**. En moyenne, un logement comprend 3 pièces, 1 pièce par unité de consommation.

✓ **Les équipements du foyer**

- 100 % des répondants possèdent l'électricité,
- 82,9% ont le téléphone,
- 17,9% sont équipés du réfrigérateur,
- 26,6% ont le jeu vidéo,

¹ dongs vietnamiens (1 euro = 19326.42 dongs vietnamien, taux de conversion du 09-01-2006).

² Bien que 3 cellules (20,0%) aient un effectif théorique inférieur à 5, on peut souligner la relation potentielle ($p = 0,003$) entre les classes de revenus/unité de consommation et la CSP des mères selon l'INSEE : les mères qui sont artisanes, commerçantes, employées ou ouvrières se distribuent de façon relativement égale entre les 3 classes de revenus. La moitié des mères de professions intermédiaires sont dans la classe de revenu moyenne et les 2/3 des cadres supérieurs font partie de la classe de revenu la plus aisée.

- 84,1% possèdent un climatiseur,
- 13,1% le micro-onde.

Les mères sont ainsi **peu équipées en appareils électro-ménagers** (frigorifère et micro-onde).

Concernant les équipements de communication, 52,0% des répondants possèdent une radio et 99,2% la télévision (couleur).

Les moyens de déplacement sont la moto (90,9% des répondants), la bicyclette (73,4%) et seuls 4,8% des foyers possèdent une voiture.

Tous les foyers ne sont pas équipés d'installations sanitaires : 12,3% n'en possèdent pas, 8,3% utilisent des sanitaires collectifs et 79,4% ont des toilettes privées.

▪ **L'indice de niveau de vie**

L'indice de niveau de vie a été obtenu par une combinaison du revenu par unité de consommation, de la taille et structure du foyer et du degré d'équipements des familles (cf. méthodologie).

Le test du χ^2 montre une relation très significative entre l'indice de niveau de vie et le niveau de revenu ($p = 0,000$). 69,5% des personnes interrogées qui ont un indice de niveau de vie bas ont parmi les plus faibles revenus alors que 73,0% de celles ayant un niveau de vie aisé ont des hauts revenus.

Conclusion

Nous avons présenté les caractéristiques socio-économiques des échantillons des sous-populations étudiées. Du fait des relations existantes entre certaines variables ou de leur distribution, seules certaines d'entre elles ont été retenues dans la suite des analyses : il s'agit du niveau de scolarisation des mères, le nombre d'enfants dans le foyer, le niveau de revenu par unité de consommation et le niveau de vie des familles.

2.2. Données anthropométriques

Le tableau 29 résume l'ensemble des données anthropométriques des échantillons de mères et d'enfants de Hanoi.

NB : aucune mère ni enfant ne présentait d'handicaps particuliers pouvant interférer avec les mesures anthropométriques.

a. Anthropométrie des mères

Les mères ont été réparties en différentes classes d'âge, définies *ex-post* selon la distribution de l'âge des personnes interrogées.

L'âge moyen des mères est de 35 ans, avec un IMC moyen de 21 kg/m² ; les autres personnes interrogées sont âgées de 56 ans en moyenne et leur IMC moyen est égal à 22 kg/m².

Selon la classification de l'OMS, le pourcentage des mères de l'échantillon présentant une carence énergétique chronique (ou CDE) (IMC < 18,5) est de 12% alors que 6,6% présentent un surpoids et 0,4% une obésité. Parmi les 12 autres personnes interrogées, 1 présentait un CDE et 3 un surpoids.

Parmi les mères qui présentent une CDE, 3 (1,3% du total) souffrent d'une extrême maigreur (degré 3 : IMC < 16,0), 5 (2,1%) sont maigres au 2^{ème} degré (16,0 ≤ IMC < 17,0) et 21 (8,7%) une maigreur de degré 1 (17,0 ≤ IMC < 18,5).

La question sur la grossesse actuelle des mères indique que 4,6 % des mères (11) étaient enceintes au moment des entretiens et des mesures anthropométriques ; néanmoins, la durée de la grossesse se situant entre 1 à 3 mois, nous avons considéré qu'elle n'influçait pas l'état nutritionnel de la mère au moment des relevés.

Si l'on se base sur la classification du NIN, les proportions de mères en surpoids et obèses augmentent logiquement et deviennent élevés : **14,9% de mères sont en surpoids et 7,1% sont obèses.**

Tableau 29 : récapitulatif des données anthropométriques et de santé des mères et enfants à Hanoi

Tableau 29 : récapitulatif des données anthropométriques et de santé des mères et enfants à Hanoi

Données anthropométriques	Total échantillon (n=253)	Mères uniquement (n=241)	n
Age (ans)			239
Minimum		25,00	
Maximum		50,00	
Moyenne		35,47	
Ecart-type		5,71	
Classe d'âge			239
25-29,9 ans		14,2%	
30-34,9 ans		36,0%	
35-39,9 ans		23,4%	
40-44,9 ans		19,2%	
45 ans et plus		7,1%	
IMC des adultes (kg/m²)			
Minimum	17,60	15,42	
Maximum	28,07	31,11	
Moyenne	22,10	21,23	
Ecart-type	2,97	2,39	
Classes d'IMC des adultes selon l'OMS			
Sous-poids <18,5	11,9%	12,0%	
Normal 18,5-24,99	80,2%	80,9%	
Surpoids 25-29,99	7,5%	6,6%	
Obèse ≥ 30	0,4%	0,4%	
Classes d'IMC des adultes selon le NIN			
Sous-poids <18,5	11,9%	12,0%	
Normal 18,5-22,99	65,2%	66,0%	
Surpoids 23-24,99	15,0%	14,9%	
Obèse ≥ 25	7,9%	7,1%	
Nombre d'enfants de 6 à 10 ans			
1	92,1%	92,5%	
2	7,9%	7,5%	
Sexe des enfants (1)			252
Fille	49,0%		
Garçon	51,0%		
Age de l'enfant (ans)			
Minimum	5,10		
Maximum	10,60		
Moyenne	7,87		
Ecart-type	1,44		
Poids de l'enfant (kg)			252
Minimum	12,70		
Maximum	69,80		
Moyenne	25,22		
Ecart-type	8,74		
Taille de l'enfant (cm)			252
Minimum	106,30		
Maximum	133,10		
Moyenne	116,47		
Ecart-type	8,09		
IMC_pour_âge de l'enfant (kg/m²)			252
Minimum	11,98		
Maximum	18,75		
Moyenne	14,49		
Ecart-type	2,20		
Classes d'IMC des enfants (CDC)			252
Sous-poids	29,8%		
Normal	39,3%		
Risque surpoids	17,5%		
Surpoids-obésité	13,5%		

Données complémentaires sur la santé de l'enfant			
Taux de vaccination	100,0%		
Nombre de pesées annuelles			248
Minimum	1,00		
Maximum	31,00		
Moyenne	6,96		
Ecart-type	6,03		
Distance du domicile au centre de santé (km)			244
Minimum	0,01		
Maximum	5,00		
Moyenne	0,66		
Ecart-type	0,58		

b. Anthropométrie des enfants

92,5% des mères ont un enfant de 6 à 10 ans dans le foyer et 7,5% (18 mères) ont deux enfants de cette classe d'âge. L'échantillon d'enfants contient autant de filles que de garçons.

L'âge moyen du premier enfant est de 7,9 années (de 7,2 ans pour le deuxième enfant de la même classe d'âge). L'IMC moyen est de 14,5 chez les premiers enfants (16).

Le poids moyen des enfants 1 est de 25 kg (20 kg pour le 2^{ème} enfant) pour une taille moyenne de 116 cm (123 cm).

D'après les courbes d'IMC_pour_âge du CDC, **29,8%** des 1^{ers} enfants (30,3% si on considère le total des enfants 1 et 2) présentaient un **sous-poids**, **17,5% un risque de surpoids** (16,9%) et **13,5% étaient en surpoids ou obèses** (12,7%).

Il existe une corrélation positive entre l'IMC_âge du premier et du deuxième enfant en âge scolaire (n=14) (R = 0,759 ; p = 0,002). Nous n'avons considéré dans les analyses ultérieures que l'état nutritionnel du 1^{er} enfant.

La répartition entre les classes d'IMC_pour_âge des enfants est semblable pour les filles et les garçons, quelque soit la classe d'âge.

2.3. Données complémentaires sur la santé de l'enfant

100% des enfants sont vaccinés contre les principales maladies (BCG-coqueluche, DPT-Polio, rougeole, méningite).

La **distance du domicile au premier centre de santé** varie de 100 mètres à 5 km (elle est en moyenne de 700 mètres). Le nombre moyen de pesées annuel est de 7. Le calcul des coefficients de corrélation ne montre pas de relation significative entre ces deux variables.

La réalisation d'une ANOVA montre que ce sont les enfants à risque de surpoids ou obèses qui sont le plus fréquemment pesés dans l'année et les enfants en sous-poids le moins ($p[F] = 0,000$). Les mères qui vivent le plus à proximité d'un centre de santé ont des enfants en bonne état de nutrition ; les mères les plus éloignées ont des enfants en surpoids ou obèses ($p[F] = 0,004$).

Aucun enfant n'a été déclaré malade dans les 24 h précédant l'enquête. Mais 3,8% des enfants avaient été malades dans les derniers 15 jours, mais aucun cas de diarrhée ou d'autres maladies pouvant influencer les mesures anthropométriques des enfants n'ont été mentionnés.

2.4. Relations entre l'état nutritionnel des enfants et les variables socio-démographiques et économiques ?

L'IMC_âge est lié au revenu par unité de consommation. La réalisation d'un test de χ^2 entre les classes d'IMC_pour_âge de l'enfant et de revenus ($p = 0,022$) révèle que 40% des enfants en sous-poids sont issus de familles aux revenus les moins élevés alors que 50% des enfants à risque de surpoids ou en surpoids et obèses vivent dans les familles les plus aisées.

L'IMC_âge est aussi associé significativement à l'indice de niveau de vie. Le test du χ^2 entre les classes d'IMC_pour_âge et l'indice de niveau de vie est significatif ($p = 0,029$).

Il est intéressant de noter l'absence de relation significative entre l'état nutritionnel de l'enfant et le niveau de scolarisation de la mère. On peut souligner également qu'il n'y a pas d'association significative entre l'état nutritionnel de la mère et de l'enfant avec l'âge de la mère, ni avec le nombre d'enfants dans le foyer.

NB : Un test du χ^2 a été réalisé entre les classes d'IMC des mères et les classes d'IMC_pour_âge des enfants ; bien que 3 cellules du tableau de contingence aient un effectif théorique < 5 ($p = 0,008$), il est intéressant de noter que 51,7% des mères en sous-poids ont un enfant en sous-poids et 48,2% des mères en surpoids et obèses ont des enfants à risque de surpoids, en surpoids et obèse.

3. Conclusion

On note un écart important dans l'état nutritionnel des mères selon qu'on mobilise la classification de l'OMS ou du NIN adaptée à la population vietnamienne, ce qui pose le problème de la définition et de la légitimité des standards de nutrition. Si l'on s'en réfère au NIN, alors que 12% des mères ont une carence énergétique chronique, 14,9% sont en surpoids (6,6% selon l'OMS) et 7,1% sont obèses (0,4%). Ces taux sont très élevés par rapport à la moyenne nationale (5,6% de surpoids et d'obésité).

Les enfants se répartissent relativement équitablement entre les classes d'IMC_pour_âge (29,8% de sous-poids, 31% à risque de surpoids et en surpoids/obèse). Il faut rappeler que l'échantillon des mères a été raisonné à partir de l'état nutritionnel des enfants.

Dans notre échantillon, la malnutrition concerne les familles à faibles revenus et niveaux de vie, alors que l'obésité reste un problème des familles riches. On note que l'état nutritionnel de l'enfant ne semble pas lié au niveau de scolarisation de la mère.

II. ANALYSE DE LA CONNAISSANCE DES MERES

Les hypothèses testées sont :

H1	Les mères sont bien informées sur les risques nutritionnels (bonne connaissance des causes, conséquences et des recommandations).
H2	L'état nutritionnel des enfants n'est pas lié à une meilleure connaissance des mères.

1. La connaissance des mères sur les risques nutritionnels d'après le test

Le score de connaissance total des mères sur les causes, conséquences et recommandations sur la malnutrition et l'obésité est de 30 à Hanoi.

Conformément à l'hypothèse posée au départ, les mères sont bien, voire très bien, informées sur les risques nutritionnels (bonne connaissance des causes, conséquences et des recommandations sur la malnutrition et l'obésité). A l'exception d'une seule mère, les personnes interrogées ont toutes une note supérieure à la moyenne. La moyenne est de 21/30 avec un maximum de 27/30. **L'hypothèse H1 est validée.**

Les mères ont été réparties en trois classes de connaissance en fonction de la distribution de leurs scores de connaissance.

Tableau 30 : Distribution des mères de Hanoi en fonction de leur niveau de connaissance objective

Classes de connaissance	Personnes interrogées		Mères	
	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
connaissance moyenne (14 à 20)	97	38,3	90	37,3
connaissance bonne (21 à 22)	78	30,8	73	30,3
très bonne connaissance (> 22)	78	30,8	78	32,4
Total	253	100,0	241	100,0

Les mères ont une bonne **connaissance des causes citées de la malnutrition**, en particulier les carences en macro-nutriments (98% de bonnes réponses) et en micro-nutriments (96,8%) ; néanmoins, 30,4% des mères interrogées ne savent pas que les maladies parasitaires et infectieuses peuvent être à l'origine de la malnutrition chez l'enfant et la même proportion de mères pensent qu'une augmentation de leur consommation pendant la grossesse peut être source de malnutrition par carences. Les groupes à risque d'anémie sont relativement bien connus : les femmes enceintes et allaitantes (97,2% de bonnes réponses) ainsi que les enfants de 6 à 24 mois (81,8%) ; 38% des mères pensent à tort que les hommes sont également un groupe à risque d'anémie.

Les **causes de surpoids et d'obésité** sont moins connues. Alors que les mères savent qu'une consommation en excès de matières grasses (98 % de réponses justes) et qu'un manque d'exercice physique (97,6%) peuvent engendrer une prise de poids, 81,2% d'entre elles croient que le surpoids et l'obésité peuvent être causés par la consommation de viande contenant des hormones de croissance et 64,8% par une consommation excessive de vitamines et minéraux.

Les **conséquences** que peuvent avoir **la malnutrition** sur le développement de l'enfant sont très bien voire parfaitement assimilées, comme la diminution de ses capacités intellectuelles (100% de bonnes réponses) et de la résistance aux maladies (85,4%). Les liens entre la malnutrition et l'augmentation des risques d'obésité à l'âge adulte sont aussi connus par 35,6% des mères.

Les mères sont moins informées sur les **conséquences du surpoids et de l'obésité** sur la santé de l'enfant. Bien que 97,6% des mères fassent le lien entre l'obésité et le surpoids et les risques de maladies cardio-vasculaires et de certains cancers, 46,6% pensent

qu'ils peuvent être à l'origine de la méningite et 45,1% d'une hypotension ; 66,8% ne savent pas que l'obésité peut provoquer des troubles du sommeil.

Les mères sont informées que le **contrôle et la prévention de la malnutrition** nécessitent une diversification de l'alimentation de l'enfant (97,2%), la consommation d'aliments riches en micronutriments (77,9%), un équilibre entre protéines animales et végétales (96,8%). En matière de **nutrition générale**, les personnes interrogées connaissent certains aliments riches en vitamines et minéraux, comme le lait et les produits laitiers (95,7% de bonnes réponses) et les produits de la mer (92,9%). Par contre, 29,2% croient que le sucre et 67,6% que le riz sont sources de vitamines et minéraux. Concernant l'alimentation des jeunes enfants, seules 38,3% des femmes connaissent les recommandations sur l'allaitement exclusif jusqu'à 6 mois et 26,9% pensent qu'il faut allaiter exclusivement jusqu'à 4 mois ; cela est peut-être lié au fait qu'ils correspondent aux anciennes directives de l'OMS effectives jusqu'en 2001, alors que leur enfant était bébé. 43,5% des personnes interrogées savent qu'il est recommandé d'allaiter l'enfant de façon continue au moins jusqu'à 24 mois.

Les **recommandations en matière de prévention du surpoids et de l'obésité** sont moins connues ; 79,4% des personnes interrogées savent qu'il ne faut pas manger trop d'aliments riches en lipides et qu'il faut augmenter la consommation de fruits et légumes (98,0%) ; mais, 90,5% croient qu'il faut manger moins que ses dépenses énergétiques pour prévenir le surpoids.

Conclusion

La connaissance des mères est globalement bonne voire très bonne. Néanmoins, la décomposition de la connaissance montre que les causes, conséquences et recommandations sur la malnutrition sont mieux connues que celles sur l'obésité, probablement du fait de l'ancienneté des campagnes d'éducation et d'information nutritionnelles sur la malnutrition. Les mères font cependant peu le lien entre malnutrition et maladies infectieuses. Les recommandations plus générales en matière de nutrition (propriétés nutritionnelles des aliments, recommandations pour les enfants plus jeunes) sont aussi moins bien intégrées et il persiste certaines croyances selon lesquelles le sucre et le riz apportent des vitamines et minéraux. Concernant l'obésité, les mères font le lien entre le risque et la consommation de matières grasses et de fruits, ainsi qu'avec la nécessité de faire des exercices physiques.

Elles semblent moins connaître l'équilibre entre apports et dépenses énergétiques. Elles croient que l'obésité est liée à l'ingestion d'aliments contenant des hormones de croissance, ce qui pourrait impliquer que certaines ne pensent pas avoir le contrôle sur ce risque ?

2. La connaissance de la courbe de croissance de référence

63,6% des personnes interrogées en charge de l'enfant connaissent **la courbe de croissance** de référence pour les enfants en âge scolaire. La connaissance de cette courbe est corrélée positivement avec le nombre de pesées annuel ($p[F]=0,030$) mais pas avec la distance au centre de santé ni avec le fait que la mère reçoive des visites à domicile.

Aucune corrélation n'est observée entre la connaissance de la courbe de référence et le niveau de connaissance des mères, ni avec l'état nutritionnel des enfants. Cette variable n'a pas été conservée pour la suite des analyses.

3. Variabilité dans le niveau de connaissance en fonction des variables socio-économiques et anthropométriques ?

- **Il existe une faible corrélation entre le niveau de connaissance et le niveau de scolarisation des personnes interrogées**

Il existe une faible corrélation entre le score de connaissance et le niveau de scolarisation des mères ($r=0,215$; $p=0,001$) (ensemble des personnes interrogées : $r=0,216$; $p=0,001$).

Le test du Chi² confirme la relation de dépendance significative (au seuil de confiance de 5%) entre les classes de connaissance et de scolarisation des mères à Hanoi ($p=0,014$). 32% des mères qui ont un très bon niveau de connaissance ont fait des études supérieures, contre 12% des mères ayant une connaissance moyenne (qui ont étudié jusqu'au collège dans 32% des cas).

- **Il existe une corrélation entre le niveau de connaissance et le niveau de revenu et de vie de la mère**

Les classes de connaissance et les classes de revenu par unité de consommation du foyer ($p=0,004$) ou de niveau de vie ($p=0,000$) sont liées.

50% et 44% des mères qui ont une très bonne connaissance ont respectivement des revenus élevés et un indice de niveau de vie élevé, alors que 43% et 51% de celles ayant une connaissance moyenne ont de faibles revenus et un niveau de vie bas.

- **L'état nutritionnel des enfants n'est pas lié à une meilleure connaissance des mères**

La réalisation d'un test du Chi² entre les classes d'IMC_âge des enfants et de connaissance des mères s'avère significatif au seuil de 5% (p=0,026 ; ensemble des personnes interrogées : p=0,017). Le tableau croisé montre que les mères des enfants ne présentant pas de problèmes nutritionnels n'ont dans la majorité des cas (51,1%) qu'une connaissance moyenne des risques, et que **41,9% et 38,2% des mères ayant une très bonne connaissance des risques ont respectivement des enfants à risque de surpoids ou en surpoids/obèses**. De même, 37% des mères ayant une très bonne connaissance ont leur enfant en sous-poids. **Cela démontre que ce n'est pas parce que les mères connaissent le risque qu'elles ont des enfants en bon état de nutrition. Cela valide l'hypothèse H2**, selon laquelle l'état nutritionnel des enfants n'est pas lié à une meilleure connaissance des mères.

NB : Il n'y a pas de relation entre la connaissance des mères et leur état nutritionnel personnel.

En conclusion, il existe des différences individuelles significatives dans le niveau de connaissance en fonction du niveau d'éducation des mères mais la corrélation est faible et selon le revenu par unité de consommation et l'indice de niveau de vie. **L'état nutritionnel des enfants n'est pas lié à une meilleure connaissance des mères.**

4. Les canaux d'information privilégiés sur les risques nutritionnels et la confiance

A Hanoi, les **principales sources d'information** citées selon leur importance en volume sont les mêmes sur la malnutrition et sur l'obésité, à savoir :

- 1. la télévision**
- 2. les journaux-magazines,**
- 3. les relations de proximité (amis, voisinage, famille)**
- 4. les professionnels de la santé.**

Loin derrière sont cités l'union des femmes, l'école, les hauts-parleurs, les formations organisées et la radio.

Ainsi, les médias sont les sources d'information prioritaires avant les relations de proximité et les professionnels de la santé.

Selon les experts interrogés à Hanoi, les sources d'information sur la malnutrition sont en premier lieu la télévision, suivie de la radio et des professionnels de la santé. Les sources sur l'obésité sont la télévision, la presse écrite puis les professionnels et la radio.

Les quatre principales sources d'information citées par les mères sont celles qui ont reçu les **niveaux de confiance** les plus forts :

1. la **télévision**
2. la **presse écrite** (journaux-magazines)
3. les **professionnels de la santé**
4. les **relations de proximité**.

Il faut souligner les corrélations hautement significatives existantes entre l'importance des sources et la confiance qui leur est portée (Khi^2 significatifs au seuil de confiance de 0,1% dans tous les cas).

Conclusion

En conclusion, les personnes interrogées mobilisent les mêmes sources quelque soit le problème nutritionnel. Elles s'appuient à la fois sur des canaux d'information officiels et étatiques comme les médias et les professionnels de la santé, mais sollicitent aussi leurs relations familiales et amicales. Elles disent accorder une grande confiance vis à vis des sources qu'elles mobilisent, ce qui signifierait que le manque de confiance n'est pas un frein à l'application des recommandations. L'Union des Femmes, qui jouent un rôle essentiel dans la divulgation de l'information sur les risques n'est pas une source d'information prioritaire.

Les entretiens auprès des experts révèlent qu'ils ne considèrent pas les relations familiales et personnelles des mères comme des sources importantes d'information. Ils pensent que les mères s'informent par les médias, notamment la radio qui n'est pas citée par les mères comme un canal important. Par ailleurs, ils différencient les sources d'information des mères selon le risque nutritionnel, alors que les mères s'informent par les mêmes canaux quel que soit le problème nutritionnel.

5. Différences individuelles dans les sources d'information ?

De manière à étudier les relations entre les variables individuelles et les quatre principales sources d'information et la confiance qui leur est portée, ces dernières ont été recodées : en 1 si elles ont été citées parmi les 3 sources les plus importantes ou en lesquelles les mères ont le plus de confiance et 0 sinon. Une variable composite a été créée pour la presse écrite à partir des réponses sur les journaux, magazines et livres et pour les relations de proximité à partir des réponses sur les amis, le voisinage et la famille.

Comme les sources importantes citées sur la malnutrition sont très significativement corrélées à celles sur l'obésité, de même que la confiance envers les sources d'information sur la malnutrition est corrélée à celle vis à vis des sources sur l'obésité (Khi² significatifs au seuil de confiance de 0,1% dans tous les cas), nous avons regroupé les réponses de la mère sur la malnutrition et l'obésité.

Des tests statistiques ont été réalisés à partir des variables individuelles suivantes : connaissance des personnes interrogées, revenus, indice de niveau de vie, état nutritionnel des mères et enfants, âge des mères.

- **Il existe une relation entre la connaissance des mères et les canaux d'information mobilisés (presse)**

Il existe des différences dans le niveau de connaissance des mères en fonction de la source d'information mobilisée. Parmi les mères qui ont une très bonne connaissance, 75,6% d'entre elles s'informent par la presse écrite (56,7% des personnes qui ont une connaissance moyenne) ($p=0,018$).

Du fait du lien étroit entre importance de la source et confiance, on retrouve que les mères qui sont les plus nombreuses à avoir confiance en la presse sont les mères ayant une très bonne connaissance ($p=0,012$).

- **Il existe un lien entre les sources d'information des mères (relations de proximité) et l'état nutritionnel des enfants**

Parmi les personnes qui favorisent leurs relations personnelles pour s'informer, 71,4% d'entre elles ont des enfants qui présentent des problèmes nutritionnels (36,9% souffrant de malnutrition, 34,5% de risque de surpoids ou de surpoids et d'obésité) ($p=0,018$).

- **Il existe une corrélation entre les canaux d'information mobilisés (presse) et les niveaux de vie et de revenu**

44% et 39% des personnes qui s'informent par le biais de la presse écrite ont respectivement des hauts revenus ($p=0,016$) et un niveau de vie élevé ($p=0,006$). 79% des mères qui ont des revenus élevés citent la presse écrite comme une de leur principale source d'information, ainsi que 75% des mères qui ont un niveau de vie aisé.

L'importance de la presse et la confiance que leur attribuent les mères étant liées, on retrouve une relation significative entre les niveaux de revenus et de vie et la confiance envers la presse ($p=0,044$ et $p=0,004$ respectivement). Les plus nombreuses à avoir confiance en la presse sont les mères qui ont un niveau de revenu et de vie aisée.

6. Conclusion

La connaissance des mères est globalement bonne voire très bonne. Les mères sont néanmoins mieux informées sur la malnutrition que sur l'obésité, probablement du fait de l'ancienneté des campagnes d'éducation et d'information nutritionnelles sur la malnutrition.

La connaissance est liée positivement au niveau d'éducation des mères (mais faiblement) ainsi qu'aux niveaux de revenu et de vie. L'état nutritionnel des enfants n'est pas lié à une meilleure connaissance des mères.

Les deux hypothèses testées sont donc validées.

HYPOTHESE 1	Les mères sont bien informées sur les risques nutritionnels (bonne connaissance des causes, conséquences et des recommandations).	Validée
HYPOTHESE 2	L'état nutritionnel des enfants n'est pas lié à une meilleure connaissance des mères.	Validée

En dehors des canaux de communication de l'Etat (télévision, institutions de santé), les relations de proximité sont une source importante à considérer dans les stratégies de communication. Elles sont d'autant plus incontournables qu'elles sont les seules, dans notre étude, à être en lien avec l'état nutritionnel des enfants (les personnes favorisant les conseils de leurs proches ayant davantage d'enfants malnutris). On observe des différences individuelles dans les canaux cités en fonction de la connaissance et du niveau de vie des mères pour la presse ; cette source d'information semble réservée et plus accessible aux mères ayant une bonne connaissance et vivant dans les familles aisées.

Nous analysons maintenant les pratiques des mères (alimentation de l'enfant et stratégies de réduction des risques) et leurs représentations sur l'alimentation et la santé.

III. LES PRATIQUES DE GESTION DES RISQUES ET LES REPRESENTATIONS LIEES A L'ALIMENTATION ET LA SANTE

Introduction générale sur la consommation alimentaire au Vietnam

La cuisine vietnamienne a préservé une identité propre, qui a résisté aux nombreuses influences chinoise et française (surtout dans le nord) qui ont introduit certaines plantes alimentaires, mets et boissons. Du nord au sud et dans toutes les couches sociales, le repas vietnamien principal est à base de riz blanc³. Cuit à l'eau, il peut être accompagné simplement de sel et de piment pilé (repas minimal) et de plats cuisinés des plus élaborés. Les plats d'accompagnement peuvent être répartis en quatre groupes : les saumures, les légumes servis seuls, le bouillon ou potage et enfin tous les plats à base de poisson, crustacés et viande (*Nguyen Tung & Krowolski, 1997 ; Krowolski, 1997 ; cf. annexe CC pour plus de détails*).

Contrairement à la cuisine chinoise, plus consistante et faisant intervenir de nombreux plats en sauces, l'originalité de la cuisine vietnamienne réside dans son multiconformisme (*Tran Quoc Vuong & Nguyen Nha, 1997*), la faible utilisation de corps gras et la faible consommation de viande, son goût fort et parfumé (*nuoc mam*⁴, saumures, épices, herbes aromatiques) et la place importante des légumes et mets à base de « crudités » (d'origine végétale ou animale). Néanmoins, si la variété des plats et l'abondance des légumes rendent la cuisine vietnamienne fine, digeste et légère, elle tend à intégrer de plus en plus de viande et de matières grasses, notamment d'origine animale. L'économie de marché impulse de nouveaux modes de consommation alimentaire et de nouvelles cuisines surtout en ville. Au sein de la cellule familiale, on voit apparaître sur la table des produits autrefois de luxe comme le beurre, le lait concentré, le fromage, les glaces, etc. Les possibilités de prises alimentaires en dehors des repas augmentent du fait de l'ouverture de gargotes, kiosques et du développement de la restauration rapide à emporter.

Les Vietnamiens font généralement trois repas par jour mais leur nombre peut être réduit à 2, notamment en milieu rural pendant la période creuse. En milieu urbain, le « riz du matin » se prend vers six-sept heures, celui de midi entre onze heures et midi et celui du soir vers dix-huit heures. Ces trois repas se différencient selon la plus ou moins grande élaboration des plats d'accompagnement. Le matin, on consomme les restes éventuels de la

³ Le riz gluant qui a des grains opaques est surtout réservé à la confection de gâteaux salés et sucrés et aux offrandes notamment pendant les fêtes ; il existe aussi le riz parfumé aux plus longs grains, plus prisé.

⁴ condiment liquide obtenu par macération du poisson dans le sel

veille, de simple encas achetés (café et pain *-banh mi-*, sandwich au salami local « *cha lua* ») à l'extérieur (chez un marchand ambulant, les vendeuses à palanches ou une restauratrice de rue) mais ce peut être aussi une soupe à base de nouilles de riz ou de blé et de viandes diverses, comme le « pho » ou soupe hanoïenne dans le nord. Les repas de midi et du soir demeurent d'importance équivalente et intègrent en priorité le riz, associé à divers plats d'accompagnement (*Krowolski, 1997*).

A Hanoi, aux repas quotidiens principaux s'ajoutent des collations prises dans la matinée (vers 10h) et dans l'après-midi (16h). L'enfant reçoit parfois une collation avant le coucher. Ces prises alimentaires ou « repas complémentaires » font rarement intervenir le riz et sont composés de jus de fruits, de fruits, pain, gâteaux, cakes, lait pour les enfants. Ces repas, désignés par l'expression « manger pour s'amuser » sont souvent pris hors domicile (cf. annexe DD pour les verbes et expressions associés au verbe « manger »). Si en milieu rural, l'éventail de ces prises alimentaires est limité (il s'agit surtout de collations aux champs réduites à une consommation d'eau ou de thé, parfois assortie d'une patate douce ou d'un peu de riz), en milieu urbain les aliments de grignotage représentent une part importante des apports alimentaires.

Ce sont les femmes qui sont généralement responsables de l'alimentation de la famille et de la cuisine. Les préparations culinaires sont pour l'essentiel bouillies, sautées, frites, mijotées, à la vapeur et grillées (cf. annexe CC pour les techniques culinaires). **En l'absence de la mère**, ce sont essentiellement la grand-mère (40,3% des cas) et le père (39,1%) qui prennent en charge l'enfant. Ces personnes sont chargées de l'alimentation de l'enfant dans 72,7% des cas (*résultats des enquêtes*).

Le tableau 31 résume les résultats obtenus à partir des indicateurs de pratiques d'alimentation des enfants retenus à Hanoi.

Tableau 31: Tableau récapitulatif des résultats concernant les indicateurs de pratiques d'alimentation des enfants retenus à Hanoi

Indicateurs de pratiques à Hanoi	Echantillon	
	%	n
Taux de scolarisation	98,0%	251
Taux de prise de repas à l'école	71,8%	251
% de commerçants à proximité de l'école	48,2%	251
% d'enfants recevant de l'argent de poche	6,0%	252
% d'enfants recevant des aliments en dehors du repas	98,4%	253
% ayant effectué des changements dans le régime de l'enfant la dernière année	34,1 %	252
% d'enfants ayant bu des boissons gazeuses de type soda la veille	11,4%	253
% d'enfants ayant mangé des aliments de grignotage la veille	27,7%	253
% d'enfants ayant mangé des fruits la veille	87,0%	253
% réservant des aliments spécifiques pour les enfants	31,2%	253
% évitant certains aliments pour les enfants	47,8%	253
% interdisant certains aliments à l'enfant	28,5%	253
% des mères qui achèteraient d'autres aliments si + moyens	28,5%	253
% d'enfants pratiquant du sport	58,1%	253
% recherchant de l'information nutritionnelle	77,2%	241 (mères)
% donnant des conseils	44,8%	241 (mères)
% d'appartenance à un club de nutrition	5,4 %	241 (mères)
% recevant des visites d'agents de santé-nutrition	30,3%	241 (mères)

1. L'alimentation de l'enfant à l'école

98% des enfants de l'échantillon étaient scolarisés. 71,8% d'entre eux **prennent un ou plusieurs repas à l'école** (n=181), dont :

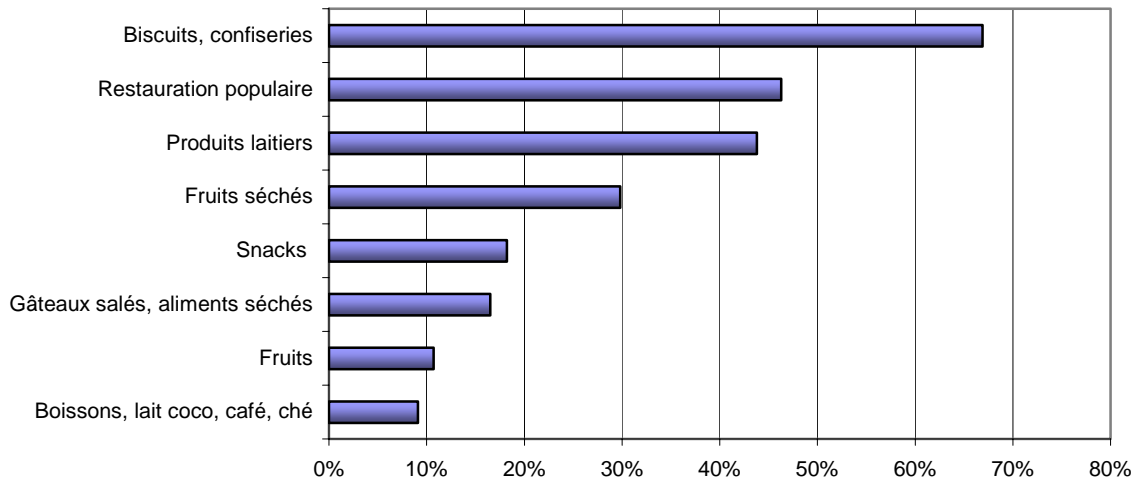
- le petit-déjeuner (2,2% des enfants qui prennent le repas à l'école),
- le déjeuner (96,7%),
- les repas complémentaires (9,4%).

78,1% des répondants (n=229) **connaissent ce que l'enfant mange à l'école**, par le biais de l'enfant (79,8%), en allant à l'école demander aux enseignants (9,5%) ou en voyant le menu affiché à l'école (10,7%).

48,2% des personnes interrogées (n=251) déclarent qu'il y a des **commerçants à proximité de l'école**, vendant pour l'essentiel (cf. graphe 13) des biscuits et des confiseries (66,9% des réponses), de la restauration populaire comme le riz, les nouilles, le chao, le pain (46,3%), des produits laitiers (43,8%), des fruits séchés (29,8%), des snacks de type

« bim-bim » ou des chips (18,2%), des fruits et des boissons (dont boissons gazeuses et *ché* ou jus de haricot⁵).

Graphe 13: Aliments vendus par les commerçants à proximité de l'école à Hanoi (n=251)



Il est intéressant de noter que s'il n'y a pas de lien entre le fait que l'enfant mange à la cantine scolaire et l'état nutritionnel de l'enfant, **la présence de commerçants à proximité de l'école est significativement liée à l'état nutritionnel de l'enfant (IMC_âge)**. 26,4% des enfants qui vont à l'école où il y a les commerçants à proximité ont un risque de surpoids ou sont en surpoids et obèses ; 19% sont malnutris (Khi² significatif au seuil de 0,1%).

Seules 6% des mères (15) déclarent donner **de l'argent de poche** (n=252) à leur enfant, d'une valeur comprise entre 1000 VND à 4000 VND/jour. En moyenne, ces enfants reçoivent 2316,7 VND⁶ (ET = 1071,0). Il ne semble pas y avoir de relation entre l'argent de poche reçu et l'IMC de l'enfant (à noter la faiblesse de l'échantillon).

Parmi les mères qui donnent de l'argent de poche à leur enfant, 14 d'entre elles savent ce que l'enfant achète à l'école avec cet argent : le petit-déjeuner, des repas populaires ou du pain (9), des produits laitiers (3), des gâteaux, des confiseries, des snacks, des fruits (séchés) et du lait de soja.

Conclusion

⁵ Le « ché » est un « dessert » sucré ou encas consommé dans la journée, servi chaud ou froid avec de la glace pilée, confectionné à partir d'ingrédients très variés, comme des grains de jeune riz, des haricots (doliques noirs, verts), du maïs, de la patate douce, du taro, des graines de lotus, etc. arrosé de lait de coco.

⁶ Ce qui représente environ 12 centimes d'euros (taux de conversion du 9-1-2006)

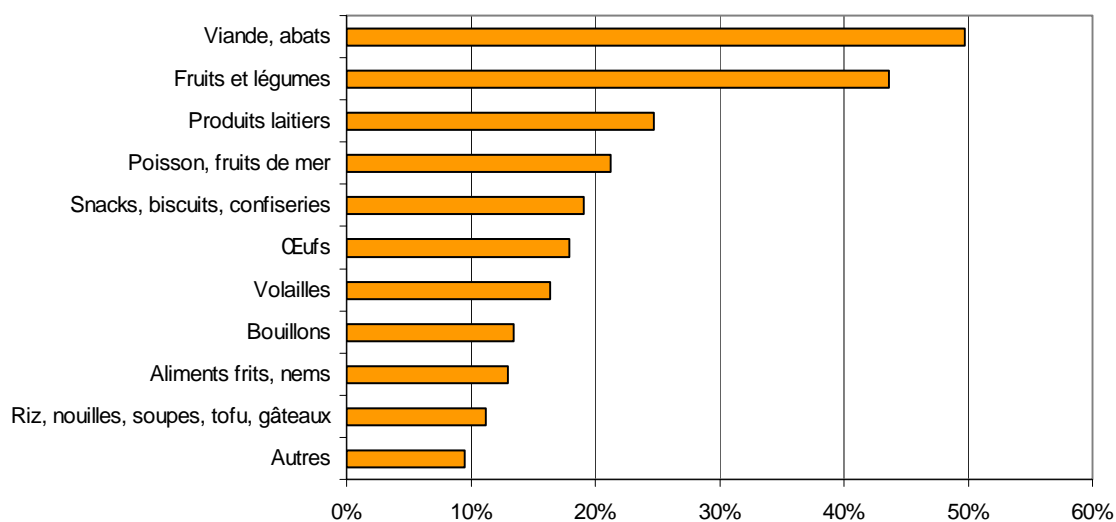
Environ $\frac{3}{4}$ des enfants prennent au moins un repas à l'école, surtout le déjeuner à la cantine scolaire. La restauration scolaire tient donc un rôle central dans l'alimentation des enfants. Les mères semblent avoir une bonne connaissance de ce que l'enfant mange à l'école et s'en informer ; elles s'intéressent à ce que l'enfant consomme hors foyer. On note aussi la présence de commerçants à proximité de l'école, vendant des confiseries, de la restauration population et des produits laitiers. Etant liée significativement à l'état nutritionnel des enfants, il est important de ne pas la négliger.

2. Les préférences alimentaires des enfants et l'alimentation hors repas

2.1. Les aliments préférés par les enfants

Les préférences alimentaires des enfants (cf. graphe 14) concernent en premier lieu la viande et les abats (49,7%), les fruits et légumes (43,6%), les produits laitiers, le poisson et les fruits de mer, puis viennent les snacks, biscuits et confiseries (19,1% des réponses).

Graphe 14 : Les préférences des enfants déclarées par les mères à Hanoi (n=239)



Les tests du χ^2 révèlent des relations significatives entre l'IMC_âge de l'enfant et leur préférence pour certains aliments, comme la viande (et abats) ($p=0,042$), les produits laitiers ($p=0,000$), le poisson et les fruits de mer ($p=0,033$) ainsi que les œufs ($p=0,031$).

On observe cependant que les enfants qui préfèrent la viande se répartissent de façon relativement égale entre les classes d'IMC_âge (36,7% sont en sous-poids, 30,8% sont à risque de surpoids, en surpoids ou obèses et les autres en bon état nutritionnel).

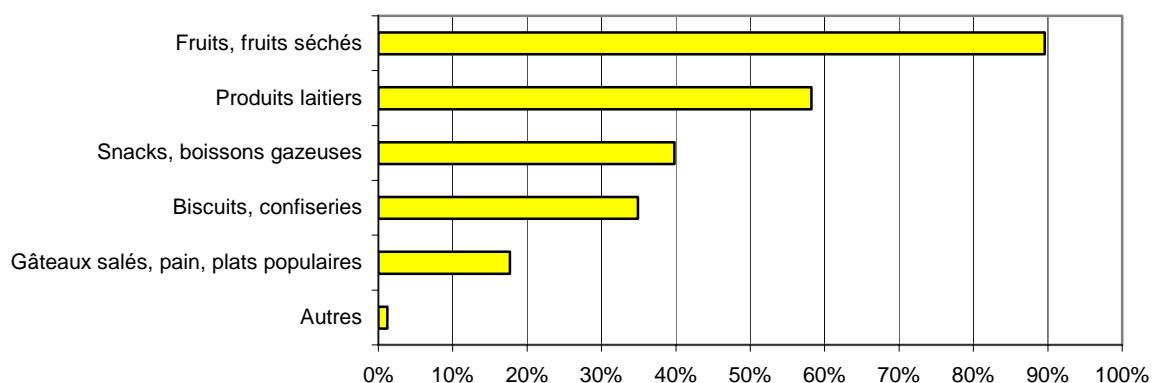
Plus de la moitié des enfants dont les mères déclarent qu'ils préfèrent le poisson et les fruits de mer ont un bon état nutritionnel.

Les enfants qui ont une préférence marquée pour les produits laitiers sont à plus de 55% en bon état nutritionnel, mais plus de 30% présentent un risque de surpoids ou sont en surpoids voire obèses. De même, chez les enfants qui aiment manger des œufs, environ 50% sont en bon état nutritionnel mais plus de 35% sont en surpoids ou obèses ou sont à risque.

2.2. Les aliments complémentaires au repas principal

98,4% des personnes interrogées déclarent que l'enfant reçoit des **aliments complémentaires en dehors du repas** principal qui consistent (cf. graphe 15) en des fruits (frais et séchés) (89,6%), des produits laitiers (58,2%), des snacks (de type chips) et des boissons gazeuses (39,8%), des biscuits et confiseries (34,9%), des gâteaux salés, du pain et des plats populaires.

Graphe 15 : Alimentation hors repas des enfants à Hanoi (n=235)



Il ne semble pas exister de relation entre le fait que l'enfant consomme des snacks et des boissons gazeuses en dehors des repas et les classes d'IMC des enfants, alors que **les enfants qui consomment des produits laitiers en dehors des repas sont majoritairement en sous-poids ou en bon état nutritionnel** ($p_{\text{Khi}^2}=0,043$).

2.3. Rappels des 24 heures

▪ Rappel des 24h des boissons gazeuses consommées par l'enfant

11,4% des enfants (n=253) ont reçu des **boissons gazeuses** de type soda les dernières 24 heures (29 enfants). Le minimum consommé est ½ bouteille de 33 cl et le maximum 1 bouteilles ½ de 33 cl, pour une consommation moyenne de 27,4 cl.

L'état nutritionnel des enfants semble lié à la consommation de boissons gazeuses ($p_{\text{Khi}^2}=0,043$), mais le faible effectif d'enfants ne permet pas d'affirmer cette relation (1 cellule du tableau de contingence n'atteint pas l'effectif minimum).

Parmi les enfants ayant consommé des boissons gazeuses les derniers 24h, 18/29 ne présentent de problèmes nutritionnels, 5% sont en sous-poids et 6 en surpoids ou à risque.

- **Rappel des 24h des snacks consommés par l'enfant**

27,7% des enfants (n=253) ont reçu **des snacks « bim bim »** (chips, grains de céréales soufflés salés) dans les 24 heures précédant l'enquête. La quantité minimum consommée est de ½ paquet de 20 g et au maximum de 5 paquets de 20g. La moyenne de la consommation est de 27,3 grammes par enfant.

Les tests du Chi^2 ne montrent aucune relation significative entre la consommation de snacks et l'état nutritionnel de l'enfant, ni entre la consommation de snacks et celle de boissons gazeuses.

- **Rappel des 24h des fruits consommés par l'enfant**

87% des enfants (n=253) ont consommé un ou plusieurs **fruits** la veille de l'enquête. La liste détaillée des fruits cités figurent en annexe ???. Parmi eux (n=220), 52,7% ont consommé 1 seul fruit, 37,7% deux fruits de nature différente, 8,2% trois fruits et 1,4% quatre.

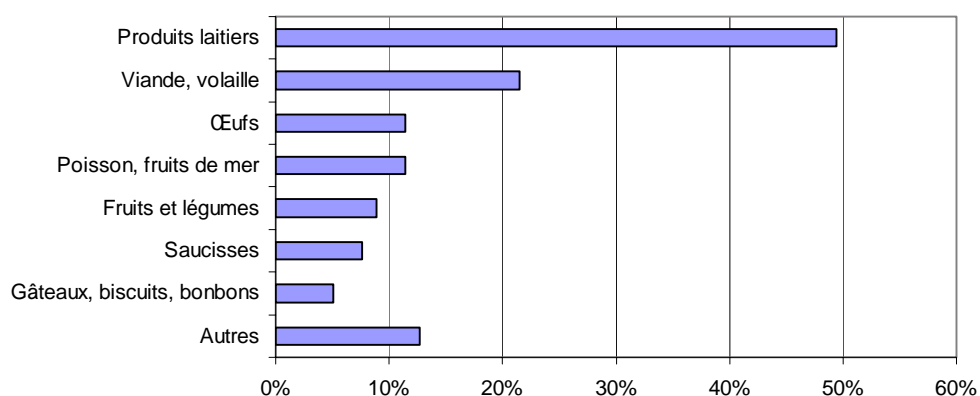
Les tests de Khi^2 ne montrent pas de relations significatives entre la consommation de fruits par l'enfant et son état nutritionnel.

3. Le contrôle de l'alimentation de l'enfant et les stratégies de réduction des risques par l'alimentation

- **Aliments réservés à l'enfant**

31,2% des personnes interrogées **réservent des aliments spécifiques pour leurs enfants**, essentiellement des produits laitiers (lait en poudre ou lait frais, yaourt), de la viande et des produits de la mer (cf. graphe 16).

Graphe 16 : Aliments réservés pour les enfants par les mères de Hanoi (n=253)



NB : autres : produits instantanés, arachide, sésame, farines de céréales, boissons naturelles, compléments vitaminiques, produits à base de soja, viande d'oiseau, glaces

Les mères mettent de côté ces aliments selon un arbitrage entre différentes préoccupations :

- **nutritionnelles** : « du lait en poudre qui est bon pour sa santé, son développement, pour qu'il grandisse », « du lait et des yaourts riches en calcium », « des os, farines de céréales, taros parce qu'ils sont riches en nutriments », « du lait et des fruits riches en vitamines », « des crevettes, du crabe et du poisson parce qu'ils apportent beaucoup de minéraux et de protéines », « de la viande hachée et séchée parce qu'elle ne contient pas de matières grasses », « du tofu, des liserons d'eau, des baselles (*mong toi*) pour que mon enfant puisse perdre du poids » ;
- **physiologiques** : « le lait et des yaourts parce qu'ils stimulent la digestion », « pour que mon enfant puisse manger beaucoup de riz » ;
- **hédoniques** : « des nouilles instantanées parce que mon enfant aime », « de la viande de porc parce qu'il aime ça », « des fruits, glaces, des gâteaux, des œufs, des arachides parce qu'il aime beaucoup »
- **pratiques et économiques** : « de la viande hachée parce que c'est facile à manger », « des rognons de porc parce que c'est mou et facile à manger », « de la saucisse parce que c'est pratique à manger », « du corned-beef, du pain avec du beurre et du fromage parce qu'il n'y a pas toujours quelqu'un pour faire la cuisine », « de la viande hachée et séchée pour les jours où on n'a rien à manger ».

Il existe une relation très significative entre le fait que la mère réserve certains aliments pour son enfant et l'état nutritionnel de celui-ci. Parmi celles réservant des

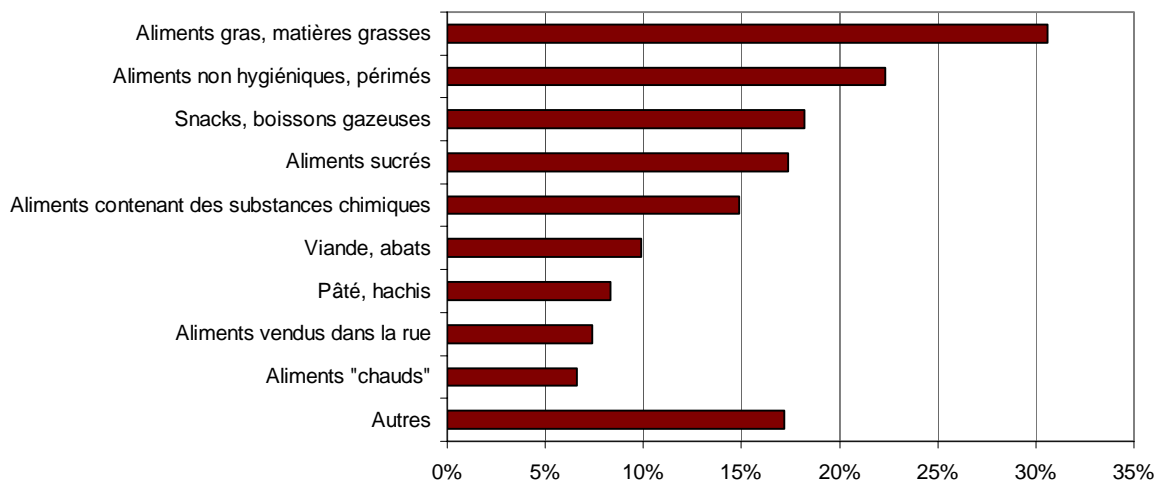
aliments, 25% ont un enfant souffrant de malnutrition et 20% ont un enfant à risque de surpoids ou souffrant de surpoids ou d'obésité ($p_{\text{Khi}^2}=0,005$).

On note que 62% des enfants pour lesquels les mères réservent des aliments sont des garçons ($p_{\text{Khi}^2}=0,018$).

▪ **Aliments évités pour l'enfant**

47,8% des répondants évitent de donner certains aliments à manger à leurs enfants (cf. graphe 17). Sont cités en premier lieu les matières grasses, les aliments de grignotage salés et sucrés ainsi que les aliments qui manquent d'hygiène et qui contiennent des substances chimiques.

Graphe 17 : Aliments évités pour les enfants à Hanoi (n=253)



NB : Autres, aliments instantanés, prêts à consommer, vers, insectes, poisson, produits de la mer, fruits séchés, fruits, aliments sans marque, d'origine inconnue, glutamate de sodium, produits laitiers, alcool

Les mères disent éviter certains aliments du fait de leur nocivité pour la santé de l'enfant :

- d'un point de vue **nutritionnel** (surpoids, obésité) ;

« la viande, les matières grasses comme le beurre, les boissons gazeuses, parce j'ai peur que mon enfant devienne obèse », « la viande (de porc), riche en matières grasses, les frites, pour éviter le surpoids », « les produits animaux riches en protéines », « la viande de bœuf séchée, les saucisses à la chinoise, le riz-gluant parce que j'ai peur qu'il soit gros », « les aliments sucrés, bonbons, les snacks, biscuits, gâteaux, parce que s'il en mange trop, il va grossir », « le lait, les œufs parce pour ne pas qu'il prenne de poids », « les boissons gazeuses, les matières grasses et le sucre qui provoquent le diabète sucré », « les aliments frits, les mets sautés qui provoquent le cancer »;

- d'un point de vue **sanitaire** (hygiène, substances chimiques, excitants) ;

« les boissons gazeuses de type soda, les bières parce qu'ils contiennent des excitants qui nuisent à sa santé », « les boissons gazeuses, les fruits séchés car ils contiennent des substances chimiques, des colorants alimentaires nuisibles à la santé de l'enfant », « les bonbons, les biscuits, les fruits séchés qui contiennent des colorants », « les aliments sucrés, les fruits chinois contenant des substances chimiques », « les grains de maïs soufflés, les snacks qui contiennent des substances chimiques et nuisent à la digestion », « les longanes de Saïgon parce qu'ils ont des conservateurs chimiques », « le corned beef parce qu'il contient des conservateurs chimiques », « les seiches et les poissons séchés qui ne sont pas hygiéniques et contiennent beaucoup de substances chimiques », « le foie de porc contenant beaucoup de bactéries », « les hachis, les pâtés de viande qui contiennent du borax⁷ (*han the*) », « les aliments vendus dans la rue contenant des conservateurs chimiques, qui nuisent à la digestion, qui manquent d'hygiène et peuvent provoquer une intoxication », « les aliments prêts à consommer et vendus dans la rue comme de la viande rôtie, les tripes de porc qui ne sont pas hygiéniques (poussières, mouches) et qui provoquent des troubles gastriques » ; « les aliments périmés, de la veille, qui peuvent menacer la santé des enfants, comme provoquer une intoxication, des maux de ventre, des problèmes intestinaux » ; « les aliments instantanés qui sont vendus dans la rue parce qu'ils ne sont pas frais » ;

- **du fait des répercussions physiologiques** (satiété, indigestion, allergies) ;

« les aliments de grignotage, bonbons, snacks parce que s'il en mange trop, il ne mangera pas beaucoup le riz, le repas », « le jaquier parce que c'est un fruit « chaud », qui provoque des boutons », « les aliments « chauds » comme les aliments pimentés, épicés, les aliments acides, qui sont mauvais pour la santé et chauffent la bouche et le corps », « des coquillages qui ne sont pas bons pour la santé et « qui refroidissent » le ventre de mon enfant », « les aliments acides, froids comme les glaçons qui ne sont pas bons pour l'estomac », « les aliments sucrés comme les bonbons, les biscuits parce que mon enfant a mal aux dents », « les vers, la cervelle de porc parce que mon enfant fait des allergies », « les tripes de porc, les hachis, les pâtés de viande, la viande du chien qui ne conviennent pas aux enfants et leur donnent des maux de ventre », « le glutamate de sodium qui nuit à la santé » ;

⁷ Borax : conservateur chimique (acide borique) utilisé pour éviter la putréfaction des aliments, notamment des produits de la charcuterie (*g'o*, porc fermenté).

- **du fait de l'absence de marque et de l'ignorance quant à leur provenance :** « des gâteaux ou des aliments n'ayant pas de marque », « les aliments dont je ne connais pas la source précise », « les fromages, le beurre sans source de fabrication » ;
- pour des raisons **hédoniques** : « de la viande de porc parce que son enfant n'aime pas ».

On remarque que lorsqu'on présente la question de manière négative (aliments évités) *versus* de manière positive (aliments réservés), les considérations d'ordre hédonique sont quasi-inexistantes (2 réponses), les mères raisonnant surtout en terme de nutrition-santé.

On trouve une relation très significative entre le fait que la mère évite de donner certains aliments à son enfant et l'état nutritionnel de celui-ci. Parmi ces mères, 38% ont un enfant à risque de surpoids, en surpoids ou obèse, contre 17% ayant un enfant en sous-poids ($p_{\text{Khi}^2}=0,001$).

- **Aliments interdits à l'enfant**

28,5% des personnes interrogées **interdisent certains aliments** à leurs enfants (cf. graphe 18). Les interdits portent sur les aliments :

- de **mauvaise qualité nutritionnelle** : « le lait, les aliments sucrés, les bonbons, les boissons gazeuses, les aliments gras, pour éviter le surpoids » ;
- de mauvaise qualité **sanitaire** (manque d'hygiène et présence substances chimiques) ;

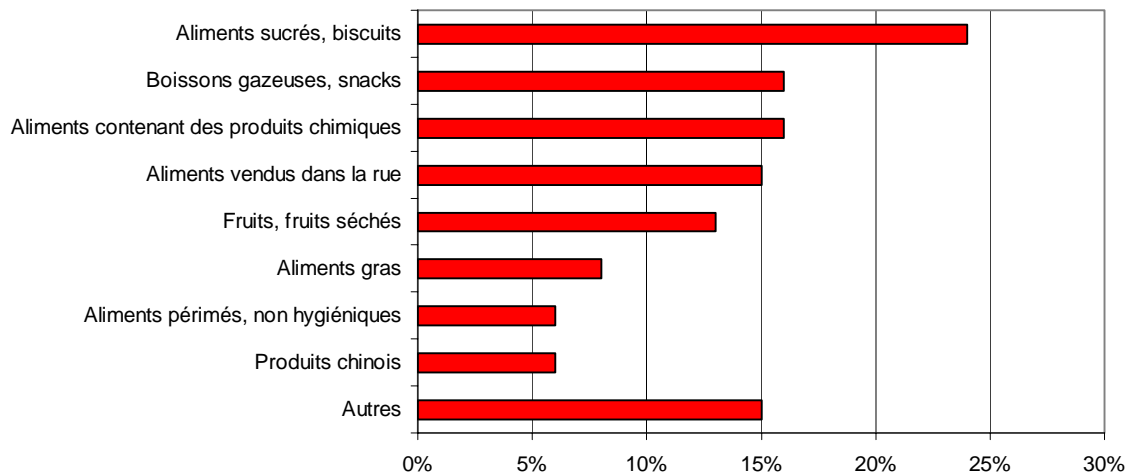
« la viande de poulet qui contient beaucoup de dioxine et d'hormones de croissance », « les fruits séchés parce qu'ils contiennent des colorants », « les aliments prêts à consommer, les boissons gazeuses qui contiennent des substances chimiques » ; « les aliments qui sont vendus dans la rue (« *che* » -jus des haricots-, aliments de grignotage, la viande grillée, les pâtés de porc fermentés) car ils manquent d'hygiène et provoquent la diarrhée», « les produits chinois comme les fruits séchés, les bonbons et les biscuits chinois parce qu'ils contiennent des colorants alimentaires, des conservateurs chimiques qui nuisent à la santé », « les boissons gazeuses, le café, l'alcool (la bière, le vin) qui sont des excitants » ;

- et qui ont des **conséquences sur la santé** (caries dentaires, maladies, allergies).

« les bonbons et les biscuits qui donnent des caries dentaires », « les aliments « chauds » qui provoquent la constipation », « les aliments acides, froids parce que son enfant a souvent mal à la gorge et il tousse », « les glaces contenant des substances chimiques, qui provoquent des maux de ventre », « les glaces, les glaçons et les aliments qui sont conservés dans le réfrigérateur qui provoquent des maux de ventre », « le chocolat parce que son enfant a des allergies ».

Aucune relation significative n'est observée entre l'interdiction de certains aliments et l'état nutritionnel de l'enfant.

Graphe 18: Aliments interdits à l'enfant à Hanoi (n=253)



▪ **Aliments achetés si plus de moyens**

Si elles avaient **davantage de moyens économiques**, 28,5% des personnes interrogées achèteraient en premier lieu du poisson et des fruits de mer (n=39), des produits laitiers (21) puis de la viande rouge et des abats (9) ainsi que de la viande de volaille (poulet, oiseau) (7). Les justifications avancées font référence à :

- **la qualité nutritionnelle des aliments** : « le lait (importé, de bonne qualité) pour ajouter des vitamines et minéraux (bon pour les os) », « de la viande de bœuf, de poulet, le cœur de porc, des crevettes, des seiches, du poisson (thon, nageoires de requin), du crabe, qui sont riches en nutriments, riches en protéines, qui sont bons pour l'intellect », « le beurre, le fromage contenant beaucoup de nutriments et de calcium », « des fruits riches en vitamines et minéraux », « de la viande d'oiseau ou de poulet, des œufs qui sont riches en protéines et en calcium », « des crevettes, du crabe, du poisson contenant beaucoup de calcium, de fer, pour que l'enfant soit

intelligent », « les aliments en boîte (corned-beef, conserve de poisson) pour varier les plats », « des produits amaigrissants pour perdre du poids » ;

- **mais aussi au goût de l'enfant** : « des biscuits importés, des bonbons, de la viande de poulet, du lait frais, des fruits de mer, parce que mon enfant aime ».

Le test du Khi² montre un lien significatif (p=0,000) entre le désir d'acquérir d'autres aliments si les moyens le permettaient et le niveau de vie des ménages. Les mères qui déclarent vouloir acheter des aliments supplémentaires si elles le pouvaient ont pour plus de 55% d'entre elles un niveau de vie bas et moyen (32%).

Aucun lien significatif n'est révélé par les tests du Chi² entre cet indicateur et l'IMC_âge des enfants.

4. Les changements récents opérés dans l'alimentation des enfants

34,1 % des personnes interrogées déclarent avoir effectué des **changements dans l'alimentation de leurs enfants** (n=252). **Il existe une relation hautement significative** (au seuil de 0,1%) **entre l'état nutritionnel de l'enfant et les changements effectués dans leur alimentation.**

Les mères qui déclarent avoir effectué des changements dans l'alimentation de leur enfant la dernière année ont pour 47,1% d'entre elles des enfants à risque de surpoids ou en surpoids ou obèses. 18,4% ont un enfant qui souffre de malnutrition.

▪ Augmentation, ajout d'aliments et nutriments spécifiques

Parmi les mères ayant modifié le régime alimentaire de leur enfant, 75,9% ont ajouté, augmenté certains aliments ou nutriments et 39,1% ont diminué la consommation de certains aliments ; 3,4% disent avoir changé de marque (de lait en poudre), 2,3% avoir diversifié l'alimentation de leur enfant pour « fournir suffisamment de nutriments » et 1,1% déclarent aller au restaurant avec leur enfant alors qu'elles n'y allaient pas auparavant.

Les mères, qui déclarent qu'elles ont augmenté les quantités d'aliments (riz, viande, poisson, légumes, lait, etc.) ont le souci :

- de répondre aux **besoins physiologiques** de l'enfant « en pleine croissance » et aux « besoins nutritifs de son organisme » : « pour augmenter sa taille », « parce qu'il

grandit », car « les besoins du corps augmentent », « pour que les quantités conviennent à son âge », « pour qu'il grandisse vite » ;

- « **d'éviter ou de réduire la malnutrition** » : « parce que mon enfant est maigre », pour pallier à certaines carences (en calcium);
- **que l'enfant « soit gros »** ;
- **de satisfaire le goût de l'enfant** : « pour s'adapter à son goût », « parce qu'il aime ».

Certains aliments sont apportés en plus grande quantité du fait de leur **qualité nutritionnelle** :

- les os, les crevettes, le crabe, le poisson (de mer), les coquillages « riches en minéraux et en calcium », « bons pour les os »,
- le lait et les œufs pour « augmenter de calcium »,
- le poisson, le crabe, les crevettes « pour ajouter des protéines »,
- le poisson « car il ne contient pas de matières grasses »,
- les légumes et les fruits « qui apportent des vitamines » et permettent d'éviter le surpoids ; les légumes pour « ajouter de l'eau »,
- les légumes et le tofu pour que l'enfant « perde du poids », « pour éviter le surpoids »,
- les bouillons (acides) « riches en vitamines »,
- le lait et les fruits « pour renforcer la résistance naturelle du corps »,
- la viande (de bœuf) et le poisson pour que l'enfant reçoive « suffisamment de nutriments » ; la viande maigre « pour que l'enfant perde du poids »,
- les grenouilles « riches en nutriments » ; les anguilles « riches en vitamines »,
- les haricots « qui ne sont pas gras »,
- les yaourts « parce qu'ils sont bons pour la digestion ».

▪ **Diminution d'aliments et nutriments spécifiques**

Alors que le test du Chi² n'est pas significatif entre l'augmentation de certains aliments et l'état nutritionnel de l'enfant, ce dernier est lié à la **diminution d'aliments** ($p_{\text{Chi}^2}=0,000$; à noter cependant qu'une cellule n'a pas l'effectif théorique minimal). Les mères qui disent avoir réduit la consommation de leur enfant en certains aliments ou nutriments ont dans 88% des cas des enfants à risque de surpoids ou présentant un surpoids ou une obésité.

Les mères qui déclarent diminuer les quantités consommées par leur enfant (soit de l'alimentation en général, soit d'aliments ou nutriments spécifiques), agissent car « elles ont peur du surpoids », « parce que l'enfant est en surpoids », « **pour éviter le surpoids** », « pour que l'enfant perde du poids ».

Les aliments cités par les mères sont les suivants :

- la viande car elle contient des matières grasses « pour diminuer les matières grasses »,
- la viande de poulet « parce qu'elle n'est plus saine »,
- les bonbons, le sucre, les aliments sucrés, les biscuits,
- les mets sautés car ils sont gras,
- le riz « riche en protéines »,
- le lait parce « qu'elle a peur que son enfant soit gros »,
- les féculents « pour diminuer les glucides »,
- la viande de porc « car elle est plus grasse que la viande de bœuf »,
- l'huile et les matières grasses « pour ne pas que l'enfant prenne du poids »,
- les boissons gazeuses « pour éviter le surpoids »,
- le tofu, les arachides, les œufs car « ils provoquent le surpoids »,
- le lait sucré en le remplaçant par du lait sans sucre,
- les glucides et les protéines « pour que l'enfant perde du poids »
- les repas complémentaires le soir avant le coucher car « je crains que mon enfant prenne du poids ».

Conclusion

Les enfants préfèrent la viande, les aliments de grignotage et les produits laitiers mais aiment aussi les fruits et légumes ainsi que les produits de la mer. La consommation de fruits et de légumes fait partie du quotidien des Vietnamiens, elle ne représente donc pas un frein à l'adoption de recommandations sur l'obésité par exemple. Leur lien avec l'état nutritionnel des enfants souligne la nécessité de prendre en compte le goût et les préférences hédoniques des enfants dans la communication.

Il apparaît que les mères contrôlent peu les aliments consommés hors repas par les enfants, puisqu'elles leur donnent des snacks, des boissons gazeuses, des biscuits et confiseries dans plus d'1/3 des cas. Or, leur consommation est liée à l'état nutritionnel des enfants, notamment la consommation de boissons gazeuses.

Cependant, l'analyse des pratiques mises en œuvre par les mères (réserve, évitement ou interdiction de certains aliments, changements opérés) révèlent que leurs motivations sont avant tout d'ordre **nutritionnel** (malnutrition, surpoids) et **sanitaire** (hygiène, présence de substances non naturelles). A noter que certaines mères cherchent à ce que leur enfant « soit gros » ; peut-être s'agit t-il d'enfants présentant des problèmes de malnutrition ou alors l'obésité est-elle perçue comme un signe de valorisation sociale ?

On remarque qu'un changement récent dans les pratiques est la consommation au restaurant ; certaines mères déclarent en effet aller au restaurant avec l'enfant alors que cela ne se produisait pas auparavant. Les aliments vendus dans la rue ont une connotation

négative du point de vue de leur qualité hygiénique. En outre, les mères semblent ne pas avoir confiance vis à vis des produits qui ne portent pas de marque ou d'indication d'origine.

A côté des fonctions nutritionnelles et sanitaires de l'alimentation, les mères ne négligent cependant pas ses dimensions **hédoniques** (respect du goût de l'enfant), **physiologiques** (satiété, indigestion, allergies) ainsi que **pratiques** (facilité et rapidité) et **économiques**.

De manière à comprendre ces pratiques et les préoccupations des mères, il est nécessaire de revenir sur les **représentations liées à l'alimentation**, notamment sur la **classification chaud-froid** à laquelle les mères font souvent référence et sur la **définition que donnent les mères d'une alimentation « non saine »**. Certaines croyances et principes traditionnels sur les propriétés des aliments régissent et régulent encore certaines pratiques alimentaires.

5. Les représentations liées à l'alimentation et la santé

5.1. La classification « chaud » et « froid »

Les mères se réfèrent à une classification « chaud-froid » des aliments, qui est fondée sur une conception de la santé et de la maladie (diététique profane).

Au Vietnam, les aliments peuvent être considérés et utilisés comme des médicaments et *vice et versa* (Tran Hong Hanh, 2000). La santé est vue comme un état d'équilibre et la maladie comme « un état de disharmonie dans le corps » ; « le traitement est considéré comme le moyen de restaurer l'équilibre normal global du corps » (Homans, 1983).

Dans la tradition vietnamienne, les aliments sont divisés en deux catégories : « chaud » et « froid », dans de nombreux groupes culturels (Tran Hong Hanh, 2000 ; Homans, 1983 ; Doyle, 2001). Cette classification dichotomique est très complexe, à en juger par la diversité des discours sur ce sujet et les différences d'interprétations qu'en donne la littérature.

Généralement, les aliments sont classés en « chauds » ou « froids », non pas en fonction de leur température actuelle, mais davantage en fonction des effets et symptômes qu'ils produisent sur et dans le corps, parfois de leur goût et de valeurs symboliques associées aux aliments (Homans, 1983).

Les différents critères de classification des aliments « chauds » qui ont été distingués dans la revue bibliographique et à travers les divers entretiens informels menés dans le centre du Vietnam et à Hanoi auprès des mères et de personnes ressources sont :

- chaud par leur effet sur l'organisme : sur le corps (« si l'enfant mange des aliments chauds, il va devenir chaud »), sur l'estomac et le système digestif comme certains fruits (fruit du Jacquier) ;
- la sensation de chaud produite dans le corps, comme des brûlures d'estomac à cause de leur extrême fraîcheur (comme les glaçons); ainsi, une substance très froide causera une réaction opposée sur l'organisme ;
- l'acquisition des propriétés physiques de l'aliment consommé : « si l'enfant mange un aliment chaud, comme le fruit du Jacquier, il aura des boutons sur la peau et des problèmes aux yeux (conjonctivite) » ; cette caractéristique renvoie à la pensée magique et au principe d'incorporation (*Rozin, 1994 ; Fischler, 2001*) ;
- chaud du fait de leur stade physiologique : la papaye verte est par exemple considérée comme un fruit « chaud » dans la province de Quang Nam ;
- chaud au goût, par exemple le piment ou le gingembre.

Les aliments « chauds » regroupent certains fruits (litchi, ramboutan, ananas, longane), de nombreux condiments et épices (comme les oignons, le gingembre, coriandre, l'anis étoilé, la cannelle, ciboulette), les œufs de canne, etc. Au goût généralement piquant, excitant la circulation sanguine, les aliments « chauds » permettent de combattre le froid, aident à développer la résistance de l'organisme et à renforcer la vitalité ; leur surconsommation peut causer la diarrhée, des maux de dos, des brûlures au cœur et aux yeux, une inappétence, des lourdeurs d'estomac, des douleurs abdominales, vomissements et nausées (*Tran Hong Hanh, 2000*).

Les aliments « froids » sont représentés par la plupart des produits laitiers (dont le beurre), car ils enduisent le canal alimentaire de matières grasses, ralentissant alors le processus de digestion et résultant en un sentiment de froid et d'apaisement ; une consommation excessive d'aliments froids peut avoir un effet contraire et amener à une constipation ou des maux de tête. Parmi les aliments froids, on retrouve aussi certains fruits de mer, comme les huîtres.

La tradition veut qu'un « bon régime » soit un régime équilibré entre aliments chauds et froids. Ainsi, les aliments sont transformés et associés en fonction de leur

caractère « chaud » ou « froid », afin de réduire leurs effets indésirables et restaurer un équilibre.

Dans la province de Quang Nam où ont été réalisées les enquêtes, les vietnamiens distinguent également les aliments « frais » ou « tièdes » qui « donnent une sensation plaisante au corps » ou qui permettent de « retrouver la santé » en cas de fièvre et de maladie. Parmi ces aliments, on compte le soja, les feuilles et les bouillons de certaines plantes sauvages, des fruits comme la banane, le citron, l'orange et la papaye (mûre).

Dans la vie quotidienne, la consommation d'aliments chauds ou froids dépend de la situation : « quand les enfants réclament certains aliments, même s'ils sont chauds ou froids, on leur en donne » ; « cela dépend aussi de ce qu'on trouve sur le marché, de ce qu'on vous offre » ; « cela dépend des intestins de l'enfant : s'il est en bonne santé, il peut manger tout ce qu'il veut ; s'il a des problèmes d'intestin, on fait attention à ce qu'on lui donne » (*entretiens informels avec les mères*). La consommation d'aliments chauds ou froids varie aussi en fonction de la saison : en saison chaude, les vietnamiens mangent préférentiellement des plats qui ont un effet refroidissant sur la température du corps comme les mets crus (salades), les aliments ébouillantés, cuits à l'eau, certaines soupes (soupe amère d'Amaranthe) et consomment des boissons fraîches. En saison froide au contraire, ils préfèrent les mets frits, sautés, cuits dans la saumure de poisson, utilisent certains condiments chauds comme le gingembre, l'ail dans certains repas, afin de garder le corps chaud et de prévenir les maladies causées par le froid. Une personne ayant une maladie considérée comme « froide » (coup de froid, grippe) ne doit pas manger d'aliments ou de plats froids mais des aliments ou condiments chauds. Au contraire une personne qui a une maladie « chaude » (comme une infection urinaire) ne doit pas manger d'aliments chauds.

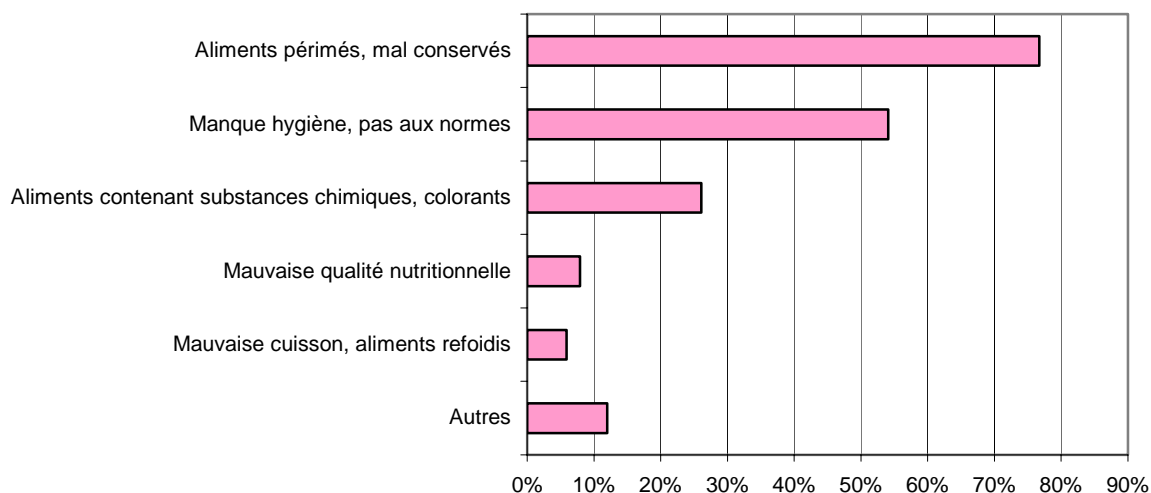
Au Vietnam, cette classification binaire des aliments est variable en fonction des régions et même des provinces d'une même région. Par exemple, alors que le fruit du Jacquier est considéré partout comme un « aliment chaud » (provoquant des maux d'estomac et donnant des boutons du fait de sa peau rugueuse), il n'en est pas de même pour la viande de chien. Si la viande de chien est classée dans certaines régions comme un aliment « chaud », elle a un caractère « froid » à Hanoi, où elle généralement consommée avec du gingembre. Réservée aux hommes à Hanoi, elle peut être mangée par toute la famille dans la province de Quang Nam.

La classification chaud-froid conditionne fortement les conceptions de la santé, de la maladie et de l'équilibre du corps et joue un contrôle important sur l'alimentation.

5.2. La définition d'une alimentation « non saine »

Dans la définition que donnent les personnes interrogées d'une « **alimentation non saine** », les préoccupations sanitaires et nutritionnelles sont dominantes (cf. graphe 19).

Graphe 19 : Définition d'une alimentation "non saine" par les mères de Hanoi (n=253)



Les mères font en effet référence :

- **au mode de conservation** : « aliments périmés », « conservés depuis trop longtemps (pendant plusieurs nuits), qui ont une mauvaise odeur et qui exsudent (riz) », « qui dépassent la date d'expiration », « aliments qui sont trop mûrs comme les fruits », « aliments mal conservés (trop longtemps, salis par le consommateur ou le vendeur) », « aliments abîmés » ;
- **au manque d'hygiène et de qualité (sécurité) des aliments, tout au long de la filière alimentaire** : « aliments dont on ne peut pas être sûr de la qualité, dont on ne peut connaître la qualité, de mauvaise qualité », « aliments qui ne sont pas hygiéniques, salis par des insectes comme les mouches », « aliments sales », « aliments dont on ne peut pas être sûr de l'hygiène apportée pendant la préparation des plats », « aliments insécures du fait de la pollution de l'environnement », « aliments qui ne répondent pas aux normes de sécurité alimentaire » ;
- **à la présence de substances non naturelles** : « aliments contenant des substances chimiques, des résidus de pesticides comme les légumes », « contenant des conservateurs chimiques, comme les fruits », « du formol, comme les nouilles »,

« aliments contenant des produits de mûrissement, comme les fruits », « aliments qui contiennent des colorants alimentaires », « du Borax, comme le porc fermenté » ;

- **à la présence d’excitants et de stimulateurs de la croissance** : en vietnamien, il n’existe qu’un seul terme pour désigné à la fois les produits stimulants tels que le café ou l’alcool, et les produits stimulants la digestion ou la croissance tels les hormones de croissance ;
- **au manque de qualité nutritionnelle** : « aliments qui manquent de nutriments (macro et micronutriments) », « une alimentation déséquilibrée », « un manque de variété alimentaire provoquant des carences » ;
- **au mode de traitement et préparation** : « aliments qui ne sont pas soigneusement traités », « aliments contaminés sur le plan microbiologique », « aliments qui ne sont pas bien cuits », « aliments qui ont refroidi » ;
- **à la mise en danger de la santé et aux conséquences de la consommation** : « aliments qui portent atteintes à la santé », « qui rendent malades, qui provoquent la diarrhée », « qui provoquent des intoxications », des « aliments empoisonnés », des « poisons » (mort) ;
- **aux lieux de production et de distribution** : « aliments dont on ne connaît pas l’origine », « dont on ne connaît pas le lieu ou la source de production », « quand on ne sait pas si les animaux ont été mis en quarantaine avant d’être vendus sur le marché », « aliments qui sont déjà préparés, prêts à consommer et vendus dans la rue, comme la viande rôtie, les tripes de porc ».

Une alimentation « non saine » renvoie donc pour les mères aux incertitudes sur la qualité des produits, surtout sanitaire mais aussi nutritionnelle, dont les sources sont multiples : environnement ambiant, utilisation d’agents non naturels (comme les substances chimiques) lors de la production et préparation, modes de conservation, méthodes de préparation, modes de distribution.

Lorsqu’on demande **aux experts** leur propre définition d’une alimentation « non saine », **l’aspect nutritionnel est pour eux le plus important** « ce sont des aliments pauvres en nutriments », « aliments de faible qualité nutritionnelle », **avant la dimension sanitaire** qui renvoie soit à une contamination chimique (« aliments contenant des conservateurs chimiques », « des substances chimiques ») ou microbiologique ou à un manque d’hygiène (« des aliments qui manquent d’hygiène et qui ne respectent pas les

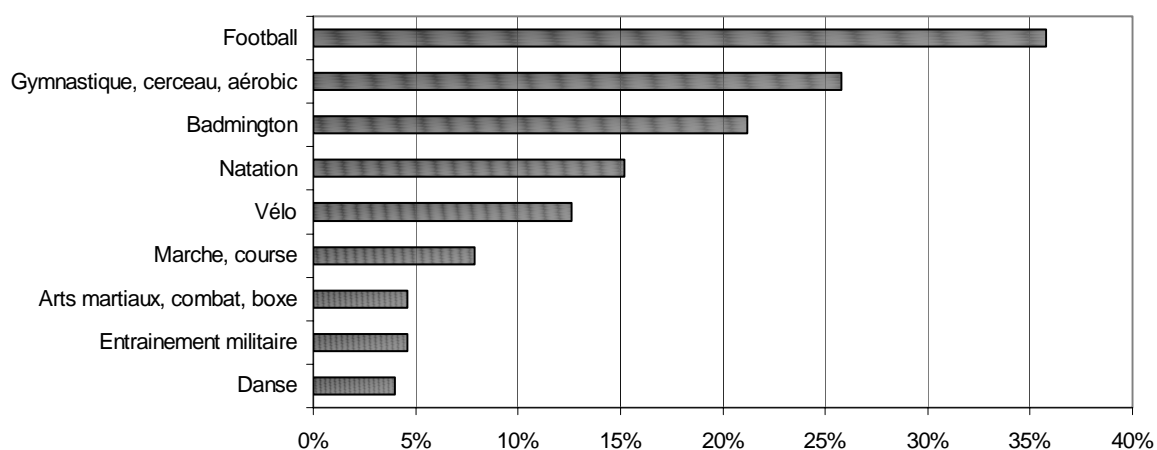
normes de sécurité alimentaire »). Ils définissent également une alimentation « non saine » par rapport aux modes de conservation et de préparation des aliments (« ce sont des aliments périmés, dont la date d'expiration est dépassée, qui sont conservés depuis longtemps », « aliments mal préparés »), ainsi que par rapport à ses conséquences sur la santé (« aliments qui causent des maladies ») ou à ses causes (« aliments pollués »).

Enfin, on note que si les mères sont sensibles à la dimension nutritionnelle de l'alimentation de leur enfant, elles se montrent aussi préoccupées par les incertitudes liées à la qualité sanitaire et hygiénique des aliments. La qualité n'est donc pas seulement un problème des pays du « nord » comme on l'a longtemps pensé (Bricas & al., 2003). La méfiance vis à vis de la qualité sanitaire des aliments, notamment importés, se justifie par les révélations récentes de plusieurs scandales alimentaires (cf. annexe EE).

6. La pratique du sport par les enfants

58,1% des personnes interrogées déclarent que l'enfant fait du sport. Les garçons pratiquent surtout le football, le badminton et la natation, alors que les filles font de la gymnastique, du vélo et du badminton (cf. graphe 20).

Graphe 20 : Les sports exercés par les enfants à Hanoi (n=253)



Parmi ces enfants, les deux tiers font du sport tous les jours (à l'école notamment) et 30% en font de deux à quatre fois par semaine (6,8% le pratiquent 1 fois par semaine et 0,7% 2-3 fois par mois).

Au Vietnam, le sport est une pratique quotidienne pour toutes les générations. Avant le petit déjeuner, dès le lever du jour (vers 5-6 h de matin), et/ou au coucher du soleil (avant ou après le dîner), les parcs publics, places et le pourtour des lacs sont les lieux privilégiés de pratique d'exercices physiques individuels ou collectifs (marche, gymnastique, course, arts martiaux, aérobic, etc.). Le dimanche, on assiste à des parties de badminton, sur les places ou les trottoirs où sont tracés à la craie les limites des terrains, chacun amenant sa raquette et ses volants. La pratique de sport en intérieur est aussi très fréquente, notamment la natation.

L'entretien du corps est une pratique éminemment culturelle et sociale au Vietnam, reflétant l'évolution des jeux à caractère physique et des arts martiaux traditionnels vietnamiens pratiqués dans le cadre des fêtes villageoises et de l'instruction militaire mandarinale, ainsi que l'évolution des identités culturelles et des influences passées et actuelles de l'occident (*Institut d'Asie orientale, 2005*). **Le sport est un moyen de maintien et de tissage de liens sociaux.**

Il existe une relation entre le sexe de l'enfant et la pratique du sport. En effet, parmi les enfants qui sont déclarés faire du sport, 63% sont des garçons ($p_{\text{Khi}^2} = 0,000$). On trouve également une relation entre le sexe de l'enfant et la fréquence d'exercice physique ($p_{\text{Khi}^2} = 0,000$). On voit que 56% des filles de l'échantillon ne font jamais de sport mais néanmoins, 30% en font tous les jours, contre 46% des garçons.

Il existe une relation entre l'état nutritionnel de l'enfant et la pratique du sport ($p_{\text{Khi}^2} = 0,013$). 43% des enfants pratiquant du sport sont en bon état nutritionnel ; 34% sont à risque de surpoids ou en surpoids et obésité.

7. Les autres stratégies de réduction des risques mises en place par les mères

7.1. La recherche d'information et les types d'information recherchés

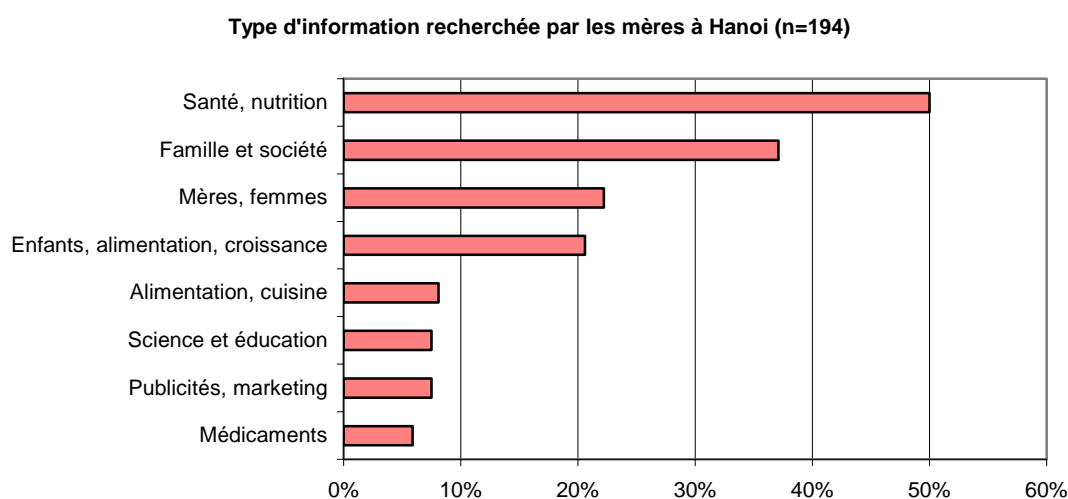
77,2% des mères (76,7% des personnes interrogées) déclarent rechercher de l'information sur la santé-nutrition. Elles se tournent vers différentes sources, essentiellement les livres, journaux et magazines spécialisés (98,4%), la télévision (67,7% des mères) et secondairement leurs relations personnelles (proches, amis, famille, autres mères ; 24,7%), les professionnels et centre de santé-nutrition et les réunions organisées par

les unions de femmes (12,9%), la radio, les hauts-parleurs et Internet. **On retrouve ainsi l'importance des médias (télévision, presse) dans l'information nutritionnelle.**

Les **types d'informations recherchées** (cf. graphe 21) concernent :

- en premier lieu la **santé-nutrition** : magazines « Santé et vie », « santé et nutrition », émissions de télévision « les problèmes quotidiens dans la famille », « santé pour tout le monde », questions-réponses des médecins,
- **la vie en famille et en société** : revue « Famille et société », émission de télévision sur VTV2 « rester à la maison le dimanche »,
- **les femmes et mères de famille** : journal « Femmes vietnamiennes », émission télé sur la « santé reproductive »,
- **les enfants** : programme télé sur « la protection des mères et des enfants »,
- **l'alimentation et la cuisine** : revue « comment nourrir les enfants », jeu télévisé « jeune bourgeois », livres de cuisine,
- **les publicités et le marketing** : magazine « le marketing et la famille »,
- **la science et l'éducation** : programme télé VTV2 sur la science et l'éducation, revue « Science et vie »,
- ainsi que **les médicaments** : magazine « Médicaments et santé ».

Graphe 21 : Type d'information recherchée par les mères à Hanoi (n=194)



Il n'existe pas de relation entre la recherche d'information et l'état de nutrition de l'enfant.

7.2. Les conseils aux personnes en charge de l'enfant

44,8% des mères (n=241) donnent des conseils (cf. tableau 32) aux personnes chargées de l'alimentation de leur enfant pendant leur absence (mari, grand-mère, femme de ménage, etc.).

Tableau 32 : Conseils donnés aux mères aux personnes chargées de l'alimentation de l'enfant

Conseils donnés aux mères aux personnes chargées de l'alimentation de leur enfant	% de réponses (n=108)
Fournir une alimentation équilibrée, diversifiée et en quantité modérée « varier les plats à chaque repas pour que l'enfant puisse manger beaucoup », « donner suffisamment de nutriments », « de protéines », « acheter des aliments riches en vitamines et minéraux » « lui donner à manger avec modération », « en quantité suffisante », « pas trop », « ne pas donner à l'enfant tout ce qu'il veut manger », « pour éviter le surpoids », « pour que l'enfant puisse se développer normalement »	36,2%
Elaboration du menu et des repas « je prépare un menu : quels aliments pour quels plats ou repas » « je lui dis quels aliments acheter, en quelles quantités »	30,0%
Choix, préparation et conservation des aliments : respect de l'hygiène « comment choisir les aliments », « choisir, acheter des aliments hygiéniques », « ne pas utiliser d'aliments périmés » « comment préparer les plats, comment les conserver » : « bien laver et cuire soigneusement les aliments » « respecter des conditions d'hygiène » « pour éviter la diarrhée », « pour prévenir les troubles gastriques »	25,9%
Respecter le goût de l'enfant « acheter les aliments que l'enfant aime », « pour qu'il puisse manger beaucoup » « faire les plats que l'enfant aime », « cuisiner selon le goût de l'enfant »	25,0%
Aliments à éviter, à donner en petite quantité « pour prévenir le surpoids », « pour ne pas que l'enfant prenne du poids » « éviter les matières grasses, les protéines, le riz gluant », « ne pas donner trop d'aliments sucrés, de biscuits, de bonbons », « limiter les aliments de grignotage, la viande, le lait, le riz », « pas d'aliments de grignotage avant les repas » « ne pas suivre le goût de son enfant », « ne pas lui donner tout ce qu'il veut manger »	16,6%
Donner certains nutriments et aliments « pour perdre du poids » « donner beaucoup de légumes, de fruits pendant les repas ou les repas complémentaires », « qui contiennent des fibres »	13,9 %
« Manger et dormir selon des heures fixes » « lui donner à manger toutes les 3 heures », « selon les recommandations des médecins »	13,0%
Autres « lui donner à manger quand il a faim », « ne pas le laisser avoir faim » « lui donner beaucoup à manger parce qu'il est maigre » « ne pas le forcer à manger » « lui faire faire des exercices physiques »	2,7%

On retrouve par ordre d'importance les préoccupations de nutrition, de qualité sanitaire (hygiène) et de goût. **Ces stratégies impliquent la responsabilité des préparateurs, comme choisir, acheter, préparer des aliments sains, contrôler ce que l'enfant mange.**

Il n'y a pas de relation entre le fait de donner des conseils aux responsables de l'enfant et l'état nutritionnel des enfants.

7.3. Appartenance à un club de nutrition et visites d'agents de santé

Seules 5,4 % des mères, soient 13 mères (sur 241), **appartiennent à un club ou programme de nutrition** : le « club des mères » (3), le « club des femmes » ou l'Union des femmes (8), le « club de nutrition du district ou du quartier » (2) et le « programme de nutrition des compagnies laitières » (2).

30,3% des mères (n=241) reçoivent la **visite d'agents de santé**, qui sont majoritairement les agents de la santé du quartier (63/73). Les autres mères reçoivent la visite de personnel médical -infirmières, médecins, agents hospitaliers-, d'agents des compagnies laitières, du comité populaire ou de l'union des femmes du quartier d'habitation. Ces agents ont un rôle d'information des mères sur la nutrition de l'enfant et de la mère et un rôle commercial (vente de produits laitiers).

Les visites à domicile sont liées à l'état nutritionnel de l'enfant. La majorité des mères qui ont des visites à domicile ont un enfant en bon état nutritionnel (56,2%), 26% ont un enfant en surpoids ou à risque et 17,8% en sous-poids ($p_{\text{Khi}^2} = 0,001$).

Conclusion

Les mères suivent des stratégies pour réduire les risques nutritionnels ; les $\frac{3}{4}$ disent rechercher de l'information sur la santé et la nutrition ; la moitié donnent des recommandations aux personnes qui sont responsables de l'enfant en leur absence. Les mères se tournent peu vers des clubs spécialisés sur la nutrition. Ces stratégies de réduction des risques ne sont pas liées à l'état nutritionnel des enfants.

On note le lien entre les visites à domicile des agents de santé et l'état nutritionnel des enfants, ce qui démontre **l'importance des rapports de proximité entre les mères et les experts.**

7.4. Les liens entre les pratiques des mères et les variables individuelles : absence de relations entre la connaissance des risques et les comportements

L'hypothèse formulée est la suivante :

H 3	Il n'existe pas de relation entre le niveau de connaissance des mères et leurs pratiques de gestion des risques nutritionnels (alimentation, réduction des risques).
------------	--

Lorsqu'on réalise une analyse factorielle à partir des différents indicateurs de pratiques, on obtient 4 composantes principales, expliquant 52% de la variance totale (Indice KMO = 0,683 et test de Bartlett significatif à 0,000).

Tableau 33 : Résultats de l'analyse factorielle obtenue avec les indicateurs de pratiques (avec et sans rotation varimax)

Composante	Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	2,67	16,66	16,66	2,19	13,67	13,67
2	2,14	13,39	30,05	2,14	13,35	27,02
3	1,83	11,42	41,47	2,03	12,66	39,68
4	1,62	10,15	51,62	1,91	11,94	51,62

Tableau 34 : Matrice des composantes après rotation Varimax avec normalisation de Kaiser

	Composante			
	1	2	3	4
Snacks, boissons gazeuses hors repas	-0,129	0,495	-0,063	0,242
Consommation de snacks	-0,012	0,908	0,031	0,054
Aliments évités pour l'enfant	-0,643	-0,071	0,144	-0,129
Diminution de certains aliments	0,569	-0,116	-0,098	0,020
Fruits, fruits séchés hors repas	-0,110	-0,094	0,136	0,626
Consommation de fruits	-0,207	-0,029	0,164	-0,737
Nombre de fruits consommés	0,319	0,013	-0,107	0,655
Rappel snacks	-0,011	0,894	0,028	-0,037
Fréquence de pratique du sport	0,077	0,015	-0,977	0,105
Sport	-0,085	-0,023	0,981	-0,054
Aliments gras, matières grasses évités	0,736	-0,083	-0,059	0,061
Aliments sucrés, sucre, confiseries évités	0,698	-0,046	0,085	-0,011
Commerçants Fruits	-0,042	-0,056	0,040	-0,316
Commerçants Snacks	0,067	0,392	-0,043	-0,233
Préférences : snacks, biscuits, confiseries	0,412	0,261	0,021	-0,104
Préférences : fruits et légumes	-0,245	-0,064	-0,033	0,533

NB : La rotation a convergé en 5 itérations.

L'analyse de la matrice de structure après rotation varimax (cf. tableau indique le **premier facteur (éviterement d'aliments gras-sucrés)** correspond aux changements effectués dans l'alimentation et en particulier à l'évitement des aliments gras et sucrés. Il y a une relation entre le fait que la mère évite de donner ces aliments à leurs enfants et la préférence de ces enfants pour les snacks, les biscuits et les confiseries.

Le facteur 2 renvoie à la « **consommation d'aliments de grignotage** » de type snacks (chips, etc.) la veille de l'enquête, qui semble liée à la présence de commerçants de snacks à proximité de l'école.

Le troisième facteur représente la « **pratique de sport** » par les enfants.

Le dernier facteur renvoie à la « **consommation de fruits** » (dans les 24h précédant l'enquête), qui est liée à la préférence des enfants pour les fruits et légumes et à la présence de commerçants de fruits près de l'école.

En effectuant une classification hiérarchique par la méthode de Ward, on trouve deux groupes de mères-enfants distincts. L'analyse de la variance montre une relation significative des composantes principales avec le **revenu par unité de consommation du foyer** ($p[F]=0,007$) mais pas avec les autres variables socio-démographiques, ni avec le niveau de connaissance des mères. Le test du Khi² montre une relation significative ($p=0,001$) entre les facteurs et les classes d'IMC_âge des enfants⁸.

La projection des personnes interrogées selon les différentes composantes montre que :

- le premier groupe (n= 144) correspond aux mères qui évitent de donner des aliments gras ou sucrés à leurs enfants ; ces enfants ne pratiquent pas de sport régulièrement ; ils ont consommé des fruits la veille de l'enquête ; les enfants de ce groupe vivent dans des foyers aux revenus supérieurs ; 37,5% des enfants de ce groupe sont en surpoids, obèses ou à risque (20% de sous-poids);
- le deuxième groupe (n=109) représente les mères dont les enfants consomment des snacks en dehors des repas mais qui pratiquent le sport fréquemment. Ces enfants ont consommé des fruits 24h avant l'entretien mais en variété plus limitée. Les enfants de ce groupe vivent dans des familles à revenus moyens ; ils ne présentent pas de problèmes nutritionnels dans 40% des cas.

⁸ Etant donné que le seuil critique de l'IMC varie avec l'âge, la valeur de l'IMC elle-même n'a pas d'intérêt. On doit donc passer par les classes d'IMC_âge.

En conclusion, il existe des **différences individuelles dans les pratiques** de gestion des risques (alimentation, exercice physique) pour les enfants. **Les critères les plus déterminants** semblent être **l'état nutritionnel de l'enfant et le niveau de revenu du foyer**. On voit que les mères d'enfants susceptibles d'être en surpoids mettent en œuvre certains comportements de restriction d'aliments spécifiques, alors que celles des enfants ne présentant pas de problème nutritionnels ne contrôlent pas la consommation, d'aliments de grignotage notamment. La pratique du sport semble être liée à l'état nutritionnel de ces deux groupes d'enfants.

Par contre **la connaissance des mères ne semble pas avoir de lien avec les pratiques**. Les tests statistiques avec les autres variables comportementales permettent d'appuyer ce premier résultat. En effet, les tests du χ^2 confirment l'absence d'associations entre le niveau de connaissance des mères et les autres indicateurs de pratiques d'alimentation des enfants ou les stratégies de réduction des risques.

On peut donc valider l'hypothèse H3 d'absence de relation entre la connaissance des mères et leurs pratiques de gestion des risques.

Conclusion générale sur les pratiques de gestion des risques et les représentations

On observe que les mères **adoptent des pratiques alimentaires permettant de prévenir ou contrôler les problèmes nutritionnels** (elles évitent certains aliments pour lutter contre le surpoids, apportent certains nutriments pour ne pas que l'enfant soit malnutri, etc.) **ainsi que des comportements de recherche d'information** sur la santé et l'alimentation et de **conseils aux proches**.

Bien que la **dimension nutrition et santé** soit centrale dans le discours des personnes interrogées, les mères font aussi les arbitrages en fonction de critères **hédoniques (satisfaction du goût de l'enfant), pratiques** (gain de temps et facilité de consommation) **et physiologiques** (adaptation physiologique aux besoins de l'enfant). Même si l'étude des pratiques intervenait dans le questionnaire après l'analyse psychométrique des perceptions des risques nutritionnels (ce qui a eu pour conséquences d'orienter le discours sur les comportements alimentaires sur les aspects de nutrition), on observe que le respect et **la prise en compte du goût de l'enfant** sont déterminants des comportements. Les **préférences alimentaires** des enfants se portent principalement sur la viande mais aussi

beaucoup sur les fruits et les légumes, qui tiennent une place primordiale dans l'alimentation vietnamienne. Il ne semble ainsi pas exister de freins hédoniques à la consommation de produits « bons » la santé comme les fruits et légumes. Les préférences alimentaires étant liées à l'état nutritionnel des enfants, elles ne doivent pas être négligées dans la communication sur les risques nutritionnels.

Les mères font le lien entre l'alimentation et la nutrition-santé de leurs enfants. Les **produits à forte connotation nutritionnelle positive** sont les produits laitiers, les fruits et les produits de la mer, reconnus essentiellement pour leurs apports en vitamines et minéraux. Les mères sont sensibles aux **conséquences négatives** sur la santé de leurs enfants **de la consommation de viande** (de porc en particulier) et d'**aliments de grignotage** (snacks et aliments sucrés).

On observe aussi une référence des mères à la classification chaud/froid des aliments qui renvoie aux vertus et aux symboliques alimentaires (pensée magique et principe d'incorporation de Rozin, 1994 et Fischler, 2001). Ces principes traditionnels et ces croyances sont respectés dans la pratique. La consommation alimentaire est donc toujours intégrée dans des pratiques sociales et culturelles, particulièrement importantes pour faciliter et soutenir les comportements de gestion du risque.

A côté de la qualité nutritionnelle de l'alimentation, les mères affichent **une incertitude forte sur les aspects sanitaires des aliments consommés**. Elles s'inquiètent de la présence de substances « étrangères » (substances chimiques, colorants, bactéries, hormones de croissance) dans les aliments. Les produits vendus dans la rue et les produits importés de Chine semblent avoir une réputation négative quant à leur qualité sanitaire. Il est aussi intéressant de noter que les mères semblent ne pas avoir confiance envers les produits qui ne portent pas de marque ou d'indication d'origine.

Il est surprenant de constater que les mères ne font pas allusion aux récentes crises alimentaires liées à la grippe aviaire, survenues depuis décembre 2003. Bien que certaines d'entre elles déclarent éviter de donner de la viande poulet à leur enfant car elle n'est pas « saine », contient « des dioxines, des hormones de croissance », d'autres en revanche la considèrent de bonne qualité nutritionnelle, « riches en protéines ». Il semble que s'effectue un **arbitrage entre risque sanitaire et nutritionnel**.

Les résultats montrent que les enfants mangent pour les $\frac{3}{4}$ à la cantine scolaire, d'où l'importance de mettre à disposition des repas de bonne qualité nutritionnelle. Le lien observé entre l'état nutritionnel des enfants et la proximité avec des kiosques vendant notamment des aliments de grignotage est aussi à considérer.

La plupart des indicateurs de pratiques sont liés à l'état nutritionnel des enfants : présence de commerçants à proximité de l'école, préférences alimentaires, consommation hors repas, changements effectués dans l'alimentation (diminution), consommation de boissons gazeuses, aliments réservés, évités, pratique du sport. Au Vietnam, l'entretien du corps et le sport sont des pratiques quotidiennes en famille ou à l'école et sont des activités sociales et culturelles.

Certaines pratiques sont liées aux caractéristiques socio-économiques des familles, surtout au **niveau de revenu** par unité de consommation. Le fait de réserver certains aliments pour l'enfant et la pratique du sport sont liés au sexe de l'enfant.

Ces deux critères **état nutritionnel et revenu** semblent le plus déterminer les pratiques. **A l'inverse, les pratiques de gestion des risques (alimentation, sport, stratégies de réduction du risque) et l'état nutritionnel des enfants ne sont pas liées à une meilleure connaissance des mères.** L'hypothèse d'absence de relation entre le niveau de connaissance des mères et les pratiques est validée.

HYPOTHESE 3	Il n'existe pas de relation entre le niveau de connaissance des mères et leurs pratiques de gestion des risques nutritionnels (alimentation, réduction des risques).	Validée
--------------------	--	---------

Les mères étant bien voire très bien informées sur les risques mais leur connaissance n'étant pas liée à un meilleur état nutritionnel de l'enfant ou aux pratiques de gestion des risques, examinons à présent les facteurs permettant d'expliquer les décalages observés entre la connaissance des mères, les pratiques et l'état nutritionnel des enfants.

La première explication proposée est l'existence de biais cognitifs chez les mères.

IV. MISE EN EVIDENCE DE CERTAINS BIAIS COGNITIFS

Différents biais cognitifs ont été étudiés : le biais d'estimation de la fréquence d'occurrence des risques, le biais d'évaluation de l'état nutritionnel des enfants, le biais de connaissance et les biais de contrôle. Cette partie met en évidence que les mères sont sujettes à des biais cognitifs, et étudie leurs liens et leurs relations avec les caractéristiques des mères et des enfants.

Les hypothèses testées sont les suivantes :

Proposition 1 : Les décalages entre la connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ou l'état nutritionnel de leur enfant peuvent être dus à des biais cognitifs.	
H4	Les mères sous-estiment les risques les plus fréquents et sur-estiment les risques les moins fréquents.
H5	Il n'existe pas de relations entre l'existence de biais cognitifs et les caractéristiques socio-économiques des mères.
H6	Il existe un lien entre l'existence de biais cognitifs et l'état nutritionnel des enfants.
H7	Il existe un lien entre l'existence de biais cognitifs et le niveau de connaissance des mères
H8	Il existe des relations entre les différents biais.

1. Le biais d'estimation de la fréquence d'occurrence des risques

Le biais d'estimation de la fréquence d'occurrence des risques est défini comme la déformation (sur ou sous-évaluation) par les mères de la probabilité d'occurrence du risque (malnutrition et obésité) chez les enfants en âge scolaire au Vietnam et à Hanoi.

1.1. Estimation du taux de malnutrition chez les enfants en âge scolaire

A noter que les questions se rapportant au pourcentage d'enfants en âge scolaire malnutris à Hanoi ont été ajoutées en cours d'enquête et ne concernent donc pas l'ensemble de l'échantillon. Le tableau 35 résume les estimations des fréquences d'occurrence du risque de malnutrition chez les enfants en âge scolaire au Vietnam et à Hanoi par les mères.

Tableau 35 : Estimation de la fréquence du risque de malnutrition au Vietnam et à Hanoi chez les enfants en âge scolaire

	% enfants en âge scolaire malnutris à Hanoi	% enfants en âge scolaire malnutris au Vietnam	% enfants en âge scolaire malnutris à Hanoi (mères uniquement)	% enfants en âge scolaire malnutris au Vietnam (mères uniquement)
N Valide	132*	249	131*	238
Manquante	121	4	110	3
Minimum	1,00	1,00	1,00	1,00
Maximum	50,00	80,00	50,00	80,00
Moyenne	12,99	23,13	12,97	23,23
Ecart-type	10,07	14,99	10,11	15,06

*ces questions ont été ajoutées en cours d'enquête

a. Au Vietnam

Les mères estiment à 23% en moyenne la prévalence de la malnutrition chez les enfants en âge scolaire au Vietnam, dans une gamme comprise entre 1 et 80%. La prévalence de la malnutrition chez les enfants en âge scolaire (de 6 à 14 ans) au Vietnam est de 32,8% d'après l'enquête du NIN en 2000. En prenant une marge d'erreur de 10 ou 20%, il apparaît clairement **une tendance des mères à sous-estimer l'étendue de la malnutrition chez les enfants en âge scolaire au Vietnam** (cf. tableau 36).

Tableau 36 : Distribution des mères selon leur estimation de la fréquence d'occurrence de la malnutrition chez les enfants en âge scolaire au Vietnam

	10% d'erreur : 32,8 +/- 3 %		20% d'erreur : 32,8 +/- 6,6 %	
	Mères (n=241)	Ensemble des répondants (n=253)	Mères (n=241)	Ensemble des répondants (n=253)
Sous-estimation	66,4%	66,7%	63,9%	64,3%
Estimation juste	19,7%	19,3%	22,7%	22,1%
Sur-estimation	13,9%	14,1%	13,4%	13,7%

b. A Hanoi

Les mères estiment à 13% en moyenne le taux de malnutrition parmi les enfants en âge scolaire à Hanoi ; les chiffres estimés varient entre 1 et 50%. Les chiffres de l'enquête du NIN en 2004 indiquent une prévalence de la malnutrition chez les enfants de 7-12 ans à Hanoi de 11,3% (données du NIN non publiées, 2004). **Bien que les mères aient aussi tendance à sous-estimer la malnutrition à Hanoi, elles sont presque aussi nombreuses à sur-estimer le risque** (cf. tableau 37). **Elles sont aussi plus nombreuses à bien estimer l'occurrence du risque de malnutrition à Hanoi qu'au Vietnam.**

Tableau 37 : Distribution des mères selon leur estimation de la fréquence d'occurrence de la malnutrition chez les enfants en âge scolaire à Hanoi

	10% d'erreur : 11,3 +/-1 %		20% d'erreur : 11,3 +/-2 %	
	Mères (n=241)	Ensemble des répondants (n=253)	Mères (n=241)	Ensemble des répondants (n=253)
Sous-estimation	38,9%	38,6%	38,2%	37,9%
Estimation juste	25,2%	25%	26,7%	26,5%
Sur-estimation	35,9%	36,4%	35,1%	35,6%

1.2. Estimation du taux de surpoids et d'obésité chez les enfants en âge scolaire

Le tableau 38 résume les estimations des fréquences d'occurrence du risque de surpoids (et d'obésité) chez les enfants en âge scolaire au Vietnam et à Hanoi par les mères.

Tableau 38 : Estimation de la fréquence du risque de surpoids et d'obésité chez les enfants en âge scolaire au Vietnam et à Hanoi

	% enfants en âge scolaire en surpoids au Vietnam	% enfants en surpoids à Hanoi	% enfants en âge scolaire en surpoids au Vietnam (mères uniquement)	% enfants en surpoids à Hanoi (mères uniquement)
N Valide	251	133*	239	132*
Manquante	2	120	2	109
Minimum	,90	1	,90	1
Maximum	80,00	60	80,00	60
Moyenne	17,89	19,72	17,57	19,74
Ecart-type	14,28	11,423	14,29	11,46

*ces questions ont été ajoutées en cours d'enquête

a. Au Vietnam

Les mères estiment à 14% en moyenne la prévalence du surpoids chez les enfants en âge scolaire au Vietnam, dans une gamme de prévalences variant de 0,9 à 80%. La prévalence du surpoids chez les enfants en âge scolaire (de 6 à 14 ans) au **Vietnam** est de **2,2%** d'après l'enquête du NIN en 2000. Quelque soit la marge d'erreur qu'on autorise (10 ou 20%), les mères ont une **tendance à sur-estimer largement le risque de surpoids (et d'obésité) au Vietnam** (cf. tableau 39).

Tableau 39 : Distribution des mères selon leur estimation de la fréquence d'occurrence du surpoids et de l'obésité chez les enfants en âge scolaire au Vietnam

Classe d'estimation de la fréquence du risque de malnutrition	10% d'erreur : 2,2 +/- 0,2 %		20% d'erreur : 2,2 +/- 0,5 %	
	Mères (n=241)	Ensemble des répondants (n=253)	Mères (n=241)	Ensemble des répondants (n=253)
Sous-estimation	1,7%	1,6%	1,7%	1,6%
Estimation juste	1,7%	1,6%	2,9%	2,8%
Sur-estimation	96,7%	96,8%	95,4%	95,6%

b. A Hanoi

Les mères estiment à 20% en moyenne le taux de surpoids et d'obésité parmi les enfants en âge scolaire à Hanoi ; les chiffres estimés varient entre 1 et 60%. L'enquête du NIN de 2004 indique une prévalence du surpoids chez les enfants de 6-11 ans à Hanoi de 10,4% (NIN, 2003).

Comme observé précédemment, les mères sont beaucoup plus nombreuses à sur-estimer le risque d'obésité que l'inverse (cf. tableau 40). Comme pour le risque de malnutrition, les mères savent mieux estimer la fréquence à Hanoi qu'au Vietnam en général.

Tableau 40 : Distribution des mères selon leur estimation de la fréquence d'occurrence du surpoids et de l'obésité chez les enfants en âge scolaire à Hanoi

Classe d'estimation de la fréquence du risque d'obésité	10% d'erreur : 10,4 +/-1 %		20% d'erreur : 10,4 +/-2 %	
	Mères (n=241)	Ensemble des répondants (n=253)	Mères (n=241)	Ensemble des répondants (n=253)
Sous-estimation	8,3%	8,3%	6,8%	6,8%
Estimation juste	20,5%	20,3%	25,0%	24,8%
Sur-estimation	71,2%	71,4%	68,2%	68,4%

Conclusion

Les résultats suggèrent que les mères ont une tendance à sous-estimer le risque de malnutrition et à sur-estimer le risque d'obésité. Cela semble vérifier **l'hypothèse H4**, qui postule que les mères sous-estiment les risques les plus fréquents (à forte probabilité) comme la malnutrition et sur-estiment les risques les moins fréquents (à faible probabilité) comme l'obésité (effet de modernité ?). Elles ont une meilleure connaissance de l'occurrence du risque localement, à Hanoi, que pour l'ensemble du pays.

A noter qu'aucune relation significative n'a été démontrée entre les biais d'estimation de la malnutrition et de l'obésité. Ainsi, on n'observe pas une tendance stable chez les mères à être sujettes à ces biais quelque soit le domaine de risque.

1.3. Lien avec les variables socio-économiques ?

Le biais d'estimation de la fréquence d'occurrence du risque de malnutrition est lié significativement **au revenu de la mère**.

Les mères qui sous-estiment la fréquence d'occurrence du risque de malnutrition (au Vietnam) appartiennent dans 44% et 31% des cas respectivement aux classes de revenus élevée ou moyenne, alors que celles qui sur-estiment l'occurrence du risque font partie à 65% à la classe de revenu la plus basse ($p_{\text{Khi}^2}=0,000$).

63% des mères qui sous-estiment la fréquence du risque de malnutrition à Hanoi ont les revenus les plus élevés alors que 32% et 40% de celles qui la sur-estiment ont respectivement un revenu bas ou moyen ($p_{\text{Khi}^2}=0,013$).

Le biais d'estimation de la fréquence du risque d'obésité à Hanoi semble aussi lié à la classe de revenu des mères (mais les effectifs théoriques ne sont pas atteints dans 3 cas). Les mères qui sur-estiment le risque ont des classes de revenus moyens (36%) à élevés (41%), dans lesquelles on retrouve les enfants à risque de surpoids ou souffrant de ce problème nutritionnel ($p_{\text{Khi}^2}=0,019$).

Ainsi, les mères aux revenus les plus élevés auraient tendance à minimiser le risque malnutrition alors que les mères aux revenus les plus faibles, dont les enfants sont plus soumis à ce risque, ont tendance à amplifier son étendue. **L'hypothèse H5**, selon laquelle les biais cognitifs (étant des traits relativement stables) ne sont pas liés aux variables socio-économiques, **n'est donc pas vérifiée dans ce cas**.

Ces biais ne sont **pas liés significativement** aux autres variables socio-démographiques, ni à **l'état nutritionnel des enfants**. **L'hypothèse H6** (lien entre biais et état nutritionnel) **est donc invalidée dans ce cas**.

1.4. Lien avec le niveau de connaissance des mères ?

Le biais d'estimation de la fréquence du risque d'obésité à Hanoi dépend **de la connaissance des mères**. **L'hypothèse H7** (lien entre connaissance et biais) **est donc validée**. Les mères qui sous-estiment l'occurrence du risque d'obésité ont une connaissance moyenne des risques dans les $\frac{3}{4}$ des cas (8/11), alors que celles qui la sur-estiment ont une bonne (41%) ou très bonne connaissance (39%) ($p_{\text{Khi}^2}=0,000$).

1.5. Conclusion

A Hanoi, les résultats montrent la tendance des mères à :

- sous-estimer le risque de malnutrition au Vietnam (66% des mères) et à Hanoi (39%) ;
- sur-estimer le risque d'obésité au Vietnam (96%) et à Hanoi (71%).

Ainsi, les mères évaluent différemment l'étendue des risques de malnutrition et d'obésité et sont sujettes à des déformations lors de l'estimation de leur fréquence d'occurrence, ce qui confirmerait les résultats des travaux empiriques sur les biais cognitifs. Les risques à plus forte probabilité et mieux connus du public, comme le risque de malnutrition ont tendance à être sous-estimés, alors qu'inversement les risques à plus faible occurrence et moins familiers, comme c'est le cas du risque de surpoids, ont tendance à être sur-estimés.

Les mères qui sous-estiment le plus la fréquence du risque de malnutrition à Hanoi ont les revenus les plus élevés (les moins touchés par le problème) alors qu'1/3 de celles qui la sur-estiment ont un revenu bas. Les mères qui sur-estiment le risque d'obésité sont dans les classes de revenus les plus élevés. Une corrélation positive existant entre revenu et état de nutrition de l'enfant, on peut avancer que **les mères dont les enfants sont plus exposés au risque ou sont touchés par le problème ont tendance à sur-estimer l'étendue du risque** ; inversement, les mères dont les enfants sont moins exposés sous-estiment la fréquence du risque. Cependant, **aucun lien significatif n'a été démontré entre ce biais et l'état nutritionnel des enfants**. De même, les mères qui ont une meilleure connaissance des risques auraient tendance à sur-estimer les risques. Cela démontrerait une prise de conscience du risque par les mères dont les enfants sont potentiellement concernés par des problèmes nutritionnels.

2. Le biais de perception de l'état nutritionnel de l'enfant

Le biais de perception de l'état nutritionnel de l'enfant est défini comme l'erreur d'évaluation⁹ de l'état nutritionnel de l'enfant.

⁹ L'enfant peut être perçu par la mère comme ne présentant pas de problème nutritionnel (poids normal, taille normale) alors qu'il est malnutri ou en surpoids/obèse ; il peut aussi être perçu à risque de surpoids alors qu'il est en réalité obèse : les mères sur-estiment alors l'état nutritionnel. L'enfant peut être perçu à risque de malnutrition ou de surpoids/d'obésité alors qu'il est en bon état nutritionnel ou encore obèse alors qu'il n'est qu'à risque de surpoids : les mères sous-estiment alors l'état nutritionnel de l'enfant. Ce biais est mesuré par l'écart entre l'état nutritionnel (poids et taille) perçu de l'enfant par la mère et son état nutritionnel « réel » objectivé par les mesures anthropométriques.

2.1. Estimation qualitative du poids et de la taille des enfants et jugements sur leur « anormalité »

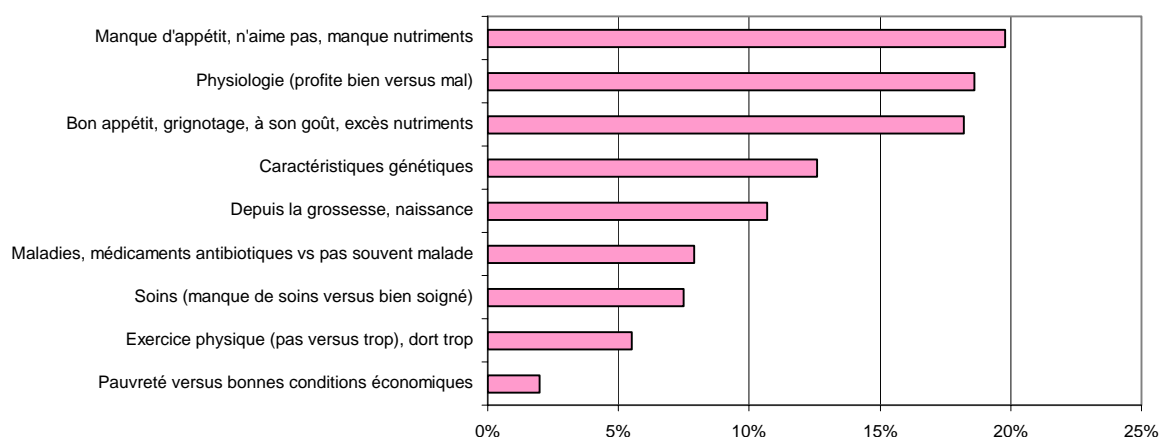
Les personnes interviewées ont été sollicitées pour évaluer l'état nutritionnel de leur enfant à partir d'échelles qualitatives. Les résultats figurent dans le tableau 41. 33,6% d'entre elles estiment que l'enfant est en sous-poids et 23,7% pensent qu'il est en surpoids et obèse. 19,4% évaluent la taille de l'enfant plus petite que celles les autres enfants et plus grande dans 7,9% des cas.

Tableau 41 : Evaluation qualitative par les mères du poids et de la taille de leur enfant

Echelle d'évaluation du poids	% de personnes interrogées (n = 253 réponses)	Echelle d'évaluation de la taille	% de personnes interrogées (n = 253 réponses)
Sous-poids	33,6%	Plus petit que la normale	19,4%
Normal	42,7%	Taille normale	72,7%
Surpoids	21,7%	plus grand	7,9%
Obèse	2,0%		

Lorsque l'on demande aux personnes interrogées pourquoi d'après elles, l'enfant présente des problèmes de poids ou de taille, les justifications sont variées (cf. graphe 22).

Graphe 22 : D'après vous, pourquoi votre enfant n'a pas la taille et le poids normal (e) (n=145)



Les mères pensent que leur enfant est **en sous-poids et/ou plus petit que la normale** du fait que :

- « l'enfant n'aime pas manger les plats proposés à la cantine de l'école (légumes, fruits) », « il n'a pas d'appétit » ; « il mange souvent des aliments de grignotages avant les repas donc il ne mange pas beaucoup pendant les repas, ce qui entraîne des carences en nutriments » ;

- « l'enfant **ne profite pas bien des aliments bien qu'il** mange bien, normalement, 3 repas/jour, varié » ; « l'enfant a hérité des **caractéristiques génétiques de ses parents** » ;
- « **la mère a rencontré des problèmes pendant la grossesse** (maladies, manque de soins, mauvaise alimentation, pas d'appétit, prise de médicament antibiotiques) », « elle a eu une grossesse tardive (après 40 ans) et donc l'enfant est **né prématurément ou est né avec un faible poids à la naissance** » ;
- « **la mère a eu des problèmes après l'accouchement** : elle manquait de lait donc l'enfant a du prendre du **lait en poudre** et a eu la diarrhée » ; « le lait de la mère était « chaud », ce qui a influencé le poids de l'enfant à la naissance » ;
- **L'enfant** a des maladies depuis la naissance, depuis l'enfance : maigre, faiblesse, parasitisme, mal aux dents, problèmes digestifs, prise de **médicaments antibiotiques** « qui nuisent au développement physique », « portent atteinte à l'appareil digestif », « donc il ne peut pas bien profiter des aliments » ;
- **L'enfant n'est pas intelligent, vif** « il est souvent triste, il bouge lentement » ;
- « la famille et les enseignants ne prennent pas bien soin de lui » ;
- « **la mère manque de connaissance** » ;
- « la mère n'a **pas de moyens économiques** (bas revenu, pauvreté) pour bien soigner son enfant et lui fournir une alimentation adaptée ».

Les mères pensent que leur enfant est **en surpoids ou obèse et/ou plus grand** que la normale parce que :

- **L'enfant a une alimentation de bonne qualité nutritionnelle** : « il est grand parce qu'il boit du lait riche en calcium » **ou au contraire déséquilibrée** « il mange beaucoup, trop, en grande quantité, il mange bien, il a de l'appétit » ; « il mange souvent le soir avant se coucher » ; « il mange trop d'aliments riches en nutriments » ; « il consomme beaucoup de boissons gazeuses, de lait, de glaces et de jus de haricots » ; « il mange à son goût, ce qu'il aime » (les aliments gras, les aliments de grignotages, les aliments sucrés), « je ne **peux pas l'en empêcher** » ;
- « il était **gros à la naissance**, parce que j'avais du **bon lait maternel** et il recevait aussi du lait en poudre quand il était bébé » ; « j'ai bien mangé **pendant la grossesse**, il a reçu suffisamment de nutriments au stade fœtal » ;
- **sa physiologie est bonne ou mauvaise** : « il prend du poids très rapidement », « il n'est jamais, pas souvent malade », « son appareil digestif marche bien », « l'enfant

mange peu, normalement, mais il profite bien des aliments donc il grossit facilement » ; « son appareil digestif ne marche pas bien » ;

- « il a les caractéristiques génétiques de ses parents et de ses grands-parents » ;
- « il ne fait **pas beaucoup d'exercice physique** », « il **ne veut pas bouger** » ;
- « la famille a de **bonnes conditions** pour le soigner » ;
- la mère s'informe, lit beaucoup, partage les expériences avec d'autres personnes âgées, « j'ai une **bonne connaissance** ».

En conclusion, les personnes interrogées associent les « anormalités » de l'état de nutrition des enfants à un état actuel conséquence d'un comportement passé (soins de la mère pendant la grossesse, maladies depuis la naissance) ainsi qu'aux caractéristiques génétiques et physiologiques de l'enfant (appétit, maladies, mauvaise constitution). Ainsi, les déterminants de l'état nutritionnel des enfants sont perçus comme relevant d'abord des caractéristiques propres à l'enfant, même si les mères font le lien entre santé-nutrition et alimentation/soins de l'enfant. Il s'agit de variables sur lesquelles on ne peut pas (ou plus) agir.

On peut noter que la malnutrition est connotée à un manque de moyens économiques, alors que l'obésité est rencontrée dans les familles riches. On peut souligner les perceptions positives de l'obésité (bonne physiologie, bonnes conditions, bons soins, bon lait maternel, bonne connaissance), ce qui n'est pas le cas de la malnutrition. Ainsi, alors que la malnutrition est jugée comme un problème nutritionnel pouvant mettre en péril la santé de l'enfant, l'obésité n'est pas toujours vue comme un problème voire au contraire semble désirée.

2.2. Estimation quantitative du poids et de la taille des enfants

Quand on a demandé d'estimer quantitativement **le poids de l'enfant**, seules 19 des personnes interrogées n'ont pas su répondre. Le poids moyen mesuré des enfants (1) est de 25 kg. Les résultats (cf. tableau 42) montrent que l'erreur d'évaluation du poids varie de – 5,1 kg à 4,2 kg, avec une erreur moyenne de –0,2 kg.

Tableau 42 : Estimation quantitative du poids et de la taille des enfants par leurs mères

		Poids estimé - poids réel enfant 1	Taille estimée - taille réelle enfant 1
N	Valide	234	212
	Manquante	19	41
Moyenne		-0,19	-0,40
Minimum		-5,10	-19,00
Maximum		4,20	16,00
Ecart-type		1,46	4,37

S'il on admet une marge d'erreur de +/- 0,5 kg (20% par rapport au poids moyen des enfants), on voit que 40% des répondantes évaluent correctement le poids de l'enfant. Si l'on augmente cette marge à un niveau plus perceptible d'1 kg, cette proportion augmente à 64% (cf. tableau 43).

Tableau 43 : Distribution des mères en fonction de leur évaluation du poids de leur enfant

Classes d'estimation du poids de l'enfant	% des personnes interrogées (n = 234)	
	marge d'erreur de +/- 0,5 kg	marge d'erreur de +/- 1 kg
Sous-estimation	32,5%	21,8%
Estimation juste	40,2%	63,7%
Sur-estimation	27,4%	14,5%

41 personnes n'ont pas su estimer **la taille de l'enfant**. La taille moyenne mesurée des enfants est de 123 cm. Les erreurs d'évaluation varient entre -19 cm et 16 cm, avec une erreur moyenne de -0,4 cm. En admettant une marge d'erreur de +/- 1 cm, 37,3% évaluent correctement la taille de l'enfant, 58% si on laisse une marge d'erreur de 2 cm, ce qui reste très précis (cf. tableau 44).

Tableau 44 : Distribution des mères en fonction de leur évaluation de la taille de leur enfant

Classes d'estimation de la taille de l'enfant	% des personnes interrogées (n = 212)		
	marge d'erreur de +/- 1 cm	marge d'erreur de +/- 2 cm	marge d'erreur de +/- 5 cm
Sous-estimation	33,5%	22,2%	11,8%
Estimation juste	37,3%	58,0%	82,5%
Sur-estimation	29,2%	19,8%	5,7%.

Dans les deux cas, on note une tendance plus marquée des personnes à sous-estimer le poids et la taille que l'inverse. On retrouve un résultat similaire en calculant l'IMC perçu par les mères à partir du poids (en kg) et de la taille (en cm) déclarés et en mesurant l'écart

entre l'IMC perçu de l'enfant et l'IMC réel (poids en kg et taille en cm mesurés), comme le montre le tableau 45.

Tableau 45 : Distribution des mères en fonction de leur évaluation de l'IMC de leur enfant

Classes d'estimation de l'IMC de l'enfant	% des personnes interrogées (n = 212)
Sous-estimation	17,0%
Estimation juste	68,9%
Sur-estimation	14,2%

Conclusion

On peut conclure globalement à une bonne connaissance et évaluation quantitative par les répondantes de l'état de nutrition de l'enfant, avec une tendance à sous-estimer le poids et la taille qu'à le sur-estimer. Même si les mères ont plus de difficultés à évaluer la taille de l'enfant que son poids, elles sont capables de l'estimer avec une précision remarquable. Cela est peut-être du à un suivi régulier des enfants, qui sont pesés et mesurés périodiquement dans les écoles, auprès de personnes itinérantes¹⁰ ou dans les centres de santé, bien que ni l'évaluation de l'état nutritionnel des enfants, ni la connaissance de leur taille et poids ne soient liées significativement au nombre de pesées annuel de l'enfant ni à la distance du domicile au centre de santé (test de Fischer-Snedecor non significatifs au seuil de confiance de 5%). Il n'existe pas non plus de dépendance significative entre l'appartenance des mères à un club de nutrition et l'évaluation de l'état de nutrition de l'enfant.

2.3. Différences en fonction des caractéristiques socio-économiques ?

On n'observe pas de corrélation entre l'évaluation de l'état nutritionnel et les variables socio-économiques et démographiques. **L'hypothèse H5**, selon laquelle les biais cognitifs ne sont pas liés aux variables socio-économiques, **est donc vérifiée dans ce cas.**

¹⁰ A Hanoi, il est possible de se peser dans la rue auprès de personnes itinérantes, sillonnant la ville avec des pese-personnes (mécaniques ou électroniques). Ces personnes proviennent généralement du village de Da Trach (dans la province de « Húng Yên »), village de « métiers » spécialisé dans le commerce et l'importation de balances en provenance de l'Europe. Ces pese-personnes sont vendus ou loués, moyennant le reversement d'un pourcentage du gain quotidien (les machines électroniques enregistrant le nombre de clients). Les machines donnent le poids mais aussi la taille (certaines l'horoscope) et possèdent soit un tableau de correspondance poids/taille donnant les standards nutritionnels (si elles sont mécaniques), soit éditent un bulletin avec les mesures anthropométriques (si elles sont électroniques), accompagné d'un message vocal donnant des recommandations de nutrition en cas d'anormalité. Le coût du service était de 1000 VND en juillet 2004. Les clients peuvent être réguliers au niveau du quartier (pesée hebdomadaire ou mensuelle) ou plus généralement de passage ; il s'agit d'hommes, de femmes, de tous âge (résultats d'entretiens informels dans la rue avec des agents effectuant ce service).

2.4. Différences en fonction de l'état nutritionnel des enfants ?

Bien que 2 cellules (16,7%) du tableau de contingence aient un effectif théorique inférieur à 5 ($p_{\text{Khi}^2}=0,000$), on peut souligner un lien potentiel entre l'évaluation de l'IMC des enfants et les classes d'IMC mesuré des enfants, ce qui **va dans le sens de l'hypothèse H6** (lien entre biais et état nutritionnel).

Les personnes qui sous-estiment l'état nutritionnel de l'enfant sont dans 67% (24/36) des cas celles dont les enfants ne présentent pas de problème nutritionnel. Les personnes qui évaluent correctement l'état nutritionnel de l'enfant sont surtout celles dont les enfants sont en bon état nutritionnel. Celles qui sont optimistes quant à l'état nutritionnel de l'enfant, c'est à dire qui pensent que leur enfant est en bon état nutritionnel alors qu'il présente un problème ont essentiellement un enfant en sous-poids (67% ; 20/30) et de façon moindre à risque de surpoids (33%;10/30). Du fait des difficultés à voir et observer le problème de malnutrition, il n'est pas étonnant que ces mères perçoivent plus difficilement ce problème.

Il n'existe pas de relation de dépendance significative entre l'évaluation de l'état nutritionnel et l'état nutritionnel de la mère.

2.5. Différences en fonction du niveau de connaissance de la mère ?

L'évaluation de l'état nutritionnel n'est pas liée significativement à la connaissance des mères, ni avec le niveau de scolarisation des personnes interrogées. **L'hypothèse H7** (lien entre biais et connaissance) n'est donc **pas vérifiée** dans ce cas.

3. Les biais de connaissance

Le biais de connaissance désigne le sentiment des individus de connaître les risques de malnutrition et/ou d'obésité plus qu'ils ne les connaissent en réalité. Il est mesuré comme l'écart entre la connaissance perçue par les mères et leur connaissance évaluée objectivement par le test (de connaissance).

3.1. Les biais de connaissance des causes, des conséquences et des recommandations

Les tableaux 46 et 47 détaillent les résultats concernant l'évaluation par les mères de Hanoi de leur connaissance personnelle des causes, conséquences et recommandations sur la malnutrition et l'obésité respectivement.

Tableau 46 : Distribution des mères selon l'évaluation de leur connaissance sur la malnutrition

Classes d'évaluation de la connaissance	des causes		des conséquences		des recommandations	
	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
sous-estimation	89	37,1	108	45,2	78	32,4
estimation juste	76	31,7	107	44,8	74	30,7
sur-estimation	75	31,3	24	10,0	89	36,9
Total	240	100,0	239	100,0	241	100,0
Système manquant	1		2			
Total	241		241			

Globalement, alors que les mères ont tendance à sous-estimer leur connaissance des causes de la malnutrition (37%) et surtout des conséquences (45%), elles sont plus nombreuses (37%) à penser connaître davantage les recommandations qu'elles ne les connaissent objectivement.

Tableau 47 : Distribution des mères selon l'évaluation de leur connaissance sur l'obésité

Classes d'évaluation de la connaissance	des causes		des conséquences		des recommandations	
	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
sous-estimation	56	23,3	61	25,4	126	52,3
estimation juste	105	43,8	98	40,8	88	36,5
sur-estimation	79	32,9	81	33,8	27	11,2
Total	240	100,0	240	100,0	241	100,0
Système manquant	1		1			
Total	241		241			

On note l'inverse dans le cas de l'obésité que les mères tendent à être davantage optimistes quant à leur connaissance des causes (33%) et des conséquences (34%) de l'obésité alors que plus de la moitié d'entre elles sous-estiment leur connaissance des recommandations.

3.2. Les relations entre les biais de connaissance

Il existe une corrélation entre le biais de connaissance des causes et le biais de connaissance des conséquences de la malnutrition ($p_{\text{Khi}^2}=0,000$)¹¹.

Il existe des relations entre ces trois biais de connaissance de l'obésité (Khi² significatif au seuil de 0,1% dans tous les cas)¹².

¹¹ Parmi les mères qui sous-estiment leur connaissance des causes de la malnutrition, 62% sous-estiment aussi leur connaissance de ses conséquences ; 47% des mères estimant correctement leur connaissance des causes, estiment également de façon juste leur connaissance des conséquences de la malnutrition ; 19% des mères qui sur-estiment leur connaissance des causes sur-estiment leur connaissance des conséquences. Mais 61% des mères qui ont une vision optimiste de leur connaissance des conséquences de la malnutrition, sur-estiment aussi leur connaissance des causes.

Il existe une relation entre les biais de connaissance sur la malnutrition et sur l'obésité. Le test du Khi² est significatif entre le biais de connaissance des causes de la malnutrition et le biais de connaissance des recommandations de l'obésité ($p_{\text{Khi}^2}=0,016$)¹³ et entre le biais de connaissance des conséquences de la malnutrition et le biais de connaissance des causes de l'obésité ($p_{\text{Khi}^2}=0,024$)¹⁴.

3.3. Relations avec les variables socio-économiques ?

Les biais de connaissance sont liés aux **niveaux de revenu et de vie** des mères. Aucune corrélation n'a été trouvée avec les autres variables socio-économiques, sauf avec le **niveau de scolarisation de la mère. L'hypothèse H5** (absence de différence selon les variables socio-économiques) **est donc invalidée dans ce cas.**

65,2% et 58% des mères qui ont une vision optimiste de leur connaissance des conséquences de la malnutrition ont respectivement un niveau de vie et de revenu bas ($p_{\text{Khi}^2}=0,015$ et ($p_{\text{Khi}^2}=0,034$ respectivement). Les relations sont moins claires entre le biais de connaissance des causes de malnutrition et l'indice de niveau de vie ($p_{\text{Khi}^2}=0,033$) et entre le biais de connaissance des causes de l'obésité et les classes de revenus ($p_{\text{Khi}^2}=0,042$).

Les mères qui sur-estiment leur connaissance des causes de l'obésité sont dans 30,4% des cas les mères ayant suivi des études supérieures, contre 22,8% pour les mères qui ont étudié jusqu'au collège. Par contre, parmi les mères qui sous-estiment leur connaissance, 37,5% sont sorties du collège contre 17,9% pour celles sorties de l'université. **Les mères qui ont le niveau de scolarisation le plus élevé semblent donc avoir plus tendance à sur-estimer leur connaissance du risque d'obésité que les celles qui ont un niveau de scolarisation plus faible.** 41,4% des mères universitaires sur-estiment leur connaissance alors que 36,2% des mères qui ont fait le collège la sous-estiment ($p_{\text{Khi}^2}=0,040$).

¹² Parmi les mères qui sous-estiment leur connaissance des causes de l'obésité, 42% sous-estiment aussi ses conséquences. 43% des mères qui évaluent correctement leur connaissance des causes, évaluent de façon juste leur connaissance des conséquences. Parmi les mères qui sont optimistes quant à leur connaissance des causes de l'obésité, 57% le sont aussi quant à leur connaissance des conséquences ($p_{\text{Khi}^2}=0,000$).

75% des mères qui sous-estiment leur connaissance des causes de l'obésité, sous-estiment leur connaissance des recommandations ; 37% des mères qui évaluent correctement leur connaissance des causes, évaluent de façon juste leur connaissance des recommandations. 59% des mères qui sont optimistes quant à leur connaissance des recommandations sur l'obésité, le sont aussi quant à leur connaissance des causes ($p_{\text{Khi}^2}=0,000$).

82% des mères qui sous-estiment leur connaissance des conséquences de l'obésité, sous-estiment leur connaissance des recommandations ; Parmi les mères qui évaluent correctement leur connaissance des conséquences, 38% évaluent de façon juste leur connaissance des recommandations. 59% des mères qui sur-estiment leur connaissance des recommandations sur l'obésité, ont une vision optimiste de leur connaissance des conséquences ($p_{\text{Khi}^2}=0,000$).

¹³ 55% des mères qui ont une vision pessimiste de leur connaissance des causes de la malnutrition, sous-estiment leur connaissance des recommandations sur l'obésité. 52% des mères qui sur-estiment leur connaissance ces recommandations, ont une vision optimiste de leur connaissance des causes.

¹⁴ 45% des mères qui ont une bonne estimation de leur connaissance des conséquences de la malnutrition, estiment correctement leur connaissance des causes de l'obésité. 58% des mères qui sur-estiment leur connaissance des conséquences de l'obésité, ont une vision optimiste de leur connaissance des causes de l'obésité.

3.4. Relations avec l'état nutritionnel des enfants ?

Il existe une **association significative entre les biais** de connaissance des causes, conséquences et recommandations de l'obésité et **l'état nutritionnel de l'enfant** (K_{hi}^2 significatif respectivement à $p=0,007$; $p=0,000$ et $p=0,003$)¹⁵ mais pas celui des mères.

Ce sont les mères dont les **enfants présentent un risque de surpoids ou sont en surpoids et obèses** qui présentent majoritairement des **biais d'optimisme quant à leur connaissance de ce risque**, ce qui pourrait expliquer qu'elles ne cherchent pas à s'informer davantage et ne mettent pas en œuvre les recommandations. Les mères d'enfants malnutris ou en bon état nutritionnel ont plutôt tendance soit à sous-estimer leur connaissance, soit à évaluer correctement leur connaissance sur l'obésité.

Il existe aussi une corrélation entre l'état nutritionnel de l'enfant et le biais de connaissance des recommandations sur la malnutrition ($p_{K_{hi}^2}=0,017$). Les mères qui sont pessimistes sur leur connaissance des recommandations sur la malnutrition ont des enfants malnutris dans 33% des cas ou à risque de surpoids et en surpoids dans 42% des cas. Les mères sujettes à des biais d'optimisme sont essentiellement celles dont l'enfant est en bon état nutritionnel mais dans 27% des cas des mères d'enfants malnutris.

L'**hypothèse H6** (lien entre biais et état nutritionnel) est donc **validée** dans ce cas.

3.5. Relations avec la connaissance des mères ?

Les biais de connaissance sont liés au niveau de connaissance des mères, **ce qui valide l'hypothèse H7**.

Ce sont essentiellement les mères ayant la connaissance globale des risques la plus élevée qui ont tendance à sous-estimer leur connaissance et celles ayant les scores de connaissances les plus bas qui tendent à la sur-estimer. Ceci est vérifié pour les biais de connaissance des causes et des recommandations sur la malnutrition ($p_{K_{hi}^2}=0,000$ dans les deux cas) ainsi que les biais de connaissance des conséquences et des recommandations sur l'obésité ($p_{K_{hi}^2}=0,000$ et $p_{K_{hi}^2}=0,019$ respectivement).

¹⁵ 44%, 46% et 42% des mères qui respectivement sous-estiment leur connaissance des causes, des conséquences et des recommandations de l'obésité ont des enfants en sous-poids et 22%, 21% et 26% des enfants à risque ou en surpoids. 34% (38%) et 39% (31%) des mères qui estiment correctement leur connaissance des causes (conséquences) de l'obésité ont respectivement des enfants malnutris ou en bon état nutritionnel. 47% des mères qui sont optimistes quant à leur connaissance des causes de malnutrition ont des enfants à risque de surpoids ou en surpoids. De même 42% et 48% des mères qui sur-estiment respectivement leur connaissance des conséquences de l'obésité et des recommandations sur ce risque ont des enfants à risque.

Une autre lecture du tableau de contingence fait ressortir que les mères qui ont des enfants en sous-poids sous-estiment leur connaissance des causes, conséquences et recommandations de l'obésité dans respectivement 33%, 38% et 73%. Elles en ont une bonne connaissance dans 49%, 51% et 25% des cas. Par contre les mères aux enfants en surpoids (à risque de surpoids) sur-estiment leur connaissance des causes, conséquences et recommandations de l'obésité dans respectivement 47% (49%), 44% (44%) et 21% (14%) des cas. Alors qu'elles sont peu nombreuses à sous-estimer leur connaissance des causes et conséquences, elles sous-estiment leur connaissance des recommandations dans 41% (44%).

3.6. Conclusion

Les mères sont sujettes à des biais de connaissance, qui sont liés significativement à l'état nutritionnel des enfants. Alors que les mères ayant des enfants malnutris ont autant tendance à sous et sur-estimer leur connaissance du risque de malnutrition, les mères des enfants à risque de surpoids ou en surpoids sont sujettes à des biais d'optimisme, ce qui justifieraient que certaines ne recherchent pas d'information et n'appliquent pas les recommandations. De plus, les résultats font apparaître que ce sont les mères qui ont le niveau de connaissance globale des risques le moins élevé qui ont tendance à sur-estimer leur connaissance par rapport aux autres.

4. Les biais de contrôle

Les biais de contrôle représentent la croyance des mères de contrôler le risque plus qu'elles ne le contrôlent en réalité ; ce biais est mesuré par l'écart entre le contrôle ou l'efficacité des pratiques alimentaires perçus par les mères et le contrôle ou l'auto-efficacité « réels » (état nutritionnel mesuré des enfants).

4.1. Les biais de contrôle et d'auto-efficacité

Très peu de mères (7,5% et 5%) sous-estiment leur contrôle des risques de malnutrition et d'obésité respectivement (cf. tableau 48). La tendance est plutôt à l'**optimisme** avec respectivement 50% et 53% des mères sur-estimant leur contrôle sur ces risques.

Tableau 48 : Distribution des mères selon l'évaluation de leur contrôle sur la malnutrition et l'obésité

Classes d'évaluation du contrôle personnel	de la malnutrition		de l'obésité	
	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
Sous-estimation	18	7,5	12	5,0
Estimation juste	103	42,9	100	41,7
Sur-estimation	119	49,6	128	53,3
Total	240	100,0	240	100,0
Système manquant	1		1	
Total	241		241	

De la même façon, 47,5 et 52,5% des mères sont optimistes quant à l'efficacité de leurs pratiques d'alimentation pour contrôler ou prévenir les risques de malnutrition et d'obésité, alors que seules 3 et 4% d'entre elles sont pessimistes (cf. tableau 49).

Tableau 49 : Distribution des mères selon leur évaluation de l'efficacité de leurs pratiques alimentaires pour lutter contre la malnutrition et l'obésité

Classes d'évaluation de l'auto-efficacité	Malnutrition		Obésité	
	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
sous-estimation	7	2,9	10	4,2
bonne estimation	119	49,6	104	43,3
sur-estimation	114	47,5	126	52,5
Total	240	100,0	240	100,0
Système manquant	1		1	
Total	241		241	

4.2. Les relations entre les biais de contrôle et d'efficacité

Il existe une association entre le contrôle et l'efficacité perçus que l'on retrouve au niveau des biais de contrôle et d'efficacité dans le cas de la malnutrition comme dans le cas de l'obésité (tous les tests du χ^2 sont significatifs au seuil de confiance de 0,1%).

60% des mères qui pensent ne pas avoir ou avoir peu de contrôle sur la malnutrition, pensent également qu'elles ont des pratiques pas ou peu efficaces. 93% de celles qui jugent qu'elles ont suffisamment de contrôle ou un contrôle total sur la malnutrition, considèrent qu'elles ont des pratiques efficaces.

90% des mères qui sont optimistes quant à leur contrôle sur leur malnutrition, le sont également vis à vis de l'efficacité de leurs pratiques alimentaires.

Il existe également un lien entre le jugement de son contrôle et de son efficacité sur le risque d'obésité ; 86% des mères qui considèrent qu'elles contrôlent ce risque, jugent que leurs pratiques sont efficaces pour lutter contre l'obésité.

De même, 93% des mères qui sont optimistes quant à leur contrôle sur l'obésité le sont également vis à vis de l'efficacité de leurs pratiques alimentaires pour contrôler ce risque.

Il existe par ailleurs **une relation entre le biais de contrôle de l'obésité et la malnutrition ainsi qu'entre le biais d'auto-efficacité contre l'obésité et la malnutrition** (χ^2 significatifs au seuil de 0,1%). 87% des mères qui ont l'illusion de contrôler le risque de malnutrition, ont aussi une vision optimiste quant à leur contrôle du risque d'obésité.

4.3. Relation avec les variables socio-économiques ?

Deux variables sont en lien avec les biais de contrôle : le niveau de revenu et le niveau de vie des familles. L'hypothèse H5 (absence de relation entre biais et variables socio-économiques) n'est donc pas validée.

Les mères aux plus hauts niveaux de revenus et de vie seraient plus sujettes aux biais d'optimisme¹⁶.

4.4. Relation entre les biais de contrôle et l'état nutritionnel de l'enfant ?

Alors qu'aucune association n'a été relevée entre les biais d'optimisme et l'état nutritionnel des mères, **il existe des relations avec l'état nutritionnel des enfants**, ce qui **valide l'hypothèse H6** (lien entre biais et état nutritionnel de l'enfant).

Les mères qui ont des enfants en sous-poids sous-estiment leur contrôle de la malnutrition dans 61,6% des cas ($P=0,000$). Au contraire 81,4% et 76,5% des mères ayant respectivement un enfant à risque de surpoids ou en surpoids/obèse sur-estiment leur contrôle de l'obésité ($p=0,000$).

On note donc une tendance des mères ayant des enfants à risque de surpoids ou souffrant de surpoids ou d'obésité à sur-estimer leur contrôle sur l'obésité et au contraire une tendance des mères ayant des enfants malnutris à sous-estimer leur contrôle de la malnutrition.

4.5. Relation entre les biais de contrôle et le niveau de connaissance des mères ?

Il existe une relation entre les biais de contrôle et le niveau de connaissance des mères. L'hypothèse H7 est donc confirmée dans ce cas.

Les mères qui ont la meilleure connaissance seraient plus sujettes à des biais d'optimisme, alors que celles ayant une connaissance plus faibles des risques ont davantage une estimation juste de leur contrôle et efficacité¹⁷.

¹⁶ 46% et 45% des mères qui sont optimistes respectivement vis à vis de leur capacité à contrôler la malnutrition et de l'efficacité de leurs pratiques contre ce risque appartiennent à la classe de revenu la plus aisée ($p_{KHi^2}(\text{contrôle}) = 0,043$ et $p_{KHi^2}(\text{efficacité}) = 0,013$). 45% des mères qui ont l'illusion de contrôler l'obésité ont les revenus les plus élevés ($p_{KHi^2} = 0,037$). 42% et 40% des mères qui sont optimistes respectivement vis à vis de leur capacité à contrôler la malnutrition et de l'efficacité de leurs pratiques contre ce risque ont un niveau de vie élevé ($p_{KHi^2}(\text{contrôle}) = 0,004$ et $p_{KHi^2}(\text{efficacité}) = 0,030$). 61,8% et 65,2% des mères qui ont les plus hauts revenus sur-estiment respectivement leur contrôle de la malnutrition et de l'obésité, alors que les mères qui ont de bas revenus sont plus nombreuses à estimer correctement leur contrôle de la malnutrition (45%) et de l'obésité (42,7%). 59,0% des mères qui ont des indices de vie élevés sur-estiment leur contrôle de la malnutrition alors que 52,6% des mères aux indices de vie faibles l'estiment justement.

4.6. Conclusion

Lorsqu'elles évaluent leur contrôle sur les risques nutritionnels, les mères sont nombreuses à faire preuve d'optimisme (peu sont sujettes au pessimisme).

Ces biais sont liés positivement aux niveaux de revenus et de vie et à l'état nutritionnel des enfants. Il semblerait que l'optimisme irréaliste touche davantage les mères ayant des enfants exposés à l'obésité qu'à la malnutrition ; au contraire les mères d'enfants malnutris tendent à sous-estimer leur contrôle sur la malnutrition. Cela pourrait interpréter selon la distinction de Rotter (1966) entre contrôle interne *versus* externe. L'obésité serait un risque à contrôle interne (personnel) fort alors que la malnutrition serait comme un sentiment de contrôle interne

En outre, les mères qui ont la meilleure connaissance seraient plus sujettes à des biais d'optimisme, alors que celles ayant une connaissance plus faible des risques ont davantage une estimation juste de leur contrôle et efficacité. Finalement, **ce n'est pas parce que les mères connaissent mieux le risque qu'elles mettront en œuvre certaines recommandations si elles sont sujettes à des biais d'optimisme sur leur contrôle et efficacité.**

5. Les liens entre les biais cognitifs

Une relation est observée entre biais de connaissance et biais d'estimation de la fréquence d'occurrence du risque de malnutrition à Hanoi¹⁸.

Une relation est aussi observée entre biais de connaissance et biais de contrôle (contrôle, auto-efficacité)¹⁹.

Les biais d'évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant et les biais de contrôle contre les risques nutritionnels sont liés²⁰.

¹⁷ 42% des mères qui sur-estiment leur contrôle sur la malnutrition ou leur capacité à lutter efficacement contre ce risque par leurs pratiques ont une très bonne connaissance des risques ($p_{\text{KHi}^2}(\text{contrôle}) = 0,003$ et $p_{\text{KHi}^2}(\text{efficacité}) = 0,002$).

41% et 39% des mères qui respectivement sur-estiment leur contrôle sur l'obésité ou leur capacité à lutter efficacement contre ce risque par leurs pratiques ont une très bonne connaissance des risques. 8/12 et 9/10 mères qui sous-estiment leur contrôle et leur efficacité ont une connaissance moyenne des risques ($p_{\text{KHi}^2}(\text{contrôle}) = 0,011$ et $p_{\text{KHi}^2}(\text{efficacité}) = 0,003$).

64,1% et 66,7% des mères qui ont une très bonne connaissance sur-estiment leur contrôle sur la malnutrition et l'obésité respectivement, alors que 56,2% et 49,4% des mères à la connaissance moyenne ont une vision juste de leur contrôle.

¹⁸ 48% des mères qui sous-estiment leur connaissance des causes de la malnutrition (37% ses conséquences) sous-estiment aussi l'étendue de ce risque, et inversement 58% des mères qui sont optimistes sur leur connaissance des causes (69% sur leur connaissance des conséquences) sur-estiment l'occurrence de la malnutrition ($p_{\text{KHi}^2\text{causes}}=0,012$; $p_{\text{KHi}^2\text{conséquences}}=0,004$).

¹⁹ 39% des mères qui sur-estiment leur connaissance des recommandations sur la malnutrition sont sujettes à une illusion de contrôle de la malnutrition ($p=0,014$). De même, 41% des mères qui sur-estiment leur connaissance des recommandations sur l'obésité ont une vision optimiste de leur contrôle de l'obésité ($p=0,011$) et 43% des mères qui sont optimistes vis à vis de leur connaissance des conséquences de l'obésité le sont également vis à vis de l'efficacité de leurs pratiques à lutter contre ce risque ($p=0,046$). 61,9% des mères sous-évaluent leur connaissance des recommandations sur l'obésité sous-évaluent leur contrôle de l'obésité.

L'hypothèse H8 d'un lien entre les biais cognitifs est donc vérifiée mais pas pour tous les biais. Il existerait un lien entre les biais de connaissance et d'estimation de la fréquence d'occurrence des risques, entre biais de connaissance et biais de contrôle (contrôle, auto-efficacité) ainsi qu'entre biais d'évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant et les biais de contrôle des risques nutritionnels. Ainsi, il pourrait exister une tendance stable chez certaines mères à être sujettes à des biais cognitifs quelque soit le domaine d'évaluation.

6. Conclusion sur les biais cognitifs

Ce travail met en évidence l'existence de biais cognitifs chez certaines mères, notamment les biais de connaissance, de contrôle, d'évaluation de l'état nutritionnel et d'estimation de la probabilité d'occurrence des risques.

	Proposition 1 : Les décalages entre la connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ou l'état nutritionnel de leur enfant peuvent être dus à des biais cognitifs.	Validée
H4	Les mères sous-estiment les risques les plus fréquents et sur-estiment les risques les moins fréquents.	Validée
H5	Il n'existe pas de relations entre l'existence de biais cognitifs et les caractéristiques socio-économiques des mères.	Invalidée pour biais fréquence risque (revenu) Validée pour biais perception nutrition enfant Invalidée pour biais connaissance (revenu, niveau vie, éducation) Invalidée pour biais contrôle (revenu, niveau vie)
H6	Il existe un lien entre l'existence de biais cognitifs et l'état nutritionnel des enfants.	Validée pour tous les biais sauf le biais d'estimation de la fréquence des risques
H7	Il existe un lien entre l'existence de biais cognitifs et le niveau de connaissance des mères	Validée pour tous les biais sauf pour biais perception nutrition enfant
H8	Il existe des relations entre les différents biais.	Validée pour Biais fréquence et connaissance Biais connaissance et contrôle Biais contrôle et perception nutrition enfant

Les résultats suggèrent que les mères ont une tendance à sous-estimer le risque de malnutrition et à sur-estimer le risque d'obésité. Les mères ont une bonne connaissance et évaluation quantitative de l'état de nutrition de l'enfant, avec une tendance à sous-estimer le poids et qu'à le sur-estimer. Concernant leur connaissance, les mères sont autant optimistes que pessimistes. Par contre, elles sont surtout sujettes à des biais d'optimisme concernant leur contrôle du risque.

²⁰ 65% et 72% des mères qui sur-évaluent l'état nutritionnel de leur enfant ont l'illusion de contrôler la malnutrition et de lutter efficacement contre la malnutrition respectivement ($p_{\text{Khi}^2\text{contrôle}}=0,012$ et $p_{\text{Khi}^2\text{efficacité}}=0,000$) et 83% et 90% sont optimistes quant à leur contrôle de l'obésité et leur efficacité (Khi² significatif au seuil de 0,1% dans les deux cas). 20,0% des mères sous-évaluant l'état nutritionnel de leur enfant sous-estiment leur contrôle sur la malnutrition.

Il semble exister une tendance stable chez les mères à être sujettes à des biais cognitifs (de pessimisme ou d'optimisme) quelque soit le domaine d'évaluation (les mères peuvent présenter plusieurs biais cognitifs), et quelque soit le domaine de risque (biais de connaissance, biais de contrôle et biais d'auto-efficacité pour la malnutrition et l'obésité). Par contre le biais d'évaluation de l'occurrence du risque dépend du domaine de risque.

On note une relation claire entre les différents biais et le niveau de revenu et de vie des mères et de leur niveau d'études (biais de connaissance). Il existe donc des différences individuelles en fonction de critères socio-économiques, ce qui signifierait que ces biais ne sont pas stables entre les individus.

Leur lien avec l'état nutritionnel des enfants (sauf pour l'estimation de l'occurrence des risques) et la connaissance des mères appuie la première proposition selon laquelle **les biais d'optimisme pourraient expliquer les décalages entre connaissance et mise en œuvre des recommandations** (l'état nutritionnel étant lié de façon complexe aux pratiques alimentaires).

D'autres facteurs pouvant expliquer les décalages entre connaissance et pratiques/état nutritionnel de l'enfant sont explorés dans le chapitre suivant, à travers les raisons du non suivi des recommandations déclarées par les mères.

V. LES RAISONS DE NON CONFORMITE AUX RECOMMANDATIONS

Nous avons demandé aux mères et experts, à partir d'une liste pré-établie, les raisons de non suivi des recommandations par les mères. Ce chapitre présente le point de vue des mères et des experts sur les raisons citées dans le cas de la malnutrition puis de l'obésité. Leurs relations avec les variables économiques, la connaissance objective des mères et l'état nutritionnel des enfants sont étudiées.

A noter que les tests du Chi² ne révèlent pas de différences significatives en fonction de l'ordre des raisons listées dans le cas de la malnutrition comme de l'obésité, montrant ainsi l'absence d'un effet d'ordre des questions posées.

Les différences hypothèses formulées sont présentées ci-après.

Proposition 2	Il existe des raisons (sociales, économiques, physiologiques, psychologiques, etc.) aux décalages entre la connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ou l'état nutritionnel de leur enfant.
H10	Le suivi des recommandations sur la malnutrition est contraint par des barrières économiques.
H11	Les recommandations sur l'obésité ne sont pas suivies pour des raisons hédoniques.
H12	Les raisons sont liées à la connaissance des mères.
H13	Les raisons sont liées à l'état nutritionnel des enfants.
H14	Les raisons citées sont liées au niveau de vie (revenu) des mères.

1. Les raisons du non suivi des recommandations sur la malnutrition

1.1. du point de vue des mères

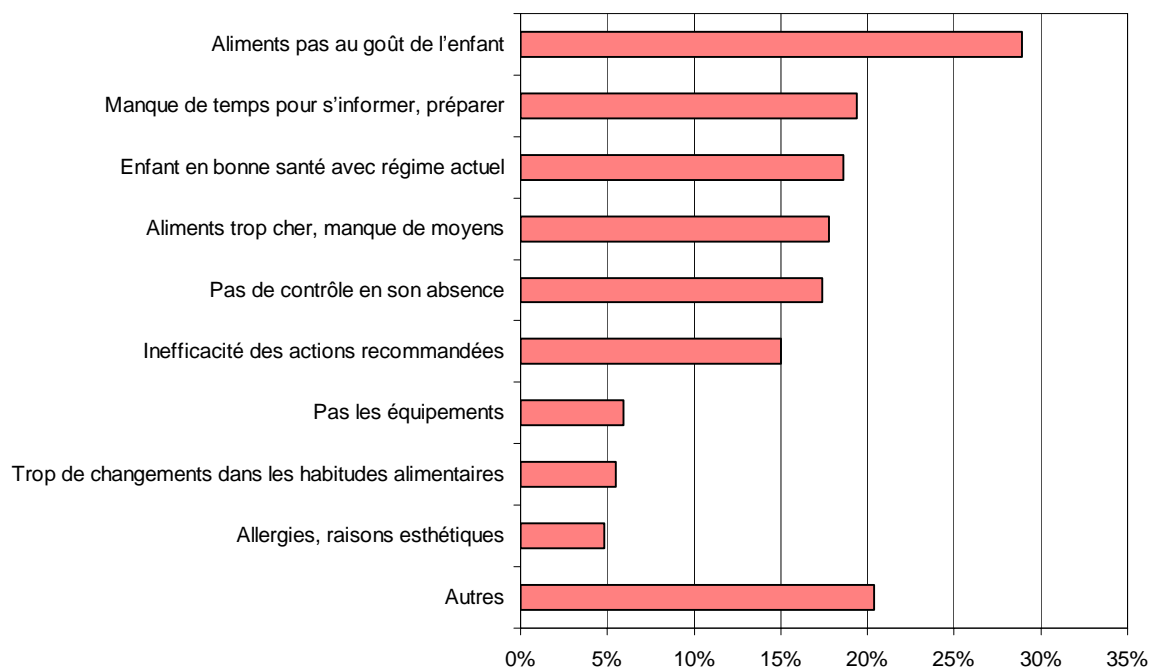
Le tableau 50 synthétise les raisons de non suivi des recommandations sur la malnutrition et l'obésité citées par les mères à Hanoi.

Tableau 50 : Raisons de non suivi des recommandations sur la malnutrition et l'obésité déclarées par les mères à Hanoi

Raisons malnutrition	% (n=253)	Raisons obésité	% (n=253)
Aliments pas au goût de l'enfant	28,9	Pas de contrôle en son absence	18,6
Manque de temps	19,4	Aliments pas au goût de l'enfant	11,1
Cherté des aliments recommandés	17,8	Ne peut pas empêcher l'enfant de manger	7,9
Pas de contrôle en son absence	17,4	Aliments pas disponibles	5,9
Ne voit pas les effets des actions	15,0	Manque de temps	5,6
		L'enfant n'aime pas faire de l'exercice physique	5,5

Le graphe 23 détaille les raisons de non adoption par les mères des recommandations sur la malnutrition.

Graphe 23 : Raisons de non conformité aux recommandations sur la malnutrition (n=253)



18% des personnes interrogées déclarent suivre les **recommandations en matière de malnutrition**, « pour que l'enfant se développe normalement », parce qu'elles ont confiance envers les spécialistes et en leurs propres pratiques.

18,6% des mères ne se sentent pas concernées par ces recommandations ou ne s'y intéressent pas car elles jugent à partir de leur expertise personnelle de l'état nutritionnel de leur enfant que la qualité de son régime est bon (« il n'est pas malnutri », « il est grand, intelligent et vif », « n'est pas malade », « il est normal, il se développe bien », « il est en bonne santé » « donc je pense que son régime alimentaire actuel est bon », « il mange ses 3 repas par jours », « je varie souvent les repas »). Certaines mères n'ont jamais rencontré ce problème (« je n'ai jamais eu d'enfant malnutri »), attendent que le problème se présente (« je les suivrai si mon enfant souffre de cette maladie »), ou encore font confiance au diagnostic médical : « je consulte souvent le médecin pour mon enfant », « j'ai confiance en lui ». Certaines mères ne sont pas préoccupées par la malnutrition parce qu'elles ont des enfants plutôt exposés au surpoids : « il est gros et fort », « il profite bien des aliments ».

28,9% des personnes interrogées ne suivent pas les recommandations car leur enfant **n'aime pas les aliments ou plats recommandés**, comme « les abats » (le cœur, les rognons, le foie, la cervelle), « la viande » (de porc, de bœuf, de poulet, de canard, la viande

grasse), le lait (frais, en poudre) et les produits laitiers (les yaourts, le beurre, le fromage), les œufs (de canne couvés et cuits à l'eau), les produits de la mer (le poisson, les crevettes, le crabe, les coquillages), les jus de fruits et les fruits (le jaquier, la pastèque), les légumes (le chou, les carottes, les champignons) et autres produits d'origine végétale (le soja, le tofu), « les bouillons » (de corbiculas) et les soupes (avec des os, des choux, des carottes, des pommes de terre), le chao, les matières grasses et les plats frits. « S'il n'aime pas et n'a pas d'appétit, on ne peut pas l'obliger de manger »... « parce que ça le constipe », « ça le fait vomir ».

Les mères disent aussi ne pas donner les aliments recommandés parce qu'ils **ne satisfont pas la faim de l'enfant**, comme les salades de légumes. Elles perçoivent ainsi les plats recommandés comme **légers et frugaux**. Certains aliments recommandés sont considérés comme **étranges et inusuels** comme certains fruits du sud du pays (kiwi), ou légumes : « j'évite les aliments que mon enfant ne consomme pas souvent comme le jus de centelle, les mélanges de fruits et légumes (salade sucrée-salée) ». « S'il s'agit d'un aliment que je ne connais pas ou que peu de gens connaissent, je ne l'utilise pas ». D'autres aliments recommandés sont jugés **non naturels**, comme c'est le cas des aliments surgelés ou en boîtes de conserve.

19,4% des mères déclarent **manquer de temps** (« je dois travailler toute la journée », « je vends des marchandises toute la journée », « je ne travaille pas à des heures fixes ») pour « faire les courses », **pour préparer** les plats recommandés, comme les plats à base de produits aquatiques comme les bouillons, les soupes « parce qu'ils sont trop compliqués et prennent trop de temps » ; de même que « les plats mijotés qui demandent beaucoup de cuisson ». **Les plats recommandés sont donc perçus par certaines mères comme des plats compliqués, trop élaborés** « les plats intègrent beaucoup d'aliments » et **demandant beaucoup de temps de préparation**.

7,5% des mères **manquent de temps pour s'informer** (« lire les journaux, les magazines », « participer à des réunions », « regarder la télévision ») par **contraintes de travail** (surtout les commerçantes) et **familiales** (« je dois m'occuper de mes 3 enfants »).

17,8% des personnes interrogées considèrent que **les aliments ou recettes recommandé(e)s sont trop cher(e)s**, comme certains produits frais : les fruits de mer (crevettes, crabes), le poisson, la viande (bœuf, poulet), les œufs de canne, les aliments en conserves, les abats (rognon et cœur de porc), les oiseaux ainsi que le lait en poudre de

marque, importé « français » (« le lait importé est trop cher donc mon enfant ne peut en recevoir qu'1 verre par jour »). Certaines mères font référence à des médicaments « toniques », des « capsules de vitamines » qui « aident la digestion », « à prendre du poids ». Certaines mères disent manquer de moyens économiques permettant à l'enfant de manger suffisamment (3 repas/jour). La malnutrition est associée à un manque de ressources économiques, de même que les aliments recommandés pour lutter ou prévenir la malnutrition sont perçus comme chers : **il faut de l'argent pour être en bonne santé.**

17,4% des mères déclarent ne **pas contrôler l'alimentation de l'enfant en leur absence**, surtout à l'école : « je ne peux pas contrôler ce que mon enfant mange à l'école », « à l'école, il a le même régime alimentaire que les autres enfants », « les enseignants donnent peu de viande et de poisson aux enfants ». « Je n'ai pas confiance en eux », « il a mangé du chou à l'école et il a été intoxiqué », « je ne suis pas certaine que mon enfant mange des aliments sains à l'école », « je ne contrôle que le petit-déjeuner et le dîner ». Elles ont le sentiment de manquer de contrôle aussi lorsque l'enfant est pris en charge par les proches : « c'est la grand-mère qui s'occupe de lui quand je travaille donc il peut manger tout ce qu'il veut », « il y a des différences entre les deux générations : je prépare les crevettes cuites à l'eau mais la grand-mère les fait frire ». On retrouve ici la **responsabilité de l'école et de la famille vis à vis de l'alimentation de l'enfant. Quelques mères n'ont pas confiance envers les enseignants et la qualité des repas servis à la cantine scolaire.**

15% des mères n'appliquent pas les recommandations car on ne voit **pas leurs effets rapidement** : « mon enfant mange beaucoup de protéines et de fruits mais je ne vois aucun changement », « il a bu du lait pendant un mois mais il ne grandit plus », « il mange du crabe riche en calcium mais je ne trouve pas encore qu'il grandisse », « je varie les plats, je lui apporte des aliments nutritionnels (viande, abats, fruits, lait) mais il est toujours rachitique, en sous-poids », « je préparais des plats mijotés avec de la viande et des os mais il ne prenait pas de poids donc je ne les fais plus ». Certaines mères pensent que **les aliments chers sont de meilleure qualité** (« je lui ai acheté des laits en poudre de marque très chers qu'on voyait dans les programmes publicitaires mais je n'ai vu aucune efficacité ») mais n'ont **pas davantage confiance en ces produits** (« je n'ai pas confiance et je pense que leur qualité n'est pas meilleure que celles des laits frais normaux »). Finalement, les mères sont à la **recherche d'actions qui ont des effets immédiats ou à**

court terme. Les mères mettent en place des actions ponctuelles, avec la recherche d'un résultat rapide. Elles raisonnent peu en terme de plats et de régime mais en terme d'aliments.

De plus, « les recommandations ne sont **pas adaptées** en fonction des cas, pour chaque enfant »; « elles sont **générales, ne sont pas concrètes, difficilement applicables** ». Le **manque de confiance** peut aussi contraindre le suivi des recommandations : « les médecins disent que mon enfant devrait prendre 3 verres de lait, mais je pense qu'1 verre suffit », « **les recommandations des médecins ne sont pas justes** », « je ne peux pas vérifier les informations que je reçois ».

Pour pallier à l'inefficacité des recommandations, les mères semblent utiliser de nombreux **médicaments industriels** (Dobenzic, Kiddy Philatop Nutroplex, capsules de vitamine B1) ainsi que des **médicaments naturels** (« obtenus à partir de racines, de feuilles de certains arbres comme les herbes médicinales chinoises ») : « si mon enfant prend des médicaments qui stimulent la digestion », « ouvrent l'appétit », « on voit l'efficacité tout de suite, mais si on arrête, on ne voit plus de changements ». On voit ici que **les mères perçoivent qu'une médicalisation de l'alimentation peut prévenir et permettre de contrôler les problèmes nutritionnels, à court-terme.**

Certaines mères (6%) n'ont **pas les équipements nécessaires** pour préparer ou conserver les aliments recommandés : un hachoir, un mixeur, un four à micro-ondes, un réfrigérateur, « le nécessaire pour faire des grillades », « une marmite pour faire cuire des aliments à la vapeur ou à l'eau », « la machine pour faire des yaourts ». Certaines personnes perçoivent la **nécessité d'avoir des équipements spécifiques et modernes pour suivre les recommandations.**

5,5% des personnes interrogées estiment que les recommandations demandent **trop de changements dans les habitudes alimentaires** de l'enfant et de la famille : « ma famille n'est pas habituée à manger des plats qui contiennent beaucoup d'aliments », « ma famille ne peut pas manger à l'heure recommandée et on dîne souvent très tard », « on mange peu de fruits de mer dans la famille », « on ne peut pas toujours varier les plats », « on n'est pas habitué à manger 4 à 5 fois par jour », « mon mari n'aime pas manger des bouillons de crabes donc je n'en fais pas ». **Les recommandations sont perçues comme imposant des contraintes d'organisation (horaires, nombre de repas) à la famille,**

incompatibles avec le régime familial du fait de leur degré d'élaboration et de leur temps de préparation. Certaines mères ne peuvent pas suivre les recommandations qui sont **désapprouvées** par l'entourage ou la famille, comme le mari.

4,9% des mères ne suivent pas les recommandations pour des **raisons esthétiques ou allergiques** : « si mon enfant mange des crevettes, de la cervelle de porc, il a des allergies », « s'il mange de la viande de crapaud, il va avoir des boutons », « s'il mange des aliments « chauds » comme le fruit du Jacquier, les litchis, les longanes, les mangues, il aura des boutons », « mon enfant a été brûlé ; il ne peut pas manger d'œufs sinon sa blessure s'aggrave ; quand il boit du thé, il devient plus noir », « le corps de mon enfant ne peut pas s'adapter aux recommandations des médecins, comme manger du crabe qui lui donne des allergies donc il faut changer de méthodes ». **On retrouve la référence à la classification « chaud-froid » des aliments et au principe d'incorporation selon lequel « on devient ce que l'on mange ».**

Les autres raisons évoquées sont le manque de connaissance sur ce qu'il faut faire, « sur comment préparer un repas de bonne qualité nutritionnelle » ou au contraire un trop **plein d'informations** et une **cacophonie alimentaire** : « je ne peux pas retenir toutes les recommandations ».

D'autres mères ne veulent pas forcer leur enfant à manger et les laissent manger quand ils en ont envie : « mon enfant mange chaque fois qu'il en a envie ; s'il ne veut pas manger, je ne peux pas le forcer ». Par ailleurs, « ça dépend de sa physiologie, certains enfants ne profitent pas bien des aliments ».

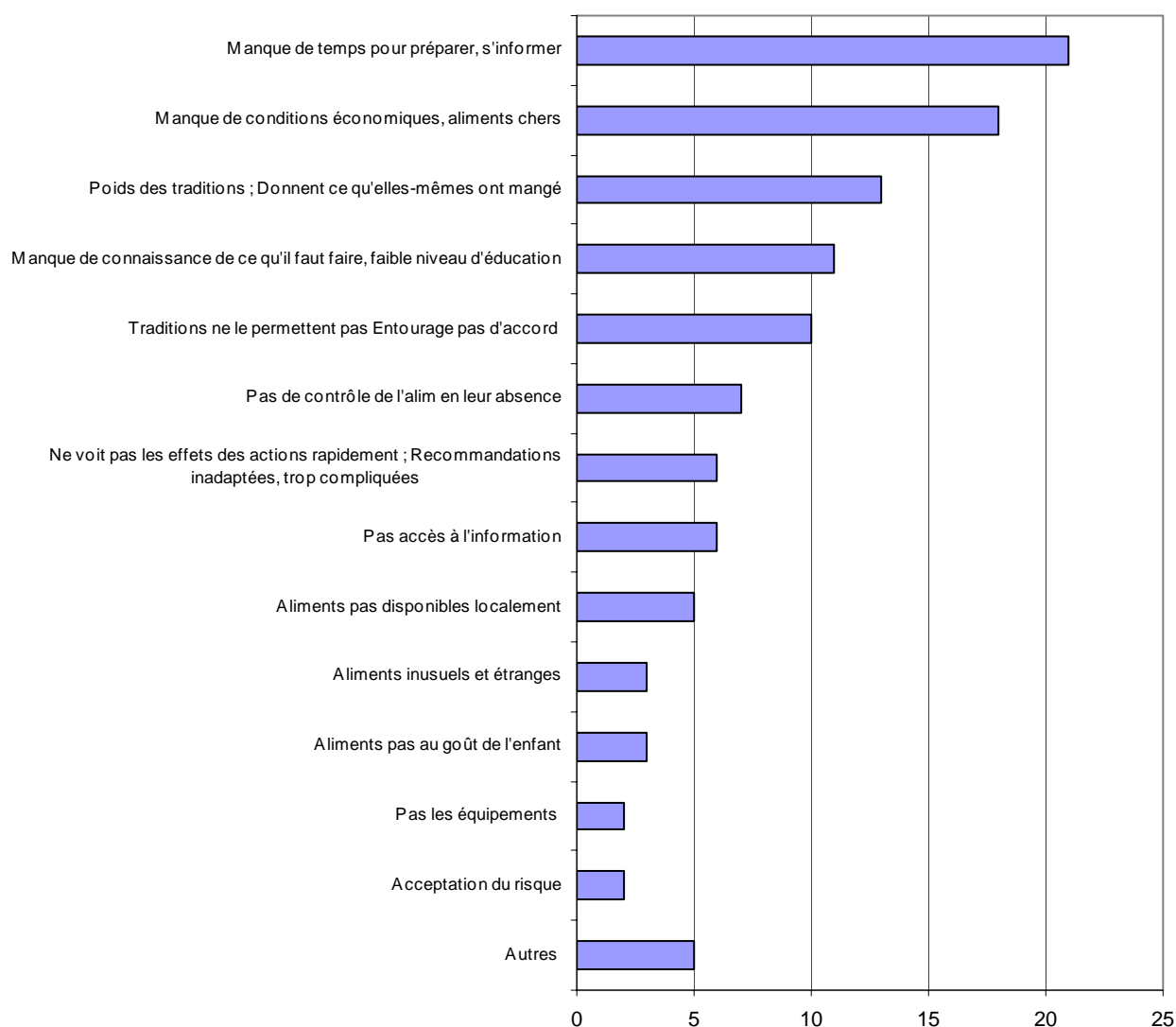
Certaines mères disent que les **aliments recommandés** ne sont **pas toujours disponibles localement** : légumes et fruits frais, poisson et fruits de mer « parce que le marché est trop loin » et « certains ingrédients sont difficiles à trouver sur le marché (crème, beurre) ; on ne peut en acheter qu'en supermarchés ».

Des mères donnent à leur enfant ce qu'elles-mêmes ont mangé quand elles étaient enfants « comme les bouillons d'os et de taros, les viandes hachées et les œufs frits ».

1.2. du point de vue des experts (questions ouverte et fermée)

Le graphe 24 détaille les raisons de non adoption par les mères des recommandations sur la malnutrition d'après les experts à Hanoi.

Graphe 24 : Raisons du non suivi des recommandations sur la malnutrition par les mères selon les experts (n=12)



On retrouve chez les experts des raisons citées par les mères, notamment le manque de temps et de contrôle des mères qui doivent confier les enfants. Par contre, ils donnent plus d'importance au poids des traditions, au manque de moyens économiques et à l'insuffisance de la connaissance des mères.

Certains experts considèrent que les mères **manquent de temps** pour cuisiner, s'informer par les **contraintes de travail** (« les mères travaillent toute la journée », « loin de leur maison surtout les commerçantes qui doivent aller très tôt sur le marché et rentrent très tard », « surtout en milieu rural ») **et de famille** (« elles ont plusieurs enfants ») donc « l'enfant est souvent confié à la femme de ménage », « elles délèguent ce travail à leur mère ».

Au dire des experts, les mères ne peuvent pas suivre les recommandations par pauvreté (famille nombreuse), manque de revenus, de moyens économiques : « les mères savent que certains produits diététiques de marques connues sont meilleurs pour la santé de l'enfant mais elles n'ont pas les moyens pour les acheter » ; « les aliments recommandés sont trop chers comme le lait, les bouillies instantanées ». **En terme de cherté, elles font surtout référence aux aliments industriels du commerce, qu'elles considèrent comme nutritionnels et meilleurs pour la santé.**

D'après les experts, les mères ont **trop de confiance dans les traditions et en l'efficacité des pratiques ancestrales** : « les mères suivent toujours les coutumes », « elles ont une grande confiance dans les traditions », « elles demandent souvent des conseils à leurs grand-mères mais les connaissances de celles-ci ne sont pas exactes », « elles ont confiance envers les conseils des grands-parents ». Les mères ont **confiance en leur propre évaluation** du risque **et en leurs pratiques**.

Les mères sont aussi **soumises à la pression familiale** : « les grands-mères ne sont pas d'accord quand les mères appliquent certaines recommandations ; elles disent que leurs enfants ont tous été en bonne santé avec l'alimentation qu'elles leur ont donné ». « Les mères ont **peu de liberté dans la gestion de leurs enfants** ; elles n'ont pas le droit de donner ce qu'elles veulent à leur enfant » ; « les mères se basent sur leurs propres expériences et sur celles des grands-mères mais celles des grand-mères ne sont pas bonnes en général ». « **Les traditions ne leur permettent pas de changer leurs habitudes** ».

Le non suivi des recommandations relève aussi des croyances locales sur l'alimentation et la nutrition ancrées dans les traditions vietnamiennes. « Au Vietnam, on pense que la partie de l'animal que l'on mange a un effet positif sur la même partie de son corps : si on mange du cœur de porc, cela est bon pour le cœur ; si les enfants mangent des os (bouillons d'os), c'est bon pour les os ».

Les experts reconnaissent le rôle primordial des traditions, croyances sur les pratiques et le pouvoir important des grands-mères dans la gestion de l'alimentation de l'enfant et la prise de décision. Ces savoir-faire traditionnels ne sont cependant pas valorisés par les experts, qui les jugent mauvais et inefficaces.

Les experts pensent que « les mères **manquent de connaissances** sur les mesures à prendre » et « elles n'ont **pas conscience** de l'importance de la malnutrition » ; « elles ne savent pas si les conséquences sont réversibles ».

« **Les mères ne contrôlent pas quand les enfants sont confiés à la famille** ». « **Elles ont une grande confiance envers les enseignants à l'école mais peu envers les nourrices** ». Les experts pensent que les mères portent une grande confiance aux enseignants.

« **Les recommandations ont des effets à long terme** ; la malnutrition n'est pas irréversible tout de suite et **les mères ne sont pas patientes** » et « quand elles ne trouvent pas d'effet rapide, elles arrêtent ». Les experts confirment que **les mères cherchent des résultats à court-terme des régimes**.

De plus, « **les recommandations ne sont pas toujours adaptées, elles sont trop compliquées pour les mères** », « **il n'y a pas suffisamment de solutions proposées** ».

« **Il y a des décalages entre l'information reçue et le comportement des mères** ». **Les actions ne sont pas évaluées** : « **il y a une grande différence entre la connaissance des recommandations et les pratiques mais on n'évalue pas si les mères les appliquent ou pas** ».

« **Les mères n'ont pas accès à certains aliments**, comme les fruits de mer ; les aliments ne sont pas toujours disponibles localement ».

« **Les enfants n'aiment pas les aliments recommandés**, comme le poisson ; ils aiment beaucoup la viande mais pas les légumes ».

« **Les mères acceptent le risque** car elles connaissent les recommandations mais comme elles ont des contraintes (temps, argent), elles l'acceptent ». « Certaines mères se désintéressent de leur enfant ».

« Certaines mères pensent que quand leur enfant est pubère, en pleine croissance donc elles ne s'inquiètent pas ».

« Les mères ne peuvent pas forcer l'enfant à manger : « si l'enfant ne veut pas manger, la mère va diminuer les quantités même si elle connaît les doses ; par contre si l'enfant aime un plat (la viande), elle va lui en donner beaucoup ou à volonté pour que son enfant mange beaucoup ».

1.3. Conclusion sur les raisons de non conformité aux recommandations sur la malnutrition

Les principales raisons du non suivi des recommandations déclarées par les mères sont avant tout des barrières hédoniques et des contraintes professionnelles. Les plats recommandés sont perçus comme frugaux ne permettant pas de satisfaire la faim de l'enfant ainsi que comme des plats compliqués, élaborés, demandant beaucoup de temps de préparation.

Le manque de moyens économiques et la cherté de certains aliments viennent en 3^{ème} position ; **l'hypothèse H10 selon laquelle le suivi des recommandations sur la malnutrition est contraint par les ressources économiques (temps, argent) est validée mais les critères hédoniques semblent plus déterminants.**

Le manque de contrôle des mères quand l'enfant est confié à la famille et à l'école est aussi une raison avancée par les mères pour justifier la non application des recommandations. Par ailleurs, elles trouvent les recommandations inadaptées, générales et difficilement applicables. Les mères veulent des solutions qui soient visibles à court-terme et n'inscrivent pas leur action dans un long-terme (préférences pour le présent ?). Les aspects de confiance sont aussi importants dans les pratiques. Pour suivre les recommandations, les mères doivent avoir une confiance envers les spécialistes qui en sont à l'origine.

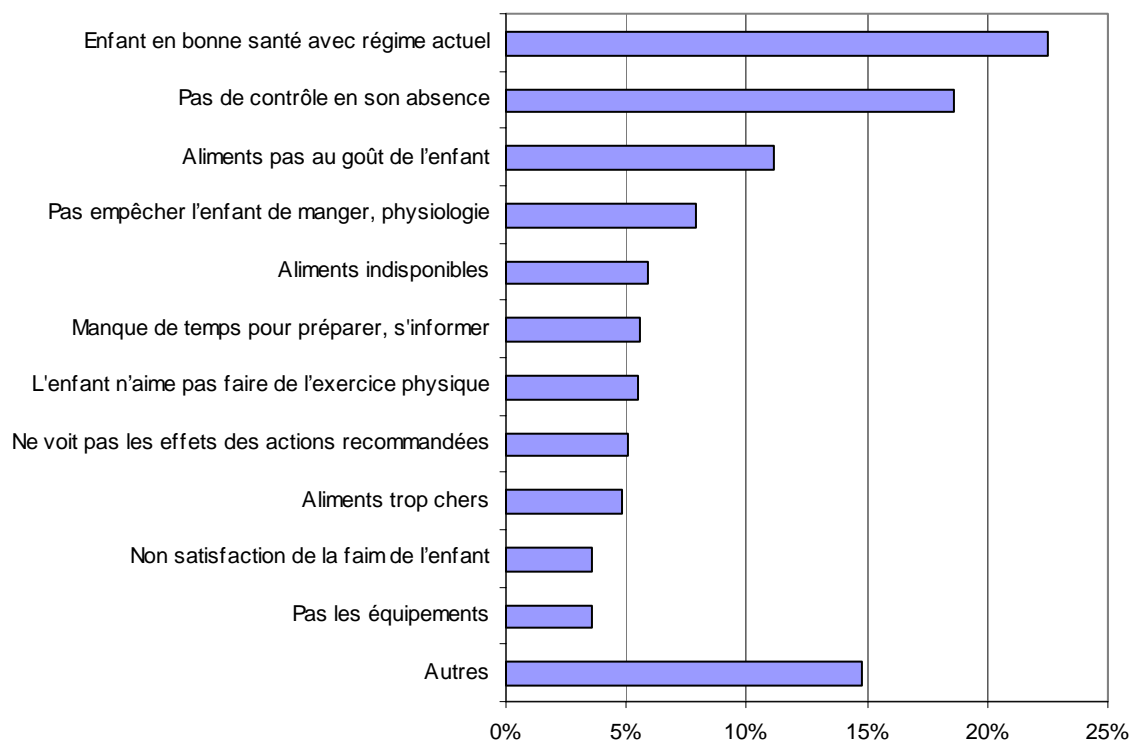
Même si les experts appuient le discours des mères, on remarque qu'ils citent surtout les déterminants économiques, le manque de connaissance et le poids des traditions et des croyances comme principales raisons (cela est à nuancer du fait du faible effectif d'experts).

2. Les raisons du non suivi des recommandations sur l'obésité

2.1. ...du point de vue des mères

Le graphe 25 détaille les raisons de non suivi par les mères des recommandations sur l'obésité.

Graphe 25 : Raisons du non suivi des recommandations sur l'obésité des mères à Hanoi (n=252)



24,0% des personnes interrogées déclarent suivre les **recommandations pour prévenir l'obésité parce qu'elles reconnaissent et sont conscientes du problème** (« parce que mon enfant est obèse », « parce qu'il est gros et que je m'inquiète », « parce que pour qu'il soit en bonne santé, il faut réduire son poids » ; également parce qu'elles ont **confiance en leurs propres pratiques** : « mon enfant n'est pas obèse donc je pense que son régime alimentaire est bon » donc « je ne dois pas écouter les conseils des médecins ». D'autres mères ne se sentent pas concernées, ne s'intéressent ou ne pensent pas à ces recommandations parce qu'au contraire elles jugent que **leur enfant n'est pas touché par ce risque** (« il n'est pas en surpoids ou obèse », « son poids et sa taille sont normaux », « je les suivrai si mon enfant rencontre cette maladie mais pour le moment personne n'est gros dans la famille »), **mais plutôt par la malnutrition** (« il est en sous-poids donc son régime alimentaire ne peut pas provoquer l'obésité », « mon enfant est malnutri donc je ne m'intéresse qu'aux méthodes contre la malnutrition »).

Certaines mères (18,6%) disent **ne pas contrôler l'alimentation de leur enfant** quand elles sont absentes : « quand mon enfant reste à la maison **avec les grands-parents ou son père**, il peut manger comme il veut et il mange beaucoup », « les grands-parents lui

donnent trop d'aliments », « je ne sais pas si mon enfant achète des aliments **en dehors de la maison** avec l'argent que ses grands-parents lui donnent », « mon enfant mange des aliments de grignotage tous les jours surtout quand je suis absente et qu'il est seul à la maison », « il mange souvent en cachette », « il doit se débrouiller, je ne peux pas toujours le contrôler », « je trouve qu'il mange beaucoup de matières grasses, de sucre et de viande **à l'école** », « à l'école, je ne sais pas exactement ce qu'il mange », « il achète souvent de la viande ou du poisson séché aux **commerçants à proximité** ».

On note que **les mères renvoient aussi la responsabilité du contrôle de l'alimentation aux autres membres de la famille (grand-mères et père), à l'école, mais aussi à l'enfant**, ce qui n'est pas le cas pour la malnutrition. L'obésité semble être davantage considérée comme de la responsabilité individuelle que la malnutrition (risque choisi et volontaire ?). Cela se retrouve lorsqu'on demande aux mères quels sont les **autres responsables de la gestion de l'obésité** ; alors que les mêmes responsables que dans le cas de la malnutrition apparaissent à savoir la famille dont le père et les grands-parents (54,1% des réponses) (chargés du contrôle de l'alimentation, de l'éducation), les enseignants et l'école (7,9%) (alimentation scolaire), la société et la communauté (5,2%) (communication, qualité et contrôle des aliments, recherche des causes), les centres de santé, spécialistes (2,8%) (information, recherche), **l'enfant (2,0%) est aussi considéré comme responsable de son alimentation et de la régulation de ses besoins** (« il doit contrôler les besoins nutritifs de son organisme »). Il est intéressant de noter que **les industries alimentaires et les distributeurs ne sont pas cités comme responsables de l'obésité. La reconnaissance d'une responsabilité maternelle totale est même plus élevée dans le cas de l'obésité (47,0%) que dans le cas de la malnutrition (36,8%)**.

Certains enfants (11%) **n'aiment pas les aliments ou recettes recommandé(e)s** (lait, poisson, anguilles, viande maigre, crevettes, fruits et légumes).

Les mères déclarent qu'elles ne peuvent pas empêcher ou **interdire à l'enfant de manger** : « c'est difficile d'empêcher aux **enfants gros** de manger parce qu'ils ont **plus de besoins**, ils vont avoir faim et être faibles », « et s'ils ont faim, ils vont manger encore plus, ils vont se cacher pour manger ». « Ca dépend de la **physiologie** de chaque enfant, **de son physique** » ; « s'il est déjà gros, c'est difficile qu'il perde du poids », « si l'enfant a l'habitude de manger beaucoup, il ne peut pas s'arrêter » (**addiction**) ; « d'autres enfants mangent peu mais ils sont gros ».

Certaines mères (5,6%) n'ont **pas le temps de préparer** les plats recommandés combinant plusieurs aliments comme les plats végétariens et les salades ; « je passe seulement 30 minutes pour la préparation d'un repas donc je ne peux pas faire des plats qui demandent beaucoup de temps », « **on perd beaucoup de temps à suivre un régime recommandé** », « je n'ai pas le temps de cuire longtemps les aliments dans l'eau ». Les aliments recommandés notamment **les légumes sont perçus comme demandeurs de temps du fait de leur préparation élaborée ou temps de cuisson.**

Certains enfants n'aiment pas faire de l'exercice physique : « en général, les enfants obèses ne veulent pas faire de gymnastique », « mon enfant n'aime pas marcher, bouger, il est paresseux », « il manque d'équipements pour faire du sport », « il n'a pas le temps pour nager, marcher ». Même si l'enfant n'aime pas faire d'exercice physique, certaines mères semblent **déculpabiliser leur enfant, les laisser-faire et ne pas les motiver à faire davantage de sport. Peut être ne perçoivent-elles pas l'obésité comme un problème pour la santé de leur enfant.**

Certaines mères ne voient pas **l'efficacité des actions recommandées** rapidement : « mon enfant prend du lait et des fruits mais il est encore gros », « j'ai diminué les matières grasses, le sucre, les gâteaux, la viande, le lait et augmenté les fruits pendant un mois mais il n'a pas perdu de poids donc j'ai arrêté », « j'ai réduit les quantités mais il ne maigrit pas », « le médecin conseille de répartir les repas en plusieurs prises mais ce n'est pas efficace », « je ne veux pas appliquer le régime végétarien car je pense qu'il n'apporte pas suffisamment de nutriments », « **il faut revoir les recommandations** ». **Les mères recherchent comme dans le cas de la malnutrition, des solutions efficaces à court-terme.**

Plusieurs mères jugent certains produits recommandés **trop chers** (comme le lait importé, les abats et les fruits de mer) ainsi que « **les médicaments** pour perdre du poids, « des herbes médicinales chinoises ». **On note encore la relation établie par les mères entre les médicaments et la nutrition.**

Certains régimes et aliments recommandés ne rassasient pas la faim de l'enfant : « il est recommandé de réduire la quantité d'aliments mais mon enfant a encore faim », « il a encore envie de manger avec un régime végétarien », « donc je lui donne encore à manger », « j'ai peur qu'il ait faim ». On retrouve la perception d'une **frugalité et légèreté des plats à base de légumes**. Les mères estiment aussi qu'ils **contraignent les habitudes alimentaires de la famille** : « je ne peux pas remplacer les mets sautés par les aliments cuits à l'eau », « on n'aime pas les légumes, les salades de légumes mélangés ». **Les recommandations concernant l'obésité renvoient essentiellement à la consommation de légumes.**

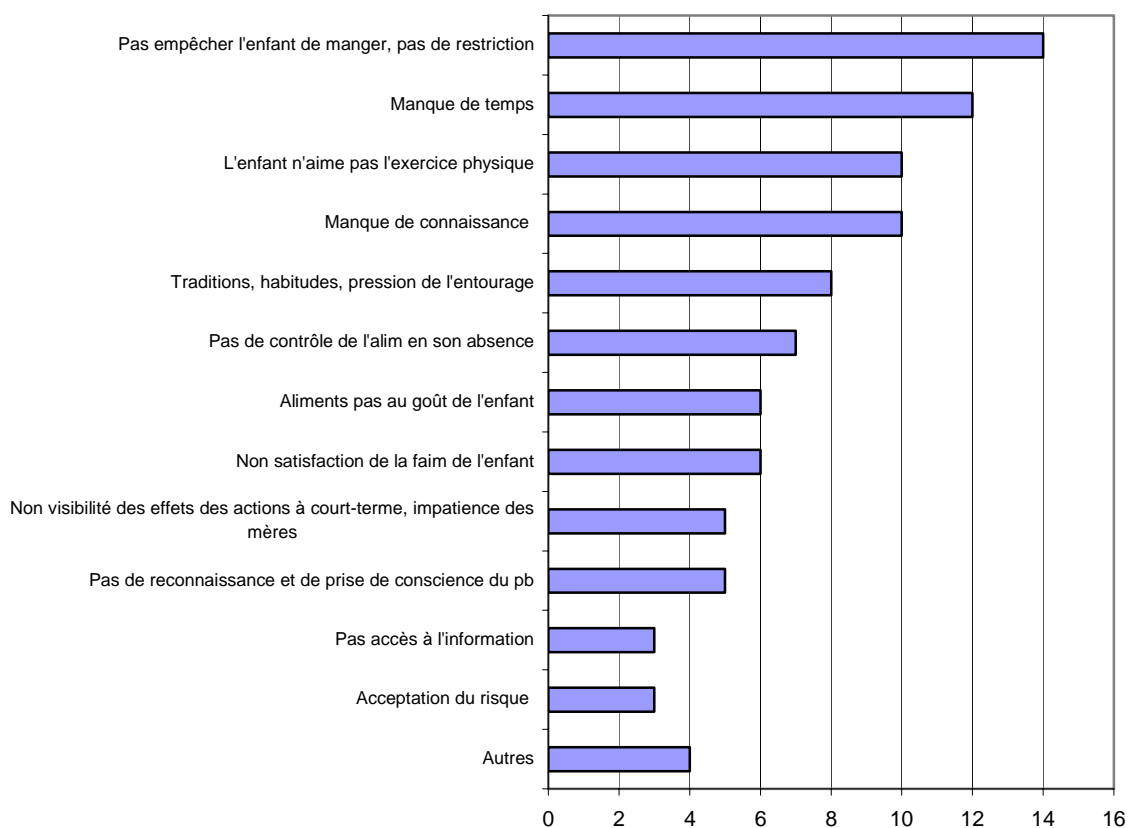
Certains équipements manquent aux mères pour préparer les aliments recommandés, comme un mixeur pour les légumes, les fruits, pour cuire les aliments longtemps à l'eau ; « je n'ai pas de micro-ondes », « de réfrigérateur pour conserver les yaourts, d'autocuiseur ».

Parmi les autres raisons données par les mères figurent les **raisons esthétiques et allergiques** (fruits « chauds »), le **manque d'accès et de disponibilité de l'information** (« je n'ai pas accès à Internet », « les médias parlent surtout de la malnutrition », « je ne trouve pas beaucoup d'informations concernant l'obésité à la télévision, dans les journaux, dans les livres »). **Certaines mères perçoivent une plus grande médiatisation de la malnutrition que de l'obésité.**

2.2. ...du point de vue des experts

Le graphe 26 détaille les raisons de non suivi par les mères des recommandations sur l'obésité du point de vue des experts.

Graphe 26 : Raisons du non suivi des recommandations sur l'obésité selon les experts (n=12)



Les experts constatent en premier lieu un **laisser-faire des parents** (« les mères n'empêchent pas leur enfant de manger ; elles leur donnent tout ce qu'il veut et ce qu'il aime ») voire un **désintéret** (« certaines mères ne s'intéressent pas à leur enfant »), un **manque de temps** des mères pour s'informer et préparer les plats.

Ils considèrent aussi que « **les mères sont ignorantes**, leurs connaissances sont limitées », qu'elles **manquent de connaissance** sur les conséquences et les pratiques à mettre en œuvre, du fait de leur **faible participation aux activités de communication**. « Elles **ne mesurent pas** les conséquences de l'obésité pour l'avenir de l'enfant, elles **pensent que c'est moins grave que la malnutrition** » ; « elles pensent que l'obésité n'est pas un problème » ; « elles n'ont pas conscience du problème » ; « certaines mères pensent que leur enfant ne sera gros que pendant la phase de croissance et qu'après, ils vont maigrir ».

Le problème de non conformité aux recommandations vient aussi selon eux du fait d'un **non contrôle de l'alimentation quand les enfants sont avec leurs grand-parents**

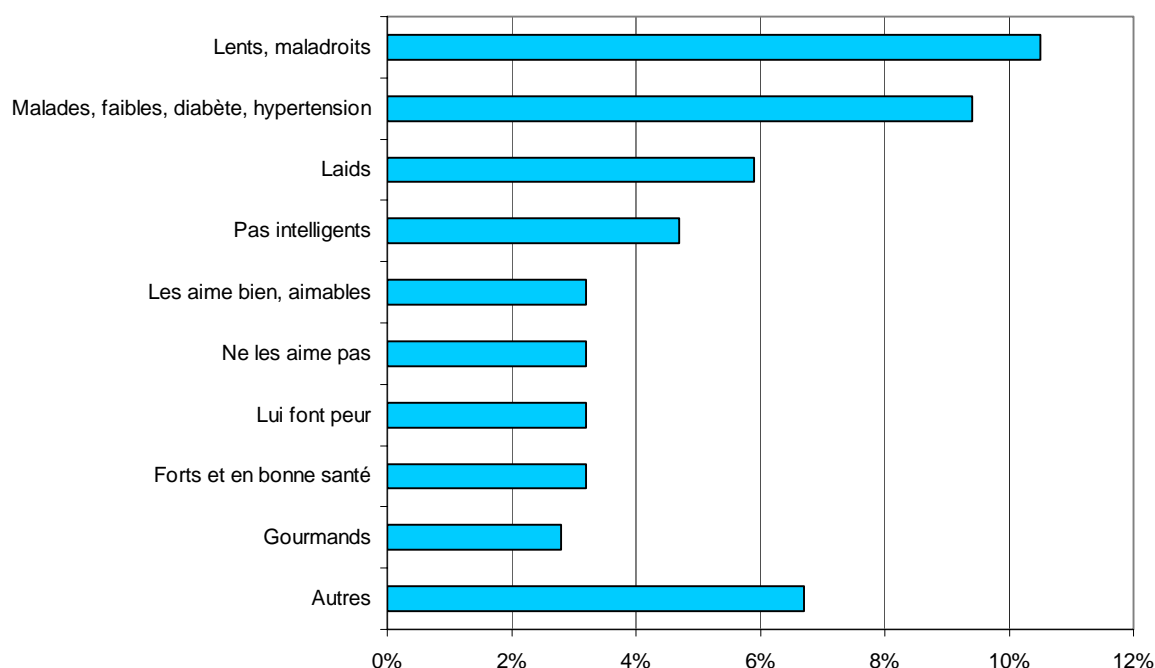
(qui « donnent tout ce que leurs petits-enfants veulent, ils les gâtent trop »). D'après eux, il est **difficile de changer les habitudes des enfants** : « les enfants **n'aiment pas** les aliments recommandés comme **les légumes** », « ils n'aiment que la viande, le lait et les aliments sucrés ». « **Les aliments recommandés ne satisfont pas la faim de l'enfant** comme les régimes allégés en matières grasses, en protéines ; les mères ont toujours peur que leur enfant ne soit pas rassasié ; les enfants qui sont gros ont un gros appétit ». Et « **les enfants ne veulent pas faire d'exercice physique** ».

De plus, « les recommandations ont des effets à trop long-terme et **les mères n'ont pas la patience de suivre les recommandations** », « les régimes sont trop longs à suivre ». **Certains experts considèrent également qu'il y a un manque de recommandations et que l'obésité n'est pas une priorité des mères ni du gouvernement.**

« Certaines mères aussi **acceptent de prendre le risque** car si l'enfant est gros, c'est **signe de bonne santé** » (« mieux vaut un enfant fort qu'un enfant maigre et faible »). « Les mères pensent que **c'est bien de donner beaucoup à manger** à l'enfant ; elles pensent que **c'est bon pour la santé** s'il est en surpoids ; avant, les mères avaient une vie difficile donc maintenant, elles aiment que leur enfant ait une bonne vie » ; « certains parents aiment trop leur enfant et ils veulent qu'il mange beaucoup » ; « **les mères aiment les enfants gros ; elles sont fières si leur enfant est gros** » ; « j'aimerais bien que mon enfant soit gros » ; « ils vivent dans les familles riches ». **Le surpoids et l'abondance alimentaire sont signes de bonne santé, de richesse et sont une forme de valorisation sociale.**

Néanmoins, quand on demande aux mères leur avis sur les enfants « gros » ou « obèses » (cf. graphe 27), peu pensent que ce sont des enfants forts, ayant une bonne résistance naturelle et qu'ils sont en bonne santé. Ce qui ressort surtout de ces entretiens approfondis, c'est que les mères ont une **vision négative de l'obésité**, fortement associée à un manque d'énergie physique et d'intelligence, ainsi qu'à des maladies notamment cardiovasculaires (diabète sucré, hypertension, maladies cardiaque, asthme) et à une manque de résistance naturelle. Un **proverbe vietnamien** dit en effet que « si les pieds et les mains se développent, **l'intellect ne se développe pas** » (« §Çu ãc ngu si, tø chi ph,t triÓn ») ; ainsi si une partie du corps (physique) se développe, l'autre partie du corps (intellectuel) régressera. Nombreuses mères disent avoir peur des enfants obèses, qu'elles trouvent laids.

Graphe 27 : Perception des enfants obèses par les mères de Hanoi (n=150)



2.3. Conclusion sur les raisons de non conformité aux recommandations sur l'obésité

Dans les raisons du non suivi des recommandations sur l'obésité, le manque de contrôle de l'alimentation hors foyer de l'enfant (école, commerçants, famille) est central. La notion de responsabilité individuelle de l'enfant ressort également dans les discours, l'enfant étant en âge de réguler son alimentation.

Comme dans le cas de l'obésité, les critères de goût sont une barrière importante à la non adoption des régimes, qui sont considérés comme légers du fait de la part importante de légumes et de la réduction des matières grasses.

La restriction de l'alimentation de l'enfant semble impossible aux mères, du fait des besoins accrus des enfants « gros » et de leur envie continue de manger. Ce critère ne serait-il pas à relier aux aspects culturels du Vietnam, où on chérit l'enfant unique et lui donne tout ce qu'il veut ?

L'hypothèse H11 selon laquelle les recommandations sur l'obésité ne sont pas suivies pour des raisons hédoniques **est validée** (2^{ème} raison citée) **mais le manque de contrôle semble plus déterminant.**

On note que la barrière économique est peu citée dans le cas de l'obésité.

D'après les experts, une des dimensions importantes est la **connotation positive de l'obésité, perçu comme un signe de bonne santé et de richesse, ce qui peut expliquer**

que certaines mères acceptent le risque comme moyen de valorisation sociale. Mais le rôle des déterminants sociaux est ambiguë, l'obésité pouvant être recherchée par les mères comme au contraire être associée à des anormalités physiologiques, physiques et intellectuelles.

Alors que les mères prennent beaucoup en compte le goût et les envies des enfants, leur donnant généralement ce qu'ils ont envie de manger, **les experts semblent moins sensibles à la dimension hédonique de l'alimentation, et considèrent qu'il faut apporter davantage d'informations aux mères.** De plus, ils considèrent les mères comme passives, laissant faire l'enfant et ne supervisant pas ce qu'il mange, et ne parlent pas de la responsabilité individuelle de l'enfant.

On peut noter finalement que les mères connaissent la qualité nutritionnelle des aliments. Alors les matières grasses sont perçues comme nocives pour la santé, les légumes sont jugés légers et compliqués à préparer, ce qui est étonnant du fait de la place centrale tenus par ces aliments dans le régime vietnamien. **Elles semblent surtout raisonner en termes d'aliments plus que de régimes alimentaires.**

3. Variabilité individuelle dans les raisons déclarées par les mères

3.1. Liens avec la connaissance des mères ?

Il existe un lien significatif entre les raisons citées et le niveau de connaissance des mères. L'hypothèse H12 est vérifiée.

Les personnes qui ne sentent **pas concernées par la malnutrition** sont celles qui ont la meilleure connaissance des risques nutritionnels (21/47 ; $p_{\text{Khi}^2}=0,017$). Celles qui déclarent manquer de **temps pour s'informer** sont surtout celles qui ont une connaissance moyenne des risques (12/19 ; $p_{\text{Khi}^2}=0,045$).

Les personnes qui jugent que les **aliments recommandés sont trop chers** sont celles qui ont le niveau de connaissance le plus faible (30/39 ; $p_{\text{Khi}^2}=0,000$).

3.2. Liens avec l'état nutritionnel des enfants ?

L'hypothèse H13 est validée car l'état nutritionnel des enfants est lié à certaines raisons citées.

- **Liens entre les raisons de non suivi concernant la malnutrition et l'état de nutrition de l'enfant**

Les répondantes qui jugent l'enfant en bonne santé avec son régime actuel ont des enfants à risque de surpoids (14/47) ou en surpoids/obèses (14/47 ; $p_{\text{Khi}^2}=0,000$).

Les mères qui déclarent qu'elles ne suivent pas les recommandations pour cause de cherté des aliments ont des enfants malnutris (13/39) ou en bon état nutritionnel (22/39) ($p_{\text{Khi}^2}=0,018$).

Les mères qui déclarent que les aliments recommandés ne correspondant **pas au goût de l'enfant** ont des enfants en sous-poids (32/73) ou en état nutritionnel normal (26/73) ($p_{\text{Khi}^2}=0,013$).

Les enfants des mères qui disent manquer **de contrôle** sur l'alimentation sont en sous-poids (15/44) ou en bon état nutritionnel (25/44) ($p_{\text{Khi}^2}=0,005$).

Les mères qui n'appliquent pas les recommandations du fait de leur **inefficacité** ont des enfants qui souffrent de malnutrition (13/38) ou en bon état nutritionnel (22/38) ($p_{\text{Khi}^2}=0,007$).

- **Liens entre les raisons de non suivi concernant l'obésité et l'état de nutrition de l'enfant**

Les mères qui disent **ne pas être concernées** par les problèmes de surpoids et d'obésité sont majoritairement les mères d'enfants en sous-poids (31/57 ; $p_{\text{Khi}^2}=0,000$).

Les mères qui disent **ne pas pouvoir restreindre et empêcher l'enfant de manger** ont des enfants présentant des problèmes nutritionnels (malnutris 6/20 ou en surpoids et obèses 13/20) ; $p_{\text{Khi}^2}=0,001$).

Les mères qui disent **ne pas contrôler l'alimentation** de leur enfant ont essentiellement des enfants en surpoids et obèses (27/47 ; $p_{\text{Khi}^2}=0,001$).

Les répondantes dont les **enfants n'aiment pas faire d'exercices physiques** ont des enfants souffrant de surpoids et d'obésité (11/14 ; $p_{\text{Khi}^2}=0,000$).

En conclusion, on note que les mères qui ont des enfants malnutris ne sont pas concernées par le problème d'obésité et celles qui ont des enfants en surpoids ne s'intéressent pas aux problèmes de malnutrition. Il serait nécessaire de sensibiliser les premières aux liens étroits entre malnutrition et obésité.

Les résultats montrent que les principales raisons sur la malnutrition (barrières hédoniques, économiques, manque de contrôle, inefficacité des recommandations) ont

surtout été citées par les mères ayant des enfants malnutris. De même ce sont les mères ayant des enfants touchés par le surpoids et l'obésité qui ont cité les principaux motifs de non adoption des recommandations sur l'obésité (restriction, manque de contrôle et exercice physique).

Enfin, les mères qui ont des enfants exposés à des problèmes nutritionnels sont conscientes des risques et n'appliquent pas les recommandations pour des raisons légitimes, guidées par des rationalités différentes que la seule rationalité à des fins de santé.

3.3. Lien avec les variables économiques ?

Il y a des relations significatives entre le niveau de vie et de revenus des mères et les raisons citées, ce qui **vérifie l'hypothèse H14**.

▪ Liens entre les raisons de non suivi concernant la malnutrition et le niveau de vie des mères

Les tests de Chi² montrent en effet que les personnes qui disent **suivre toutes les recommandations en matière de malnutrition** sont majoritairement celles qui ont un niveau de vie élevé et sont donc moins susceptibles d'avoir des enfants en sous-poids ($p=0,017$).

Les personnes qui déclarent manquer de **temps** (pour s'informer sur la malnutrition et pour préparer les plats recommandés) font surtout partie des classes de revenus par unité de consommation basse (19/49) ou moyenne (24/49) et ont surtout un niveau de vie bas (18/48) ($p_{\text{revenu}}=0,050$; $p_{\text{IndiceVie}}=0,017$).

Les mères qui disent ne pas suivre les recommandations sur la malnutrition pour cause de **cherté des aliments**, sont celles qui sont **dans la classe de revenu** la plus basse ($p=0,000$) et ont le niveau de vie le plus bas ($p=0,000$).

▪ Liens entre les raisons de non suivi concernant l'obésité et le niveau de vie des mères

Les mères **qui disent ne pas être concernées par les problèmes de surpoids et d'obésité** ont un niveau de vie moyen (25/56) à élevé (19/56) ($p=0,042$).

Les personnes qui disent manquer de temps (pour préparer les plats recommandés ou s'informer sur l'obésité) font majoritairement partie de la classe de revenus bas ($p=0,005$) et de niveau de vie bas ($p=0,014$).

Les mères qui évoquent la cherté des aliments comme frein au suivi des recommandations font partie majoritairement de la classe des bas revenus (p=0,034) et leur niveau de vie est bas (p=0,040).

En conclusion, les mères qui ne suivent pas les recommandations en matière de malnutrition sont surtout celles qui ont des bas niveaux de vie et de revenu. Ces mères disent ne pas avoir de temps (préparation et information) du fait de leurs contraintes de travail et ne pas avoir les moyens suffisants pour fournir une alimentation de bonne qualité nutritionnelle à l'enfant.

Par contre, les mères qui disent ne pas être concernées par l'obésité sont celles aux plus hauts revenus ; alors qu'il faut de l'argent pour prévenir la malnutrition, le fait d'en avoir semble dispenser de tout problème nutritionnel.

4. Conclusion sur les raisons de non conformité aux recommandations

Proposition 2	Il existe des raisons (sociales, économiques, physiologiques, psychologiques, etc.) aux décalages entre la connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ou l'état nutritionnel de leur enfant.	Validée
H10	Le suivi des recommandations sur la malnutrition est contraint par des barrières économiques.	Validée (temps, argent) mais aussi raisons hédoniques, manque de contrôle et d'efficacité de la réponse
H11	Les recommandations sur l'obésité ne sont pas suivies pour des raisons hédoniques.	Validée Mais aussi manque de contrôle, impossibilité de restriction et manque de temps)
H12	Les raisons sont liées à la connaissance des mères.	Validée
H13	Les raisons sont liées à l'état nutritionnel des enfants.	Validée
H14	Les raisons citées sont liées au niveau de vie des mères.	Validée

Les principales raisons déclarées au non suivi des recommandations sur la malnutrition sont surtout d'ordre hédoniques et économiques (manque de temps et d'argent). Le manque de contrôle sur l'alimentation de l'enfant et le manque d'efficacité des régimes recommandés à court terme représentent aussi des motifs de non conformité.

Concernant l'obésité, les mères ne suivent pas les conseils du fait d'un manque de contrôle perçu (responsabilité de la famille, de l'école et de l'enfant), d'insatisfaction du goût de l'enfant, de raisons sociales (impossibilité de restriction de l'alimentation de l'enfant) et économiques (temps).

Les motifs cités sont liés au niveau de vie des mères. Alors que la malnutrition est très liée à des problèmes de ressources économiques, les mères aux conditions de vie aisées ne semblent pas percevoir l'obésité comme un problème.

Du fait de leurs liens étroits avec la connaissance des mères et l'état nutritionnel des enfants, ces raisons peuvent expliquer les décalages observés entre la connaissance des mères et leurs pratiques ou l'état nutritionnel de l'enfant, ce qui valide notre proposition 2.

Avant de présenter l'analyse psychométrique de la perception des risques nutritionnels susceptible d'apporter des éclairages complémentaires sur la compréhension des décalages entre connaissance et pratiques, nous exposons auparavant les résultats obtenus à partir des enquêtes en milieu rural (Nui Thanh). Après une présentation des échantillons de mères et d'experts, nous détaillons les pratiques d'alimentation des mères et des enfants, l'existence de biais cognitifs et les raisons de non adoption des recommandations sur la malnutrition.

Section 2 : Les résultats à Quang Nam (Nui Thanh)

Cinq enquêtrices ont réalisé les entretiens auprès des mères dans le district de Nui Thanh : Huong (25,6%), Nhat Nguyet (24,7%), Nguyet (13,2%), Hoa (23,7%) et Lien (12,9%). Thanh a interviewé l'ensemble des collaboratrices du Fasevie.

I. DESCRIPTION DES ECHANTILLONS (EXPERTS, MERES)

1. Les caractéristiques de l'échantillon d'experts interrogés à Nui Thanh

Les 38 collaboratrices rencontrées dans le district de Nui Thanh travaillent pour le projet Fasevie depuis 14 mois en moyenne (entre 7 mois et plus de 4 ans). Elles sont âgées en moyenne de 41 ans (entre 27 et 58 ans). Elles sont toutes d'origine *Kinh* et sont originaires de la province de Quang Nam pour 33 d'entre elles.

Leurs activités et fonctions en tant que collaborateur du programme Fasevie consistent (*résultats des entretiens*), à partir des listes de femmes enceintes et d'enfants de moins de 24 mois dans la commune, en des **visites à domicile** pour :

- promouvoir la vaccination des femmes et enfants ;
- réaliser des consultations de santé et suivre l'état de nutrition des femmes et enfants ; convoquer les mères au centre de santé pour réaliser des mesures anthropométriques mensuelles ;
- conseiller et apporter des recommandations alimentaires et nutritionnelles aux mères : travail, pratiques alimentaires pendant la grossesse et après l'accouchement, soins aux enfants, calendrier d'allaitement et d'alimentation de complément, pratiques d'alimentation des jeunes enfants ;
- distribuer les « carnets nutritionnels » du programme ;
- présenter les farines Favina, distribuer des échantillons gratuits et vendre les produits ;
- réaliser des enquêtes auprès des mères sur leur connaissance des pratiques alimentaires des enfants.

Elles sont chargées aussi d'organiser des réunions d'information et d'éducation nutritionnelle, des groupes de discussion sur l'alimentation et la nutrition, des concours et des séances de démonstrations des méthodes de préparation des plats et des aliments de

complément pour les enfants. Chaque mois, elles transmettent des bilans sur la situation nutritionnelle à la commune.

La description des caractéristiques de l'échantillon d'experts figure en annexe FF. Elles ont étudié jusqu'au collège ou au delà pour 36 d'entre elles et ont une très bonne connaissance des recommandations sur la malnutrition (score moyen de 6 sur 7). Elles sont surtout agricultrices. 6 d'entre elles n'ont pas d'enfants.

2. La description des sous-populations de mères et d'enfants étudiées à Nui Thanh

100% des personnes interrogées à Nui Thanh sont **les mères biologiques**, principales responsables des soins et de l'alimentation des enfants. L'enquête conduite en 2003 montrait que la principale responsable de l'enfant est la mère dans 78% des cas (*thèse du Dr Ph^hm Vⁿn Phó, à paraître*).

2.1. Données socio-démographiques et économiques

L'échantillon est homogène sur un certains nombre de critères. Toutes les mères sont d'origine ethnique *Kinh*. 97,3% sont originaires de la province de Quang Nam. 96,8% d'entre elles sont mariées.

Le tableau GG1 (en annexe GG) détaille la répartition de l'échantillon sur les autres facteurs sociologiques et économiques.

▪ Un haut niveau d'éducation

Toutes les mères ont été scolarisées, de même que leur mari ou conjoint. On note à comme à Hanoi, un niveau de scolarisation élevé à la campagne, où 89% des mères et 93,7% de leur mari (conjoint) ont suivi les enseignements jusqu'au collège ou au delà.

▪ Catégories socio-professionnelles

L'agriculture et la pêche sont les principales activités du district côtier de Nui Thanh. Selon la nomenclature de l'Insee, 63% des mères sont agricultrices (dont 9% pêcheurs et éleveurs de crevettes) et un quart sont des artisanes et commerçantes (cf. tableau GG2 des métiers exercés par les mères en annexe GG). 56,8% des mères ont un double emploi en milieu rural, ce qui est 5 fois supérieur au milieu urbain : 20,6% sont commerçantes (16% dans l'alimentaire) et 29,7% font le ménage.

Dans cette zone rurale agricole, 62,5% des maris et conjoints sont agriculteurs/éleveurs de crevettes ou pêcheurs et 15% sont artisans/commerçants. Il semble que l'agriculture soit une activité davantage féminine et la pêche et l'élevage de crevettes surtout l'apanage des hommes (45%) (cf. tableau GG3 des métiers exercés par les maris ou conjoints en annexe GG). 41% d'entre eux ont un emploi complémentaire, 18,5% comme éleveurs de crevettes et pêcheurs et 22,3% travaillent dans le bâtiment.

- **Taille et structure du ménage**

Le nombre de personnes moyen dans le foyer est de 5,34 ; les familles sont plus nombreuses en milieu rural qu'en milieu urbain. Le nombre d'unités de consommation, tel que défini par l'INSEE est de 2,8.

Les enfants de moins de 18 ans vivant dans le foyer peuvent être les enfants de la mère et/ou du père, les neveux et nièces ou les petits frères et sœurs de la mère ou de son mari. On trouve fréquemment, comme à Hanoi, trois générations vivant ensemble, avec la présence des parents et beaux-parents. Par contre, alors qu'à Hanoi, certains foyers ont recours à une femme de ménage, ce cas de figure n'a pas été rencontré en milieu rural.

- **Revenu par unité de consommation**

Le revenu total mensuel du foyer oscille entre 150.000 et 8 millions de VND, pour un revenu moyen s'élevant à 1.070.000 VND, ce qui est très inférieur aux revenus déclarés en milieu urbain (presque 3 fois moins). 3 classes de revenus (bas, moyen, élevé) ont été définies à partir de la distribution du revenu total mensuel par unité de consommation.

Il n'y a pas de relation significative entre le fait que la mère (ou le mari) exerce un emploi complémentaire et son niveau de revenus.

- **Niveau d'équipements**

- ✓ **Logement et statut de logement**

99,5% des mères vivent dans une maison (une seule mère vit en appartement). A la campagne, la grande majorité des familles vivent en maison alors qu'à la ville, la moitié vivent en appartement. 79,8% des familles sont propriétaires et 19,7% sont logées à titre gratuit (1 mère est locataire).

Le nombre de pièces total par foyer est de 3 en moyenne, avec un maximum de 8 pièces. Chaque unité de consommation dispose d'une pièce en moyenne, comme à Hanoi.

✓ Les équipements du foyer

Le taux d'électrification est élevé au Vietnam, même dans les campagnes (75% en milieu rural d'après les chiffres au niveau national). Dans notre échantillon, 98,2 % des mères ont l'électricité chez elle. Mais contrairement au milieu urbain, peu de mères sont équipées du téléphone (17,4%), du climatiseur (0,5%) et du jeu vidéo (6%).

Le niveau d'appareillage électro-ménager est aussi plus faible qu'en milieu urbain : 10% ont un réfrigérateur et 0,5% le four à micro-ondes.

Concernant les **équipements de communication, 48,4% des foyers possèdent une radio et 62% la télévision** (couleur) (contre 99% en milieu urbain).

Les moyens de déplacement sont en premier lieu le vélo (90%, plus élevé qu'en milieu urbain) et la moto (62%) ; un seul foyer possède une voiture. Dans la province de Quang nam, où l'activité de pêche est l'une des premières sources de revenus, les familles possèdent des bateaux à moteur (10,5%) ou sans moteur (2,7%). 1,4% possèdent un « Cong Nong » (petit camion-remorque motorisé).

La majorité des foyers ruraux (63,9%) ne possèdent pas d'installations sanitaires. 31,5% ont des toilettes extérieures et seules 4,6% des familles ont des toilettes privées.

▪ Indice de niveau de vie

L'indice de niveau de vie a été calculé à partir d'une combinaison du revenu par unité de consommation, de la taille et structure du ménage et du niveau d'équipement des familles.

La réalisation d'un test de Chi² montre le lien positif entre revenu par unité de consommation et l'indice de niveau de vie ($p = 0,000$) : 71,2% des mères qui ont de bas revenus ont un indice de niveau de vie bas ; 46% de celles aux revenus moyens ont un niveau de vie intermédiaire et 71% des mères aux revenus les plus élevés ont un niveau de vie élevé.

Conclusion

Nous avons présenté les caractéristiques socio-économiques des sous-populations de notre échantillon. Les variables jugées pertinentes et adaptées aux traitements statistiques sont le niveau de scolarisation des mères, le nombre d'enfants dans la famille, le niveau de revenu par unité de consommation et le niveau de vie des mères.

2.2. Données anthropométriques

Un tableau en annexe HH détaille les données anthropométriques des échantillons de mères et d'enfants de Nui Thanh.

NB : une mère présentait une paralysie, un enfant avait le cœur situé côté droit mais cela n'a pas d'incidence sur les mesures anthropométriques. Aucune mère n'était enceinte au moment de l'enquête.

a. Anthropométrie des mères

Les mères ont été réparties en quatre classes d'âge, définies *ex-post* selon la distribution de leur âge. L'âge moyen des mères est de 29 ans, la plus jeune ayant un peu moins de 18 ans.

L'IMC moyen s'élève à 20 kg/m², ce qui est proche de l'IMC moyen rencontré chez les mères de Hanoi (21).

D'après la classification de l'OMS, la proportion de mères de l'échantillon présentant un **sous-poids** (IMC<18,5) est de **25,1%** alors que seules 3,7% présentent un surpoids ; une seule mère est obèse.

Parmi les mères qui montrent une carence énergétique chronique, 3 souffrent d'une extrême maigreur, 10 sont maigres au 2^{ème} degré et 41 (19,1% du total de mères) au 1^{er} degré.

Si l'on se base sur la classification du NIN, les taux de surpoids et d'obésité augmentent sensiblement : **7,9% des mères sont en surpoids et 4,2% sont obèses.**

b. Anthropométrie des enfants

b.1. Détermination de l'âge des enfants

Deux mères avaient des jumelles. L'échantillon d'enfants contient plus de filles (57,5%) que de garçons.

La première classe d'âge était définie au départ entre 3 et 5 mois, la deuxième entre 7 et 9 mois. Des problèmes liés à la détermination de l'âge des enfants se sont posés sur le terrain. Au départ, l'échantillonnage des mères et enfants a été effectué à partir des listes et dates de naissance des centres de santé de chaque commune. Néanmoins, lors des entretiens à domicile, des écarts significatifs avec l'âge réel des enfants ont été relevés. Ces sources de discordance sont soit liées à la déclaration tardive de la naissance de l'enfant au centre de santé, soit au fait que la mère déclarait selon les cas la date de naissance en selon le

calendrier solaire ou lunaire. Il a donc été demandé aux mères de présenter le certificat de naissance quand il était en leur possession, de préciser le nombre de mois et jours de l'enfant, sa date de naissance et le référentiel utilisé (solaire ou lunaire).

En cas de discordance des données, l'âge a été déterminé *ex-post* selon la démarche suivante :

- la date de naissance déclarée par la mère a été privilégiée par rapport à celle obtenue par les centres de santé ou à celle figurant sur le certificat de naissance ; dans tous les cas, l'âge donné par la mère était supérieur à celui des sources officielles (signifiant que l'enfant a été déclaré quelques jours après la date réelle de naissance) ;
- le nombre de jours et mois déclarés par la mère ont été privilégiés en cas de différences avec la date de naissance déclarée ;
- la date de naissance inscrite sur le certificat de naissance a été jugée plus fiable que celle figurant sur les listes des centres de santé (possibilité d'erreur dans le report de la date de naissance des listes de santé par les femmes des Unions qui nous ont fourni les données) ;
- en cas de litige, la donnée était retenue lorsqu'au minimum 2 sources sur les 4 concordaient.

Finalement, les enfants se répartissent *ex-post* selon les deux classes d'âge suivantes : **110 enfants ont de 2,66 à 5,45 mois** (initialement prévu entre 3 à 5 mois) et **109 enfants ont de 6 à 9,62 mois** (initialement prévue entre 7 et 9 mois). Pour des raisons de commodité, nous parlerons souvent dans la suite du document des enfants de moins de 6 mois ou de 6 mois et plus.

b.2. Indicateurs de l'état nutritionnel des enfants

L'âge moyen de tous les enfants est de 6,1 mois. Leur poids moyen est de 7 kg pour une taille moyenne de 65 cm.

La prévalence de sous-poids sur l'ensemble de l'échantillon d'enfants est de 8,7% (9,2% avec les jumelles) et celle de retard de croissance de 8,2% (8,7%). Le taux d'émaciation est très faible, de 0,9%. Le poids moyen à la naissance, d'après la déclaration des mères, varie de 1,9 à 4,5 kg, pour une moyenne de 3,5 kg. La prévalence de faible poids à la naissance s'élève à 10,5% (11,4%).

4 enfants étaient en surpoids, soit 1,8% de l'échantillon d'enfants.

Une relation semble exister entre le LBW et le retard de taille. 33,3% des enfants présentant un retard de croissance ont un faible poids à leur naissance ($\text{Khi}^2 \text{ sig} = 0,001$; mais 1 cellule n'atteint pas l'effectif théorique).

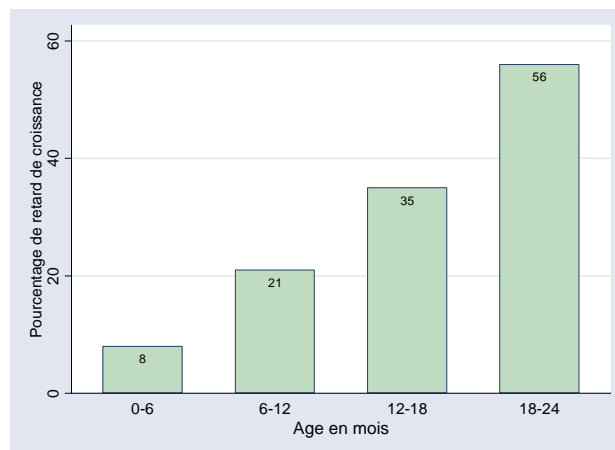
b.3. Des différences selon les classes d'âge et le sexe des enfants

▪ Selon l'âge

Les analyses de variance ANOVA menées (cf. détail en annexe ??) montrent des différences significatives entre les deux classes d'âge pour le poids et la taille des enfants, ainsi que pour les Z-scores poids_pour_âge et poids_pour_taille ($p[F]=0,000$ dans tous les cas).

Le poids et la taille des enfants sont logiquement plus petits chez les enfants plus jeunes mais les Z-scores Poids_taille et Poids_âge sont moins élevés chez les enfants de 6 mois et plus, plus touchés par les problèmes de malnutrition, qui se développent surtout entre 6 et 24 mois (cf. graphe 28).

Graphe 28 : Prévalence du retard de croissance en fonction de l'âge dans la province de Quang Nam (Moursi & al., 2003)



L'âge moyen des enfants de la première classe d'âge est de 4 mois, pour un poids de 6,4 kg et une taille de 62 cm en moyenne. Les enfants du deuxième groupe ont en moyenne 8 mois, pèsent 7,6 kg et mesurent 68 cm en moyenne.

Les tests de Chi^2 ne montrent pas de différences significatives entre les groupes au niveau du sexe, de la prévalence d'émaciation et du faible poids à la naissance. Les **différences concernent la prévalence de retard de croissance ($p=0,042$) et semblent**

exister aussi pour la prévalence de sous-poids ($p=0,001$) (mais 2 cellules n'ont pas les effectifs minimum requis). Les taux de retard de croissance et de sous-poids sont plus élevés chez les 6 mois et plus que chez les plus jeunes. **Par contre, 3 sur les 4 enfants présentant un surpoids se trouvent parmi les plus jeunes.**

Les taux de malnutrition (**sous-poids, retard de croissance**) chez les enfants de la première tranche d'âge sont respectivement de **1,8% et de 4,5%**²¹. Le taux d'émaciation est nul. 3 enfants étaient en surpoids et 13,5% avaient un poids à la naissance inférieur à 2,5 kg au dire des mères.

Les taux de sous-poids, retard de croissance et d'émaciation chez les enfants de la deuxième classe d'âge s'élèvent respectivement à **16,6%, 12,9%**²² et **1,9%**. 9,3% des enfants avaient un faible poids à la naissance. 1 unique enfant présentait un surpoids.

▪ **Selon le sexe des enfants**

La distribution des prévalences de retard de croissance est significativement différente pour les filles et les garçons ($p=0,004$), ce qui n'est pas observé pour le faible poids à la naissance. Parmi les enfants qui ont un retard de taille ou sont en sous-poids, respectivement 89% et 84% sont des filles.

La prévalence de sous-poids semble également différente en fonction du genre ($p=0,004$; mais deux cellules du χ^2 n'atteignent pas les effectifs minimum).

c. Données complémentaires sur la santé de l'enfant

100% des enfants sont vaccinés contre les principales maladies (BCG-coqueluche, DPT-Polio, rougeole, méningite).

La distance du domicile au centre de santé le plus proche, déclarée par les mères, varie de 100 m à 9 km ; elle est en moyenne de 2,6 km (approximativement 4 fois plus qu'en milieu urbain). Le nombre de pesées annuel moyen est de 4. Ces deux variables sont corrélées négativement ($r = -0,174$ au seuil de confiance de 5%), indiquant que plus le foyer est éloigné d'un centre de santé, moins le nombre de pesées annuel est important.

Les corrélations de Pearson et les ANOVA ne révèlent pas de relation significative entre les indicateurs de l'état nutritionnel des enfants et la proximité avec un centre de santé ou le nombre de pesées.

²¹ La prévalence de retard de croissance était de 8% chez les moins de 6 mois en 2004 d'après les données du Fasevie.

²² La prévalence de retard de croissance était de 21% chez les 6 à 12 mois en 2004 d'après les données du Fasevie.

Un enfant a été déclaré malade dans les 24 h précédant l'enquête, d'un rhume, ce qui n'a pas été considéré comme pouvant amener un biais dans les mesures anthropométriques.

18% des enfants ont été malades dans les 15 jours précédant l'enquête ; 4 cas de diarrhée, troubles digestifs et de vomissement ont été signalés. Après vérification, ces 4 enfants ont un bon état nutritionnel.

d. Relations entre l'état nutritionnel des enfants et les variables socio-démographiques et économiques ?

▪ **Il existe une faible corrélation entre la taille_âge de l'enfant et le revenu**

Le test de corrélation révèle une association positive entre la taille_âge et le revenu par unité de consommation ($r=0,183$; $p=0,007$).

Les tests de Chi² ne montrent pas de relations entre les classes de revenus ou l'indice de niveau de vie des familles et l'état nutritionnel des enfants (prévalences de retard de croissance, sous-poids, émaciation et faible poids à la naissance) ou des mères.

▪ **Il existe une faible relation entre l'IMC de la mère, le nombre d'enfants et les Z-scores des enfants**

Il existe une association entre l'état nutritionnel de la mère et celle de l'enfant. Les corrélations sont positives entre l'IMC de la mère et le poids_pour_âge de l'enfant ($r=0,161$; $p=0,018$), le poids_pour_taille ($r=0,196$; $p=0,004$) ainsi que le poids à la naissance ($r=0,225$; $p=0,001$).

Alors que les données anthropométriques ne sont pas liées au nombre de jeunes enfants (moins de 5 ans) dans le foyer, plus la mère a un nombre d'enfants de plus de 5 ans élevé et plus le poids_âge ($r=0,135$; $p=0,047$) et taille_âge ($r=0,174$; $p=0,010$) diminuent, c'est à dire que l'état nutritionnel s'améliore.

On note l'absence de relation significative entre l'état nutritionnel de l'enfant de l'enfant et le niveau de scolarisation de la mère.

NB : à noter l'absence de corrélation entre l'état nutritionnel des enfants et l'âge de la mère.

e. Conclusion

Selon la classification du NIN pour la population vietnamienne, 25% des mères souffrent d'une carence énergétique chronique, alors que 7,9% sont en surpoids (3,7% selon la classification OMS) et 4,2% sont obèses (0,5%). Ces taux sont supérieurs à la moyenne nationale (5,6% de surpoids et d'obésité).

La prévalence de sous-poids sur l'ensemble de l'échantillon d'enfants est de 8,7% et celle de retard de croissance de 8,2% (taux d'émaciation de 0,9%). La prévalence de faible poids à la naissance, d'après les déclarations des mères, s'élève à 10,5%. La malnutrition touche davantage les enfants de 6 mois et plus dont les taux de sous-poids, retard de croissance et d'émaciation atteignent respectivement 16,6%, 12,9% et 1,9% que les enfants de la 1^{ère} classe d'âge (1,8%, 4,5% et 0,0%). Par contre, les prévalences de surpoids sont plus importantes chez les moins de 6 mois (3 enfants sur les 4 en surpoids) ainsi que la prévalence de faible poids à la naissance déclarée (13,5% contre 9,3% chez les plus vieux). Ainsi, alors que la malnutrition (sous-poids et retard de croissance) semble se déclarer après les 6 premiers mois de la vie, le surpoids apparaît plus tôt.

L'état nutritionnel de la mère et de l'enfant (poids_âge, poids_taille, poids à la naissance) sont positivement corrélés. Dans l'échantillon, le Z-score taille_pour_âge augmente le niveau de revenus.

Il n'existe pas de relation significative entre l'état nutritionnel de l'enfant et le niveau de scolarisation de la mère.

II. ANALYSE DE LA CONNAISSANCE DES MERES DE NUI THANH

Les hypothèses formulées au départ étaient les suivantes :

H1	Les mères sont bien informées sur les risques nutritionnels (bonne connaissance des causes, conséquences et des recommandations).
H2	L'état nutritionnel des enfants n'est pas lié à une meilleure connaissance des mères.

1. La connaissance des mères sur le risque de malnutrition d'après le test

Le score de connaissance total des mères sur les causes, conséquences et recommandations sur la malnutrition est de 28 à Nui Thanh.

Conformément à l'hypothèse H1 posée au départ, les mères sont bien voire très bien informées sur la malnutrition. Toutes les mères ont un score égal ou supérieur à la moyenne (minimum 14/28), avec un maximum de 27/28. Le score moyen est de 20,75 bonnes réponses.

Les mères ont été classées *ex-post* en 3 classes de connaissance en fonction de la répartition des scores (cf. tableau 51).

Tableau 51 : Distribution des mères de Nui Thanh selon leur niveau de connaissance objective

Classes de connaissance	Fréquence	Pourcentage valide
Connaissance moyenne	64	29,2
Bonne connaissance	105	47,9
Très bonne connaissance	50	22,8
Total	219	100,0

Les mères ont une bonne **connaissance des causes citées de la malnutrition**. 77,6% des mères savent que les maladies parasitaires et infectieuses peuvent être à l'origine de la malnutrition chez l'enfant, ainsi que les carences en macro-nutriments (97,3% de bonnes réponses) et en micro-nutriments (98,6%) ; ces taux de bonnes réponses sont même supérieurs à ceux des mères en milieu urbain. Les insuffisances portent sur la connaissance des groupes à risque d'anémie : presque qu'1/4 des mères (23,7%) ne savent pas que les femmes enceintes et allaitantes représentent un des groupes à risque d'anémie avec les enfants de 6 à 24 mois (33,3% de mauvaises réponses) ; la moitié (46,6%) pensent aussi que les hommes sont à risque. Par ailleurs, les mères (84,9%) restent attachées à la croyance

selon laquelle si la mère mange plus qu'à l'habitude pendant la grossesse, le risque de malnutrition infantile est augmenté ; un quart d'entre elles croient que si la mère mange peu pendant la grossesse, cela peut diminuer le risque de malnutrition, 17% que cela peut réduire la probabilité d'avoir enfant de faible poids à la naissance et 23,7% le risque d'avortement ou d'accouchement prématuré. On pourrait faire l'hypothèse que ce sont les mères en sous-poids qui pensent que si elles mangent davantage pendant la grossesse, elles risqueraient d'avoir des complications à l'accouchement du fait de la croyance d'accoucher d'un enfant gros, mais les tests de Chi² et les ANOVA ne confirment pas cette hypothèse.

95,9% des mères savent que **la malnutrition** peut avoir des répercussions sur le développement de l'enfant, comme diminuer ses capacités intellectuelles. Par contre, 75,8% croient que la malnutrition peut améliorer la résistance naturelle des enfants aux maladies. Les liens entre la malnutrition et l'augmentation des risques d'obésité à l'âge adulte sont connus par 12,3% d'entre elles.

Les mères sont **mal informées** sur certains **moyens de contrôle et de prévention** de la malnutrition pendant la grossesse et à l'accouchement : 92,2% pensent qu'elles doivent manger moins que d'habitude pendant la grossesse.

Concernant l'alimentation des jeunes enfants, 89,5% des mères savent que l'enfant doit être allaité dans les 30 minutes qui suivent l'accouchement ; ce taux augmente à 98,6% si on considère comme bonnes réponses les mères qui ont répondu dans l'heure suivant l'accouchement. 71,2% des mères interrogées connaissent les recommandations sur l'allaitement exclusif jusqu'à 6 mois (21,9% répondent encore qu'il faut allaiter exclusivement l'enfant seulement jusqu'à 4 mois) ; 70% des mères savent qu'il ne faut pas donner de l'eau et d'autres boissons en dehors du lait maternel avant l'âge de 6 mois. Cependant, les mères se contredisent à ce sujet car 95,4% croient qu'il faut lui donner du jus de fruits dans l'heure qui suit sa naissance. Il faudra voir en pratique si les mères apportent des aliments liquides à l'enfant après la naissance et avant 6 mois. 77,6% ont répondu correctement à la question de l'introduction des bouillies de complément (de type *bot*) au lait maternel, recommandée à partir de 6 mois. L'âge d'introduction d'aliments semi-liquides (de type *chao*) est moins bien assimilé : 21,9% des mères savent qu'il faut l'introduire à partir de l'âge de 9 mois ; les autres déclarent qu'il faut donner du *chao* avant 9 mois (63,5% entre 4 et 8 mois) ou après (14,6% entre 10 et 14 mois). Seules 58,4% des mères savent que le riz ou repas familial (de type *com*) doit être introduit dans

l'alimentation de l'enfant à l'âge de 12 mois ; 18,3% pensent qu'il faut le donner entre 7 et 11 mois et 23,3% entre 13 et 24 mois. 87,2% des mères savent qu'il est recommandé d'allaiter l'enfant de façon continue au moins jusqu'à 24 mois (les autres réponses se situent entre 12 et 25 mois). Il est alors étonnant de constater que 90,9% des mères ont répondu que « pour prévenir la malnutrition, il faut allaiter le bébé seulement pendant la première année » ; cela peut provenir d'une incompréhension de la question posée ?

La connaissance en nutrition générale sur la composition des aliments est relativement bonne, meilleure que celle en milieu urbain : 96,8% des mères savent que le lait et les produits laitiers sont riches en vitamines et minéraux, ainsi que les produits de la mer (95,9%) et 91,3% que le riz n'est pas source de vitamines et minéraux. Cependant, 49,8% croient que le sucre est riche en ces micronutriments.

En conclusion, même si **la connaissance des mères est globalement bonne voire très bonne**, cette décomposition montre que certaines croyances subsistent, notamment sur l'alimentation de la mère pendant la grossesse et sur l'apport d'aliments liquides autre que le lait maternel avant l'âge de 6 mois.

2. La connaissance de la courbe de poids de référence

93,5% des répondantes n'ont pas connaissance de **la courbe de croissance en poids de référence** pour les enfants de moins de 5 ans. Les tests de comparaison de moyennes révèlent que la connaissance de cette courbe n'est ni fonction du nombre de km au centre de santé, ni du nombre de pesées annuels. Il n'existe pas non plus de relation significative avec le fait que la mère reçoive des visites de collaborateurs à domicile.

Aucune corrélation n'est observée entre la connaissance de la courbe de référence et le niveau de connaissance des mères. Cette variable a été abandonnée dans la suite des analyses statistiques.

3. Différences individuelles dans le niveau de connaissance ?

- **Une relation potentielle entre le niveau de connaissance et de scolarisation des mères**

Le test du Chi² ne révèle pas de relation de dépendance significative (au seuil de confiance de 5%) entre les classes de connaissance et de scolarisation des personnes interrogées à Nui Thanh.

Par contre une ANOVA montre que le score de connaissance augmente avec le niveau d'éducation des mères ($p[F]=0,012$). Cette discordance dans les résultats est certainement liée à la faible variabilité des scores de connaissance entre les mères.

Aucune des autres variables individuelles (revenu, indice de niveau de vie, CSP, âge et état nutritionnel de la mère, nombre d'enfants dans le foyer, âge et sexe de l'enfant) n'est corrélée avec le niveau de connaissance des mères.

- **L'état nutritionnel des enfants n'est pas lié à une meilleure connaissance des mères**

Les tests du Chi² et de différences de moyenne ne montrent aucune relation significative entre le niveau de connaissance de la mère et l'état nutritionnel des mères et des enfants. **L'état nutritionnel des enfants n'est pas donc pas lié à la connaissance des mères, ce qui valide l'hypothèse H2.**

En conclusion, il n'existe pas de différences individuelles significatives dans le niveau de connaissance, à part le lien entre le niveau d'éducation et le niveau de connaissance, mais il est à confirmer. L'état nutritionnel des enfants n'est pas lié à la connaissance des mères.

4. Les canaux de communication mobilisés sur la malnutrition et la confiance portée

A Nui Thanh, les **principales sources d'information** citées selon leur importance en volume sur la malnutrition sont :

- 1. l'union des femmes**
- 2. les professionnels de la santé**
- 3. la télévision**
- 4. les volontaires du Fasevie** (il faut rappeler que ces volontaires appartiennent aux unions de femmes des communes).

Les relations de proximité (amis, voisinage, famille) arrivent après les réunions et formations organisées par les institutions de santé-nutrition. Les dernières sources auxquelles font appel les mères sont les hauts-parleurs, les jardins d'enfants et les emballages alimentaires. Les mères s'informent donc peu par le biais de leurs relations interpersonnelles. Elles favorisent les professionnels de la santé puis la télévision pour obtenir leurs informations.

Ces quatre principales sources d'information sont celles qui ont reçu les niveaux de **confiance** les plus forts :

1. les professionnels de la santé

2. l'union des femmes la télévision les volontaires du projet Fasevie.

Enfin, les mères mobilisent d'abord les sources officielles d'information avant leurs relations personnelles. Cependant, il semble qu'**elles préfèrent les sources avec lesquelles elles ont des contacts directs** (agents de la santé, volontaires) donc **interpersonnelles**, alors qu'à Hanoi, les mères s'appuient en premier lieu sur les médias. Les mères accordent de la confiance aux canaux qu'elles utilisent.

Les collaboratrices du projet Fasevie pensent qu'elles sont les premières sources d'information des mères avant l'union des femmes, les professionnels de la santé et la télévision. Les sources citées sont ainsi semblables entre les mères et les experts même si leur ordre diffère en termes d'importance. Les experts confirment que les relations familiales ne sont pas une source d'information importante des mères avec les magazines/livres et la radio.

Le classement de la confiance portée aux différentes sources suit leur importance perçue. Les volontaires du Fasevie jugent que les mères ont une grande confiance en eux, alors que dans le discours des mères, ils apparaissent en 4^{ème} position.

Nous observons une relation significative entre l'importance et la confiance portées à certaines sources d'informations, comme les professionnels de la santé et la télévision (Khi² significatifs au seuil de confiance de 0,1%).

Conclusion

Par rapport à Hanoi, on retrouve parmi les principales sources d'information la télévision et les professionnels de la santé. **Les relations interpersonnelles avec l'union de femmes et les spécialistes de la santé sont néanmoins celles que les mères favorisent et en lesquelles elles ont le plus confiance.** Alors que la presse écrite joue un rôle important en ville dans la diffusion d'information, elle est peu mobilisée en milieu rural, probablement du fait d'une accessibilité plus réduite notamment aux journaux, magazines et aux livres.

5. Différences individuelles dans les sources d'information?

De manière à étudier les relations entre les variables individuelles et les quatre principales sources d'information et la confiance qui leur est portée, ces dernières ont été recodées : en 1 si elles ont été citées parmi les 3 sources les plus importantes ou en lesquelles les mères ont le plus de confiance et 0 sinon.

- **Existence d'un lien entre la connaissance des mères et la confiance envers les sources d'information (Union des Femmes)**

Il n'existe pas de relation entre la connaissance des mères et les sources par lesquelles elles s'informent. On observe par contre un lien entre la confiance portée à l'Union des Femmes et la connaissance des mères. Ce sont essentiellement les mères qui ont une bonne (65,7%) et une très bonne connaissance (80%) qui ont confiance envers l'union des femmes ($p=0,029$).

- **Les canaux d'information mobilisés sont liés au niveau de vie des mères**

Des différences dans les sources d'information sont notables en fonction **du niveau de vie des mères.** Ce sont surtout les mères au niveau de vie moyen (39,4%) et élevé (34,9%) qui citent la télévision comme moyen d'information sur la malnutrition ($p=0,034$). Ceci concorde avec le fait que les personnes aux niveaux de vie les plus bas n'ont pas de télé dans 70,8% des cas.

On peut noter **qu'il n'existe pas de relation significative entre les indicateurs d'état nutritionnel des enfants ou l'indice de qualité des pratiques alimentaires et les sources d'information.**

6. Conclusion

La connaissance des mères est élevée sur la malnutrition, même si certaines croyances subsistent notamment sur les liens entre alimentation de la mère pendant la grossesse et poids à la naissance de l'enfant.

Il n'existe pas de différences individuelles significatives dans le niveau de connaissance, à part le lien entre le niveau d'éducation et le niveau de connaissance, mais il est à confirmer. **L'état nutritionnel des enfants n'est pas lié à la connaissance des mères.** Les deux hypothèses testées sont donc validées.

HYPOTHESE 1	Les mères sont bien informées sur les risques nutritionnels (bonne connaissance des causes, conséquences et des recommandations).	Validée
HYPOTHESE 2	L'état nutritionnel des enfants n'est pas lié à une meilleure connaissance des mères.	Validée

Les mères s'informent surtout via l'Union des Femmes, les professionnels de la santé, la télévision et les collaboratrices du programme Fasevie. Elles sollicitent peu leur entourage proche et familial.

Il existe des différences individuelles dans l'accès aux sources, notamment en fonction du niveau de vie des ménages. Les familles aux conditions de vie modestes n'ont pas la télévision, comme l'avait souligné également Doyle (2001) dans son étude en milieu rural, dans les ethnies minoritaires du nord Vietnam. L'auteur mettait aussi en évidence que les systèmes de haut-parleurs atteignaient peu de familles, et que les femmes H'mongs n'avaient presque pas de contact social en dehors de la famille (du fait de leur occupation au champ), limitant les opportunités de partager l'information et l'expérience. Il considère pourtant les relations inter-personnelles (familles, professionnels de la santé) comme cruciales dans la communication, surtout dans les familles les plus pauvres, moins scolarisées, les plus marginalisées vis à vis de l'accès à l'information qu'à la communication de masse.

Analysons maintenant les pratiques des mères (alimentation pendant leur grossesse et accouchement, alimentation de l'enfant et stratégies de réduction des risques) et leurs représentations sur l'alimentation et la santé.

III. L'ANALYSE DES REPRESENTATIONS ET DES PRATIQUES DE GESTION DU RISQUE DE MALNUTRITION CHEZ LES JEUNES ENFANTS A NUI THANH

1. Alimentation de la mère pendant la grossesse et après l'accouchement

Ce paragraphe détaille les pratiques déclarées des mères pendant leur grossesse et après la naissance du bébé et leurs justifications sur leurs comportements. Le tableau 52 synthétise les résultats obtenus.

Tableau 52 : Résultats sur les pratiques des mères de Nui Thanh pendant leur grossesse et accouchement

Indicateurs de pratiques d'alimentation des mères pendant la grossesse et à l'accouchement	Echantillon (total = 219)	
	%	n
Pendant la grossesse		
% ayant diminué leur consommation	7,9%	216
% ayant gardé la même consommation	26,9%	
% ayant augmenté leur consommation	65,3%	
% ayant consommé des aliments inhabituels	42,1%	216
% ayant augmenté la consommation de certains aliments	86,6%	217
% ayant diminué la consommation de certains aliments	37,2%	215
% ayant évité de consommer certains aliments	47,7%	214
% de consommation de vitamines et minéraux	92,1%	215
Après l'accouchement		
% ayant diminué leur consommation	8,3%	216
% ayant gardé la même consommation	32,9%	
% ayant augmenté leur consommation	58,8%	
% ayant consommé des aliments inhabituels	25,7%	214
% ayant augmenté la consommation de certains aliments	87,4%	214
% ayant diminué la consommation de certains aliments	25,6%	215
% ayant évité de consommer certains aliments	45,5%	209

1.1. La période de la grossesse

a. Les quantités consommées

Pendant leur grossesse :

- 7,9% des mères ont mangé moins que d'habitude,
- 26,9% autant,
- 65,3% plus que d'habitude.

On note qu'alors que 92,2% des mères pensaient qu'il fallait manger moins que d'habitude pendant la grossesse, 2/3 d'entre elles déclarent avoir mangé plus pendant leur

grossesse. Cela met en évidence les **décalages pouvant exister entre les discours sur ce qu'il faut faire et le discours sur ce que l'ont déclarent faire.**

b. Les aliments inhabituels consommés

Pendant la grossesse, 42,1% des mères disent avoir mangé des aliments qu'elles ne consommaient pas habituellement.

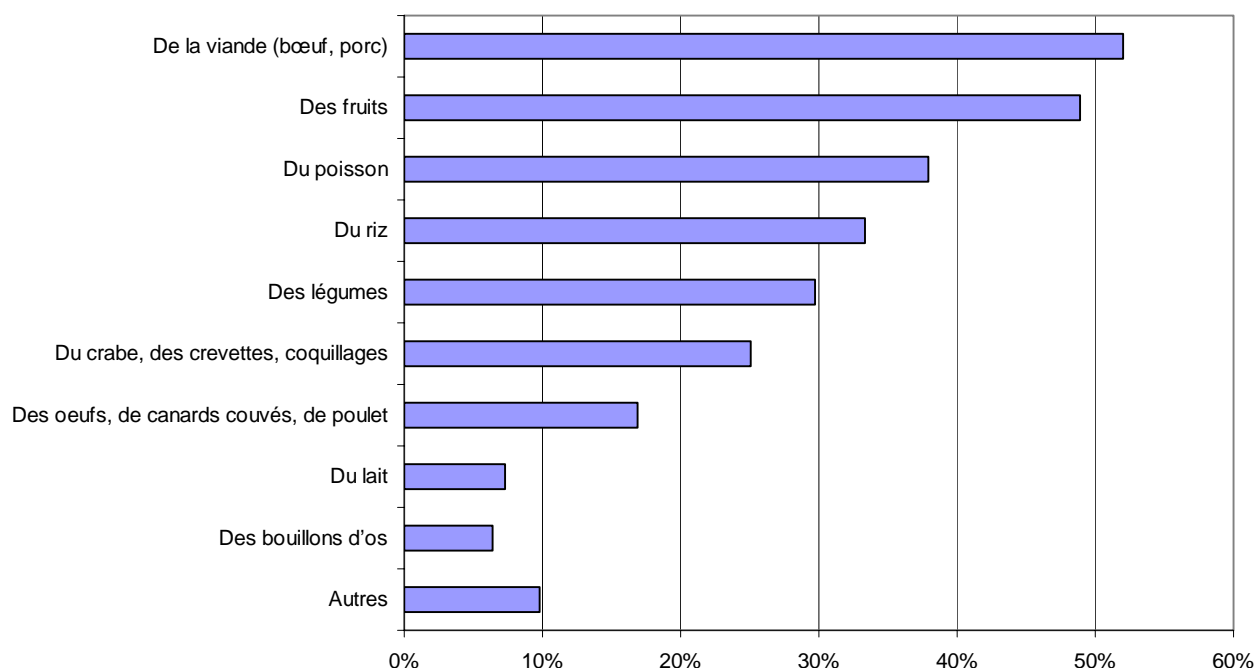
Parmi les **aliments inhabituels consommés** par la mère, les oeufs d'oie sont cités dans 33,3% des cas. Les autres aliments sont les « aliments à odeur de poisson cru », les aliments acides, certains fruits, les produits sucrés (bonbons, biscuits, *ché*), les oeufs (de canne couvés), le poisson (salé et séché, le maquereau, la carpe), le crabe et les crevettes, la viande (bœuf, chien, biche, chèvre), la viande d'animaux sauvages (sanglier, pangolin, serpent), le pigeon, le canard, le lapin, le lait, les chrysalides, les soupes de légumes et de poisson, les farines nutritionnelles.

La plupart de **ces aliments** sont consommés pendant la grossesse « car ils **sont riches en nutriments** et pour que l'enfant se développe bien », « pour le développement intellectuel du fœtus ». « Les aliments à odeur de poisson cru **aident au bon développement de l'enfant** ». « La viande de bœuf, le lait et les œufs d'oie et de canne couvés sont riches en fer et permettent d'éviter l'anémie ». « Les œufs d'oie, le poisson, les fruits, le crabe **rendent l'enfant intelligent** ». Les œufs d'oie sont consommés par la mère car « ils **permettent d'accoucher rapidement** », « pour être plus propre à l'accouchement et éviter la teigne et la gale ». « La viande de lapin, les œufs d'oie, la viande des animaux sauvages, de chien, les carpes permettent d'éviter que l'enfant attrape la teigne et la gale ». Certaines mangent de la viande de pigeon, de chien, de chèvre, de biche ainsi que des œufs d'oie « pour que l'enfant n'ait pas de sursaut, n'ait pas peur des fantômes » (**croyances**). « La viande de chien **refroidit le fœtus** ».

c. Les aliments dont la mère a augmenté la consommation

Pendant leur grossesse, 86,6% des mères déclarent avoir augmenté la consommation de certains aliments (cf. graphe 29).

Graphe 29 : Aliments que la mère a davantage consommé pendant la grossesse (n=188)



Autres : choux fermentés, choucroute, sucre, huile, matières grasses, mets sautés, tubercules, maïs, *bun*, *chao*, grenouilles, tofu, aliments sucrés, jus de haricots

La mère a augmenté la quantité de certains aliments « **afin d’être en bonne santé et d’avoir des nutriments pour nourrir le fœtus** », « il faut manger pour 2 », « **pour éviter la malnutrition** », « pour que l’enfant ait suffisamment de poids à la naissance », « afin d’être en bonne santé **pour accoucher** », « pour **ne pas être maigre après l’accouchement** ».

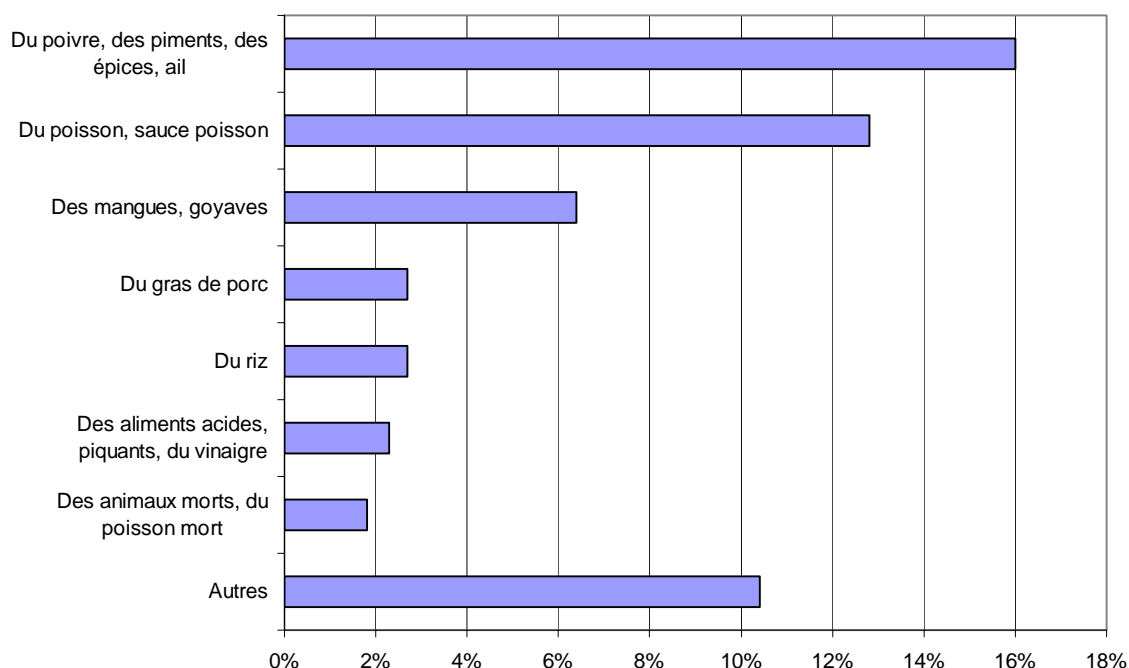
Certaines mères ont mangé plus parce qu’elles aimaient, avaient envie de manger, « peut-être que c’était le fœtus qui en avait besoin ».

D’après ces femmes, les œufs, le poisson, la viande de bœuf, le lait, les légumes et les fruits « sont bons pour le sang, contre l’anémie », « sont bons pour la peau », « sont bons pour l’intellect ». La consommation d’aubergines, de piments et de liserons d’eau « permet de ne pas être en hypotension et d’éviter la teigne » ; « la viande de bœuf, les bouillons de légumes et les œufs de canne couvés refroidissent le fœtus ».

d. Les aliments dont la mère a diminué la consommation

Pendant leur grossesse, **37,2%** des mères déclarent avoir diminué la consommation de certains aliments (cf. graphe 30).

Graphe 30: Aliments dont la mère a diminué la consommation pendant la grossesse (n=80)



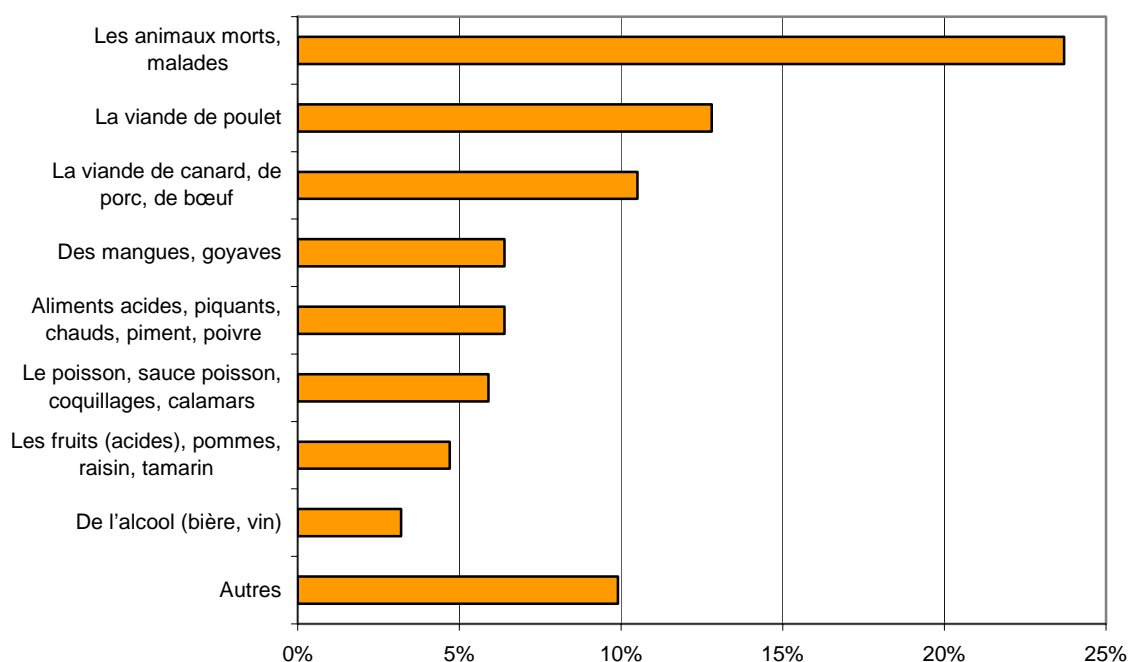
Autres : viande (porc), colorants alimentaires, fruits acides, alcool, thon, calamars, jeunes bambous, sucre, oignons, soupes, glutamate de sodium, salades, aliments salés, légumes

Les mères ont diminué leur consommation d'aliments « chauds » (épices, poivre, piment, ail, fruits -mangue, goyave, ananas, fruit du Jacquier-), « froids » (glaçons), « acides » (vinaigre) « car ils réchauffent le fœtus », « portent atteinte au développement de l'enfant ». Certains aliments leur donnaient envie de vomir (l'odeur de la viande de porc grasse, les soupes, le poisson), d'autres n'avaient pas d'appétit. Quelques mères ont diminué leur consommation de piment, poivre et de jeunes pousses de bambou « pour ne pas que l'enfant ait beaucoup de poils », également celle de mangues et de goyaves « parce que j'ai peur que mon enfant tire souvent la langue », celle de viande des animaux morts (que l'on n'a pas vu tuer) « afin d'éviter que l'enfant ait la teigne ou la lèpre », le poisson salé « parce qu'il n'a plus de nutriments ».

e. Les aliments évités

Pendant leur grossesse, 47,7% des mères disent avoir évité de consommer certains aliments (cf. graphe 31).

Graphe 31 : Aliments évités par les mères pendant la grossesse (n=102)



Autres : jeunes bambous, bananes vertes, boissons gazeuses, œufs couvés, viande de buffle, matières grasses, légumes, morelles, glaçons, aliments qui ont refroidi, café, chrysalides, aliments salés

La mère a évité de boire des excitants (bière, café), des aliments « chauds » (mangues, goyaves, fruits du Jaquier, piment, poivre), la sauce poisson « qui est salée et qui réchauffe son corps », « parce que je crains que le fœtus soit chaud, c'est dangereux », des aliments acides (citron, tamarin, ananas, jeunes pousses de bambous, bananes vertes, alcool, aliments qui ont refroidi) « qui ne sont pas bons pour la santé de la femme enceinte et du fœtus », « provoquent la malnutrition », « l'intoxication ». Certaines ont évité la consommation de certaines viandes (porc, poulet, canard) « parce qu'ils contiennent des poisons », « la viande des animaux morts (poulet, canard, porc, bœuf, poisson) qui contiennent des microbes et sont malades », « ils provoquent des démangeaisons et des ulcères », « la viande de canard de Barbarie est empoisonnée », « parce que j'ai peur que mon enfant ait la teigne ou la gale ».

Certaines mères évitent « les pommes et le raisin parce qu'ils contiennent des résidus de pesticides provoquant des intoxications », certains légumes « les légumes visqueux parce que ça agrandit le placenta », « des légumes qui ne sont pas soigneusement cuits parce que sinon l'enfant va grandir et j'aurai du mal à accoucher ». D'après les mères, si elles consomment des coquillages « l'enfant va tirer souvent la langue », « les produits de salaison donnent une peau légèrement enflée ».

f. La prise de vitamines et minéraux

Pendant la grossesse, 92,1% des mères déclarent qu'elles ont pris des vitamines et minéraux dont essentiellement du fer (94,4%), puis de la vitamine B-B12 (12%), du calcium (8,3%), des vitamines A et C (6,4%) et des herbes médicinales chinoises (1,4%).

1.2. Après l'accouchement

a. Les quantités consommées

Après l'accouchement,

- 8,3% des mères ont mangé moins que d'habitude,
- 32,9% autant,
- 58,8% plus que d'habitude.

b. Les aliments inhabituels consommés

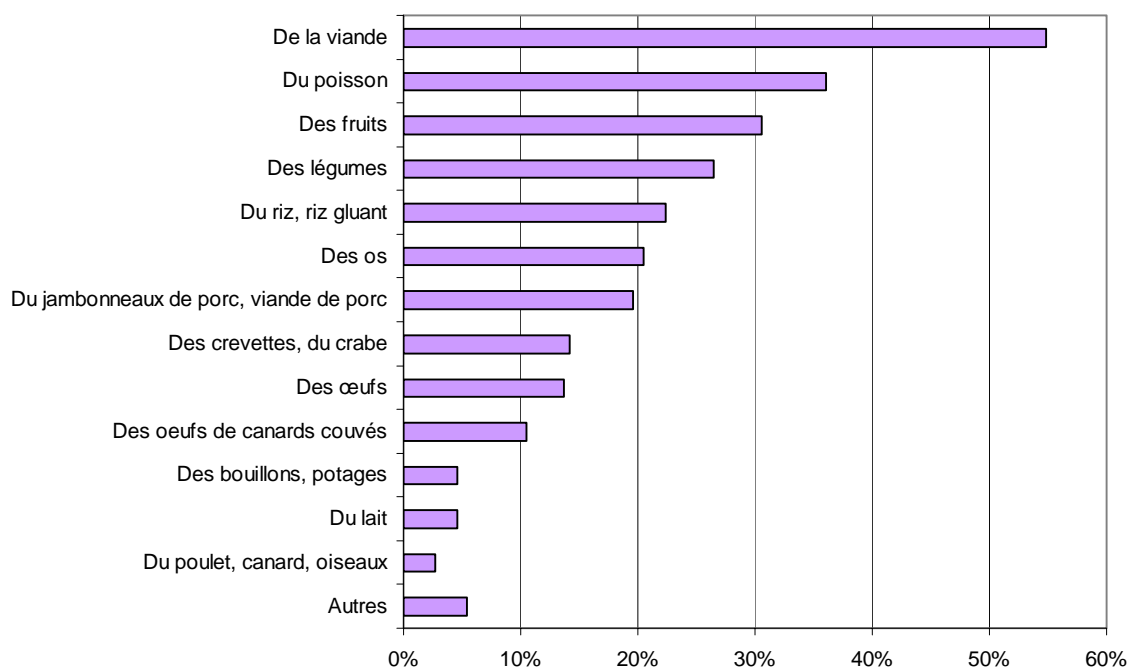
Après la naissance, 25,7% des mères déclarent avoir consommé des aliments qu'elles n'avaient pas l'habitude de consommer.

Les aliments inhabituels sont consommés pour **des raisons nutritionnelles** : les jambonneaux de porcs (15,5%) « pour avoir suffisamment de nutriments », « pour pouvoir allaiter », « des pattes de canard afin d'avoir beaucoup de lait pour l'enfant », « le curcuma et la viande sont bons pour le sang », **esthétiques** « le curcuma pour avoir une belle peau ». Elles mangent de la viande de chien et des œufs d'oie par **croyances** « les oeufs d'oie pour que l'enfant soit intelligent » « la viande de chien et les œufs d'oie pour que l'enfant n'ait pas un sursaut ou n'ait pas peur des fantômes », pour des **raisons sanitaires** : la viande de chien et de pangolin « pour éviter la lèpre », le lapin, les œufs d'oie, la viande des animaux sauvages (sanglier) « pour ne pas que l'enfant ait la teigne », la viande de chien de pangolin, le crabe et le poisson, la viande des animaux sauvages, les œufs d'oie « pour éviter que l'enfant ait la gale ».

c. Les aliments dont la mère a augmenté la consommation

Après l'accouchement, 87,4% des mères disent avoir augmenté la consommation de certains aliments (cf. graphe 32).

Graphe 32 : Aliments dont la consommation a augmenté après l'accouchement (n=187)



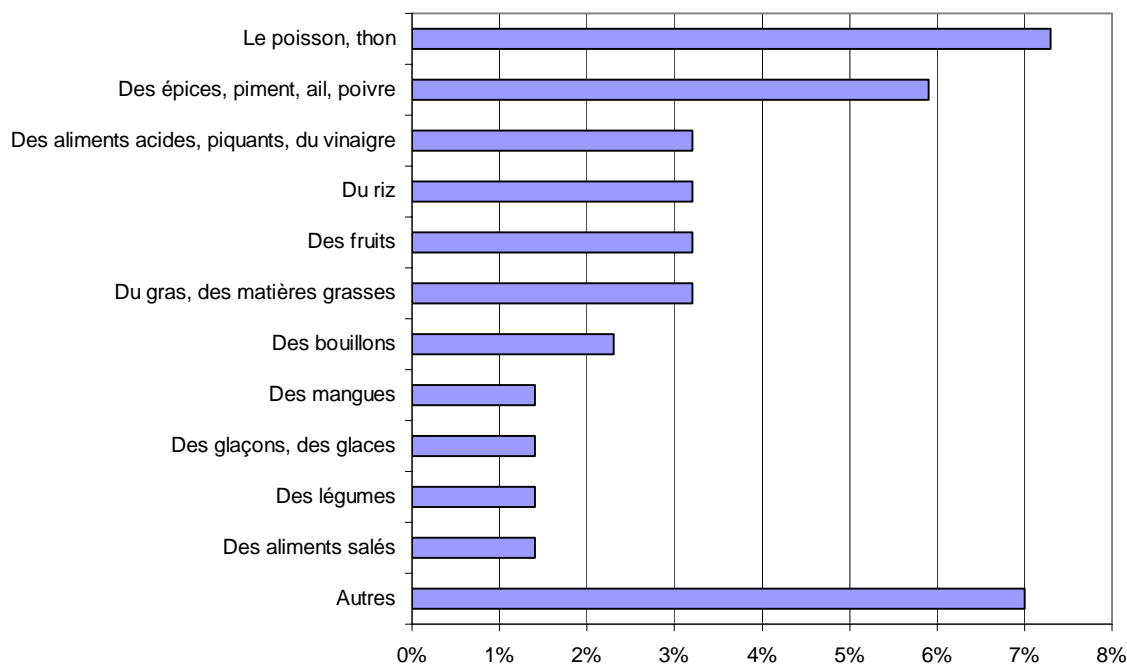
Autres : pommes de terre, boissons, curcuma, cœur, rognons, tubercules, jeunes maïs, jus de haricots, haricots, de la bière, l'eau, l'huile

Après l'accouchement, les mères ont augmenté la consommation de certains aliments comme la viande, les légumes, les fruits de mer afin d'avoir un **lait nutritif** (« d'avoir suffisamment de nutriments, d'avoir un lait nutritif, riche en nutriments, en vitamines »), pour « augmenter le lait maternel, avoir **suffisamment de lait** », pour le **bon développement physique et intellectuel de l'enfant** (« pour que l'enfant ne soit pas malnutri, se développe bien », « pour développer l'intellect de l'enfant »), et pour la **santé de la mère** (« pour que la mère soit en bonne santé », « **pour récupérer après l'accouchement** »). « Les bananes, les œufs de poule, de canne couvés, les potages, les jambonneaux refroidissent le lait, le corps de la mère ». « Le curcuma et le poivre pour remplir le ventre de la mère parce qu'elle vient d'accoucher, son ventre est vide ».

d. Les aliments dont la mère a diminué la consommation

Après avoir accouché, **25,6%** des mères disent avoir diminué la consommation de certains aliments (cf. graphe 33).

Graphe 33 : Aliments dont la mère a diminué la consommation après l'accouchement (n=55)



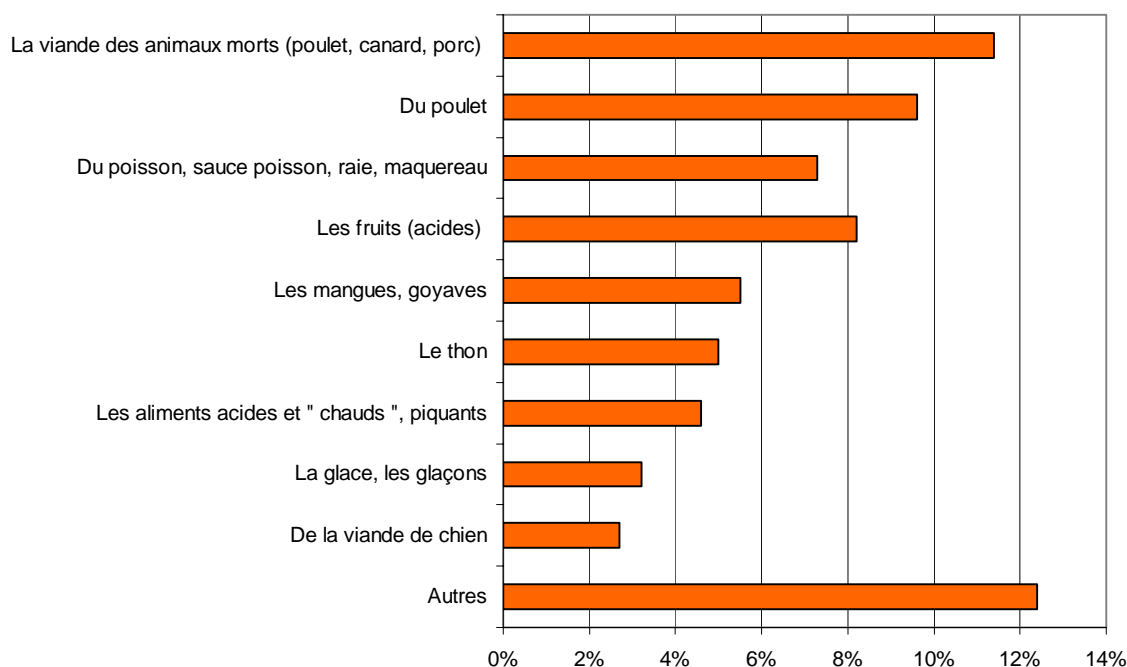
Autres : *Chao, bun*, aliments sucrés, jus de haricots, poulet, viande de porc, fruits acides, salades, aliments "chauds", l'alcool, le manioc, les aliments surgelés.

Après l'accouchement, les mères ont diminué la consommation de certains aliments « qui nuisent à la santé », « le poisson salé et les salaisons qui n'ont plus de nutriments », « les aliments acides parce que je n'aime pas », « ça me fait vomir », « parce que je n'en profite pas », « le poisson parce que je n'aime pas son odeur », « parce que je n'avais pas d'appétit », « parce que j'avais peur que mon lait ne soit pas bon et que l'enfant ait la diarrhée ». « Le piment, le poivre, les matières grasses, l'ail, les fruits « chauds » (fruits du Jaquier, mangues, ananas, goyaves, bananes, citrons), « qui réchauffent le lait et l'enfant », « qui donnent chaud à l'enfant qui aura la diarrhée ». « Les aliments acides refroidissent le ventre de la mère ; l'enfant aura mal au ventre s'il prend le lait maternel ». Les mères ont diminué la viande de poulet, de buffle, le thon et les maquereaux parce qu'elles craignent que l'enfant ait la lèpre, la gale s'il boit le lait maternel. « Les aliments surgelés ne sont pas bons pour le corps », « la sauce de poisson et les aliments salés parce que j'ai de l'hypertension ». « On ne mange pas de poisson en saison des pluies » (les vietnamiens évitent de manger les poissons d'eau douce au moment des premières pluies).

e. Les aliments évités

Après l'accouchement, 45,5% des mères déclarent avoir évité certains aliments (cf. graphe 34).

Graphe 34 : Aliments que la mère a évité après l'accouchement



Autres : Viande de canard, Du piment, poivre, ail, Du gras de porc, De la viande buffle, Jeunes bambous (acides), Le manioc, patate, les salades, Aliments salés, Les bouillons acides, Les oeufs de cannes couvés, Les bun, gâteaux salés, Du riz, riz gluant, Légumes, liserons d'eau

Après l'accouchement, certaines mères se sont abstenues ou ont évité de manger des poissons car « ils ne sont pas bons en cette saison ». Certaines mères ont évité de manger de la viande de poulet et de chien « pour ne pas que la cicatrice coule ». « La viande de buffle et de poulet ne sont pas bons pour le lait », « le poivre, le piment, le gras de porc, les aliments acides et « chauds » (mangues, citron) rendent le lait « chaud » et cela réchauffe le corps de l'enfant ». « La viande de chien est « froide », elle donne mal au ventre et la diarrhée à l'enfant ». « Les glaçons, la viande de chien, le gras de porc parce que j'ai peur que mon ventre soit froid et d'avoir du mal à digérer ; ils refroidissent le lait ». Elles ne mangent pas les animaux morts (viande, poisson) « pour éviter que l'enfant soit intoxiqué », « pour éviter la lèpre, la gale, la teigne, que l'enfant ait des démangeaisons, des boutons, une mauvaise peau s'il prend du lait maternel ». Elles évitent les bouillons acides (pendant 5 mois) « parce que j'ai peur qu'il grince des dents et que ses dents tombent tôt », « ils font perdre beaucoup de sang » ainsi que les fruits acides (carambole, citron, ananas), les

glaçons « parce que ça donne envie de faire pipi souvent », les glaçons « parce que j'ai peur que mon sang se coagule ».

1.3. Relation entre les pratiques d'alimentation de la mère et l'état nutritionnel de l'enfant ?

Les tests statistiques révèlent une relation entre la diminution de certains aliments pendant la grossesse et la prévalence de retard de croissance. 11/18 des mères d'enfants qui ont un retard de croissance ont diminué leur consommation de certains aliments pendant leur grossesse ($p=0,027$). Il n'y a pas d'association significative avec l'état nutritionnel des mères.

1.4. Conclusion sur les pratiques d'alimentation pendant la grossesse et l'allaitement : conception de l'alimentation et de ses relations avec la santé

L'alimentation des mères pendant la grossesse est capitale en raison de son lien étroit avec l'état nutritionnel des enfants. Les mères font un lien fort entre leur alimentation pendant la grossesse et après l'accouchement et la santé-nutrition de l'enfant (développement du fœtus). Les entretiens qualitatifs montrent qu'elles adoptent certains comportements pendant la grossesse et à la naissance des enfants concernant leur alimentation.

Pendant la grossesse, les mères modifient leurs pratiques d'alimentation essentiellement par **croyances sur les propriétés des aliments** et moins pour des préoccupations nutritionnelles (développement physique et intellectuel de l'enfant, poids à la naissance, évitement des carences en fer chez la mère). **Les critères nutritionnels sont davantage pris en compte après l'accouchement** , notamment pendant la période d'allaitement. Les mères sont soucieuses d'avoir une alimentation riche en nutriments pour elles-mêmes (besoins de récupération) mais surtout pour l'enfant à travers la quantité et qualité nutritionnelle de leur lait. Les autres **raisons** sont **sanitaires** et les mères évitent les aliments contenant des résidus de pesticides et pouvant provoquer des intoxications et des maladies de la peau (gales, teignes), comme la viande d'animaux sauvages ou morts. Apparaissent également des raisons **physiologiques** , la mère mangeant en fonction de son appétit et pour des besoins de récupération post-grossesse. Certains aliments sont moins consommés pour des questions **hédoniques** , comme les aliments à odeur de poisson cru, le goût et la sensation olfactive des mères étant affectés pendant ces périodes. On peut

souligner la consommation de certains produits, comme le curcuma pour des raisons **esthétiques**, après l'accouchement.

Le développement intellectuel de l'enfant tient une place importante dans le discours des mères et fait l'objet de croyances rattachées à la consommation de certains aliments, comme les œufs d'oie, réputés pour rendre l'enfant intelligent²³ et faciliter l'accouchement.

D'autres aliments sont particulièrement porteurs de croyances, comme la viande de chien et de biche « qui évitent que l'enfant aient des sursauts et ait peur des fantômes ». Des fonctions nutritionnelles sont attribuées essentiellement au bœuf, lait, aux fruits et légumes, au poisson (« riches en fer », « qui permettent de prévenir l'anémie »), aux fruits de mer (« riches en calcium »). Par contre, les produits de salaison (poisson) « n'ont plus de nutriments et donnent de l'hypertension ».

La référence à la classification « chaud » et « froid » des aliments est omniprésente. Le tableau 53 tente de résumer les aliments classés par les mères selon cette distinction binaire. Il montre la complexité de ce référentiel, les aliments étant classés soit selon :

- leur température (bouillons) ;
- leur effet sur le corps (refroidissement, réchauffement) ;
- leurs conséquences sur la santé (diarrhée, indigestion, mal au ventre) ;
- la transmission de leurs propriétés (boutons, poils) ;
- leur stade physiologique (banane verte) ;
- la sensation produite (glaçons « chauds » par son extrême fraîcheur).

On note le statut ambigu des « matières grasses », considérées par certaines mères comme un aliment « chaud » (réchauffant le fœtus) et « froid » par d'autres.

²³ Cela rejoint l'interprétation de Hang (2000) selon laquelle certaines ethnies minoritaires du Vietnam (les Dao) conçoivent que l'enfant (dans le ventre de sa mère) possède une âme (*hon*) et un esprit vital (*pe*). Quand l'enfant naît, il a différents âmes (3) et esprits (7 chez le garçon et 9 chez la fille); chacune des âmes est rattachée à une partie du corps. Les Dao considèrent que la principale est l'âme de la tête car c'est la partie la plus haute du corps; ainsi l'action de mettre la main sur la tête de l'enfant pour le complimenter est interdit car est considérée comme mettant en jeu la vie de l'enfant. Si une âme manque, cela peut causer la maladie.

De plus, lors des enquêtes, nous avons pu observer que les mères ne nettoient pas les « croûtes de lait » sur la tête des nouveaux-nés, voire les entretiennent en les grattant. Cela proviendrait de la croyance que c'est la trace laissée par un ancêtre, protégeant l'enfant des maladies et lui conférant du pouvoir (Hang, 2000).

Tableau 53 : Classification des aliments selon les mères de Nui Thanh

Classification des aliments par les mères	Produits cités par les mères	Propriétés
Aliments chauds		
Pas bons	Epices, ail, poivre Piment	Réchauffent le fœtus Réchauffent le lait
	Matières grasses, huile ? Glaçons Aliments acides : Vinaigre Fruits acides : citron, carambole, tamarin, ananas Fruits « chauds » : fruits du Jaquier, mangues, ananas, goyaves Jeunes pousses de bambous Bananes vertes	Donnent des problèmes digestifs « Ne sont pas bons pour la santé de la femme enceinte et du fœtus », « provoquent l'intoxication ».
Croyances	Mangue Goyave Produits de salaison	« j'ai peur que mon enfant tire souvent la langue »
	Piment poivre Jeunes pousses de bambou	« pour ne pas que l'enfant ait beaucoup de poils »
	Bouillons acides	« parce que j'ai peur qu'il grince des dents et que ses dents tombent tôt » « font perdre du sang »
	Glaçons	« ça donne envie de faire pipi souvent » « fait coaguler le sang »
Aliments froids		
Bons pendant la grossesse Ou mauvais après l'accouchement	Œufs (canne, oie, poule) Viande chien Banane	Refroidissent le corps, le ventre de la mère et le fœtus
	Bouillon de légumes, potages Aliments salés, sauce poisson Gras de porc ? Aliments acides Viande de buffle	Diarrhée Mal au ventre Indigestion
Croyances	Viande de poulet Viande de chien	« pour ne pas que la cicatrice coule » (aliments comme médicaments ?)

La façon dont les individus conceptualisent l'alimentation et ses relations à la maladie et la santé tendrait à refléter et reproduire des valeurs de la société dans laquelle ils vivent. Ceci serait plus apparent à des périodes de transition, comme pendant la grossesse et l'accouchement (*Homans, 1983*). C'est pourquoi pendant ces périodes, il y a une augmentation des restrictions alimentaires existantes et de nouvelles prohibitions apparaissent.

Pendant la grossesse, les mères évitent les aliments « chauds » qui réchauffent le ventre et le fœtus. Le ventre de la femme est plein de sang et de chaleur et son corps ne doit

pas être trop chaud ou trop froid, c'est pourquoi elle n'est pas autorisée à manger des aliments trop chauds ou trop froids ou gazeux. Ceci est surtout marqué pendant les premiers mois parce qu'on considère que le fœtus est facilement disloqué quand il y a une chaleur excessive dans le corps et qu'il y a des risques d'avortement. Les aliments chauds peuvent aussi brûler le bébé (*Homans, 1983*).

Après l'accouchement, le corps de la femme sera considéré comme extrêmement froid et donc les aliments et les substances froides doivent être évitées. Un aliment spécial chaud est donné généralement aux femmes après l'accouchement : soupe de poulet avec du gingembre et du vin (de manioc) pour rendre le corps chaud (*Homans, 1983*).

Encadré 10 : Entretiens approfondis auprès des grands-mères sur les pratiques traditionnelles pendant la grossesse et après l'accouchement

Les grands-parents des jeunes enfants que nous avons interviewé expliquent que **lorsqu'elles étaient mères**, il n'existait pas toutes les recommandations actuelles.

« On travaillait beaucoup pendant la grossesse, avant et juste après l'accouchement » ; « quand vous êtes enceinte du premier enfant, le proverbe dit « travailler pour les voisins », c'est à dire travailler pour soi et pour les autres, travailler beaucoup pour être plus fort et donner naissance plus facilement ».

Traditionnellement, pendant la grossesse, « on évitait de manger des escargots, du buffle, du poulet, certains poissons (thon, poisson volant) » ; « quand j'étais enceinte, je mangeais comme avant mais pas de buffle car c'est un aliment froid qui est donc mauvais pour la digestion ».

« **Après la naissance**, on plaçait une bouilloire ou du feu sous le lit de la mère pour lui sécher le corps, le rendre en bonne santé » (le corps de la mère est considéré comme « froid » au moment de l'accouchement) ; « on considérait que la mère qui venait d'accoucher était très malade, que ses muscles étaient très faibles car ils contenaient beaucoup d'eau ; donc le feu évacuait l'eau du corps et renforçait les muscles ; cela avait aussi pour but que le ventre, qui était vide après la naissance, retrouve sa forme antérieure ; on considérait qu'après l'accouchement, le corps de la mère contenait du sang empoisonné, donc on lui chauffait le corps pour éliminer le poison ».

« **Les 10 premiers jours**, la mère mangeait 2 œufs de canne et buvait une décoction de feuilles de bambou pour se nettoyer du « liquide » (sang, liquide amniotique) ». « Pendant la première semaine, la mère ne mangeait aucune soupe de légumes, seulement du riz et des aliments très salés (porc, maquereau), parce que son ventre étant vide et l'enfant parti, les soupes de légumes donnent la diarrhée et des maux de ventre ; mais parfois, on mangeait un peu de liserons d'eau et de choux pour faciliter la digestion ». « Pour le lait, on mange du pied de porc cuit avec de la papaye verte, du porc maigre, du poisson d'eau douce (pas de poisson de mer), ça donne **plus de lait** ; pendant 2-3 mois, la mère évite tous les produits acides/fermentés (comme les caramboles, les pousses de bambou) et les fruits chauds ».

2. Alimentation de l'enfant

Le tableau 54 résume les résultats obtenus concernant l'alimentation des enfants.

Tableau 54 : Résultats sur l'alimentation des enfants à Nui Thanh d'après les indicateurs retenus

Indicateurs de pratiques d'alimentation des enfants	Moins de 6 mois (n=110)	6 mois et plus (n=109)	Total (219)
Taux de mise au sein dans les 30 minutes			77,6%
% d'enfants ayant bu ou mangé avant la mise au sein			14,6%
% d'enfants ayant reçu des vitamines et minéraux depuis la naissance	36,1%	63,9%	55,7%
Taux d'allaitement la veille de l'enquête			100,0%
Taux d'allaitement exclusif la veille			
3 à 5 mois	50,9%		
3 à 4 mois	57,8%		
Taux d'allaitement prédominant la veille	89,1%	1,8%	
Taux de consommation d'aliments de complément la veille			
Bouillie	10%	66,1%	
Chao	1,8%	77,1%	
Chao (moins de 9 mois : n=103)	1,8%	73,0%	
Com		65,1%	
Com (moins de 9 mois : n= 103)		61,0%	
Taux de consommation de bouillie exclusivement		11,0%	
Taux de consommation de bouillie fortifiées	10,0%	57,8%	33,8%
Fréquence de consommation de repas			
Bouillie	1,55	1,76	
Chao	1,50	1,99	
Com		1,60	
Total		2,77	
% de mères qui réservent certains aliments pour l'enfant	3,6%	70,6%	37,0%
% de mères qui évitent certains aliments pour l'enfant	1,8%	38,5%	20,0%
% des mères qui achèteraient d'autres aliments si + moyens			90,4%
Indice de qualité alimentaire			
Mauvais			25,6%
Moyen			38,8%
Bon			35,6%

2.1. Allaitement et calendrier d'introduction des aliments de complément

a. Mise au sein à la naissance

Les mères déclarent avoir mis au sein l'enfant entre 1 minute et 3 jours après l'accouchement. 77,6% des mères ont donné le sein dans les 30 minutes selon les recommandations. Les mères qui ont donné le sein après plusieurs jours déclarent qu'elles manquaient de lait.

Dans de nombreuses communautés rurales, aussitôt que les femmes ont du lait, elles comment à allaiter l'enfant. Dans les familles pauvres, l'allaitement précoce est encouragé

pendant plusieurs années par le fait que les femmes n'ont pas d'autres alternatives en termes de source d'aliments pour leur enfant (Doyle, 2001).

b. Boissons ou aliments consommés par l'enfant avant la mise au sein

Avant d'être mis au sein, 14,6% des enfants ont bu ou mangé quelque chose. Certains enfants ont reçu du lait en poudre (11) ou le lait d'autres mères (1) du fait par exemple de faiblesses à l'accouchement (« j'ai été opérée et j'étais très faible donc je n'ai pas pu allaiter »).

D'autres enfants ont bu de l'eau (bouillie), ou de l'eau salée ou sucrée avec du miel, et du jus de réglisse « pour que les lèvres de l'enfant ne soient pas sèches », « pour laver la bouche de l'enfant », « pour remplir le ventre de mon enfant ». Le jus de réglisse est fréquemment donné avant la prise du lait maternel « pour ne pas que l'enfant ait mal à la langue », « pour éviter les maux d'estomac », « boire du jus de réglisse tôt facilite la prise de lait maternel » ; le miel est donné « pour aider l'enfant à s'habituer à l'odeur du lait maternel ».

Les grands-parents racontent que par **tradition**, « on donnait du jus de réglisse²⁴ avec du sucre et/ou du miel, du jus de citron et de l'eau à la naissance », « en positionnant l'enfant sur le côté », « pour lui nettoyer la bouche et la langue avant d'allaiter », « pour faire sortir tous les liquides sales et prévenir la bronchite » ; « on considère que l'enfant à la naissance possède un liquide empoisonné dans la bouche ». « A notre époque, l'enfant était allaité juste après la naissance, dans les premières heures, et allaité pendant 12 mois », « on devait attendre que la marée descende pour allaiter » ; « on lui donnait de l'eau directement après la naissance si l'enfant criait beaucoup ; on avait peur qu'il ait soif, qu'il ait les lèvres sèches » et aussi « parce que le lait de la mère est salé donc il fallait nettoyer la bouche de l'enfant » ; « moi, j'ai attendu ½ journée pour allaiter, pour le laisser crier et laisser sortir le « mauvais air » ».

c. Vitamines et minéraux

Depuis la naissance, 55,7% des enfants ont reçu des vitamines et/ou minéraux, essentiellement de la vitamine A mais aussi de la vitamine D, du calcium, des complexes multi-vitaminiques et des capsules de micronutriments. Les herbes médicinales sont également citées.

²⁴ Préparation du jus de réglisse : « on coupe les racines et on en extrait le jus (il a un effet laxatif) ; on fait cuire du riz et on met à étuver le jus de réglisse avec du sucre dans le plat de cuisson du riz ; dans cette zone, on ne donne que le jus de réglisse, dans d'autres zones, on utilise le jus de citron que l'on met dans l'œil de l'enfant pour qu'il ait une meilleure vue ».

Il y a des **différences selon les classes d'âge** : 36,1% des enfants de moins de 6 mois ont reçu des vitamines et/ou minéraux depuis la naissance et 63,9% des enfants de 6 mois et plus (Khi² significatif au seuil de 0,1%).

d. Rappel des 24 heures

d.1. Allaitement maternel

100% des enfants avaient reçu le lait maternel la veille de l'enquête, entre 3 et 20 tétées, en moyenne 8,75. Selon les données du Fasevie de 1998, la quasi-totalité des enfants reçoivent le lait maternel jusqu'à 6 mois, 77% des enfants sont allaités pendant la 1^{ère} année, moins de 20% pendant 2 ans. L'âge moyen d'arrêt de l'allaitement est de 18 mois (*Moursi & al., 2003*).

d.2. Consommation d'aliments liquides

- La veille de l'enquête

48,2% des enfants de moins de 6 mois avaient reçu d'autres aliments liquides que le lait maternel les dernières 24h et 99,1% des enfants de 6 mois et plus (Khi² significatif au seuil de 0,1%). Les mères donnent aux enfants surtout de l'eau à boire en dehors du lait maternel (73,1% des réponses) mais aussi des jus de fruits (18,7%), des bouillons de légumes ou de viande (18,7%) et du lait en poudre (13,7%).

- Depuis la naissance

67,3% des enfants de moins de 6 mois ont reçu des aliments liquides depuis la naissance en dehors du lait maternel et 100% des enfants de 6 mois et plus (Khi² significatif au seuil de 0,1%). Parmi les boissons bues par les enfants depuis la naissance, on retrouve surtout l'eau (79,5%) puis les jus de fruits (37,4%), les bouillons (32,4%), le lait (28,8%), les décoctions de plantes (19,6%) et le lait de soja (16,4%).

d.3. Consommation d'aliments semi-liquides de type bot (bouillie)

- La veille de l'enquête

10,0% des enfants de moins de 6 mois ont mangé de la bouillie (*bot*) la veille de l'enquête et 66,1% des enfants de 6 mois et plus (Khi² significatif au seuil de confiance de 0,1%).

- Depuis la naissance

12,7% des enfants de moins de 6 mois ont mangé de la bouillie depuis leur naissance et 97,2% des enfants de 6 mois et plus (Khi² significatif au seuil de confiance de 0,1%).

d.4. Consommation d'aliments semi-liquides de type *chao*

- La veille de l'enquête

1,8% des enfants de moins de 6 mois ont mangé du *chao* dans les 24h précédents l'enquête et 77,1% des enfants de 6 mois et plus (Khi² significatif au seuil de confiance de 0,1%), alors que l'âge d'introduction préconisée est de 9 mois. On peut indiquer que 6 enfants ont 9 mois ou plus (soit 5,5% de l'échantillon d'enfants de 6 mois et plus) et sont donc en âge de consommer du *chao*. Si on ne les considère pas, cela ramène le taux d'enfants de 6 mois et plus ayant reçu du *chao* à 72,8%, ce qui reste très élevé.

- Depuis la naissance

2,7% des enfants de moins de 6 mois ont consommé du *chao* depuis la naissance et 87,2% des enfants de ≥ 6 mois (82,4% si l'on enlève les enfants qui ont 9 mois et plus) (Khi² significatif au seuil de confiance de 0,1%).

d.5. Consommation d'aliments solides de type *com*

- La veille de l'enquête

1,8% des enfants de moins de 6 mois ont mangé des aliments solides (« com ») la veille de l'enquête et 65,1% des enfants de ≥ 6 mois (61,5% des moins de 9 mois) (Khi² significatif au seuil de confiance de 0,1%), alors que l'introduction des aliments solides est préconisée à partir de 12 mois.

- Depuis la naissance

85,3% des enfants de 6 mois et plus et 1,8% des moins de 6 mois ont mangé des aliments solides depuis leur naissance (Khi² significatif au seuil de confiance de 0,1%).

Les aliments semi-liquides et solides consommés la veille en dehors du *bot*, *chao* et du *com* sont les fruits (27,4%), les biscuits, gâteaux, beignets (4,6%) et le pain (2,3%).

Les aliments semi-liquides et solides consommés depuis la naissance sont les fruits (41,6%), les biscuits, gâteaux, beignets (15,5%), le pain (7,3%), les œufs (6,8%), les produits laitiers comme le yaourt, la glace (5,5%) et le jus de haricots (0,5%).

d.6. Fréquence de consommation des repas

Les enfants de moins de 6 mois ayant consommé des aliments ont mangé en moyenne 1 repas et demi, alors que ceux de 6 mois et plus ont reçu 3 repas en moyenne (2,77).

e. Conclusion

En conclusion, les pratiques d'alimentation des enfants ne sont pas toujours conformes aux recommandations des institutions de nutrition et ne répondent pas aux besoins nutritionnels des enfants. Alors que 78% des mères ont allaité leur enfant dans les 30 minutes qui ont suivi l'accouchement, 15% des enfants n'ont pas été mis directement au sein à la naissance et ont reçu d'autres aliments liquides²⁵ ; presque la moitié des enfants de moins de 6 mois avaient reçu d'autres boissons que le lait de la mère la veille de l'enquête (67% depuis la naissance). Finalement le taux d'**allaitement exclusif**, c'est à dire lorsque aucun autre aliment n'a été consommé la veille²⁶ par l'enfant en dehors du lait maternel, est de **51%** chez les enfants de moins de 6 mois²⁷ (58% si l'on ne considère que les enfants de 4 mois maximum). Le taux d'**allaitement prédominant**, lorsque aucun autre aliment semi-liquide ou solide n'a été consommé la veille par l'enfant, est de **89%** chez les enfants de moins de 6 mois ; 1 enfant de plus de 6 mois a été déclaré en allaitement prédominant (7,7 mois). 10% des enfants de moins de 6 mois avaient consommé de la bouillie la veille de l'entretien (12% depuis la naissance), 2% des aliments semi-liquides de type « chao » ou des aliments solides de type « com ».

Ces taux d'allaitement restent cependant élevés si l'on compare ces données à celles des enquêtes réalisées par Fasevie en 1998 à Quang Nam, qui faisaient apparaître que l'allaitement maternel exclusif n'était pratiqué que dans **4%** des cas chez les enfants de **moins de 6 mois** et 14% des cas pour les enfants de 0 à 3 mois. De même, les aliments de compléments étaient introduits avant 6 mois dans 75% des cas (*Moursi & al., 2003*).

De même, seuls **11% des enfants du deuxième groupe d'âge n'ont reçu que de la bouillie** la veille de l'enquête (sans autres aliments semi-liquides et solides consommés la veille). 73% des enfants âgés de 6 mois à 9 mois mangent déjà le *chao* et 61% le repas familial.

²⁵ La moitié des enfants de moins de 6 mois recevait un liquide autre que le lait maternel avant la première mise au sein d'après les enquêtes du Fasevie de 1996 et 1998 dans la province de Quang Nam.

²⁶ Nous n'avons pas considéré la consommation d'autres aliments depuis la naissance car il peut s'agir d'une consommation exceptionnelle ou unique.

²⁷ Aucun enfant de plus de 6 mois n'était en allaitement exclusif.

2.2. Composition, préparation des repas et consommation

a. Horaires et lieu de consommation des repas

Les enfants mangent leur premier repas (*bot*, *chao* ou *com*) vers 8-9 heures, le 2^{ème} vers 15h-15h30 et le 3^{ème} vers 16-17h.

Les repas sont pris à la maison (99% des enfants ont mangé la bouillie et 98% des enfants ont pris le *chao* et/ou *com* la veille de l'enquête à la maison) ; dans les autres cas, les enfants mangent chez leur grand-mère, chez les voisins, à la crèche ou au restaurant. Le NIN a en effet initié en 1999 un programme de préparation-vente populaire de bouillie destinée aux enfants ; bien qu'aux dires de personnes ressources, ces « cantines » n'aient pas fonctionné, on trouve encore quelques points de vente privés dans la province de Quang Nam (*entretiens informels avec les mères et des personnes ressources*).

Dans 89% et 88% des cas, c'est la mère qui avait préparé respectivement la bouillie ou le repas ; sinon, c'est la grand-mère, la tante maternelle, la cousine, les voisins ou l'assistante de la crèche.

b. Composition des repas

Le riz est l'aliment de base principal du repas. Les autres ingrédients entrant dans la composition des aliments de complément (bouillie et *chao*) sont : les oléagineux (haricots, sésame, soja), la viande (porc, bœuf), la volaille (canard, poulet, oiseaux), les œufs (cane et poule), les fruits de mer (crevettes, crabe), le poisson, les légumes, les tubercules (pommes de terre, bananes plantain), de l'huile végétale (sésame, arachide), du sel et du sucre. **Les aliments de complément associent souvent le salé et le sucré, ce qui peut être un élément important à prendre en compte pour la production de farines infantiles.**

Les bouillies²⁸ sont préparées à partir de farines, le *chao* à partir de grains de riz ayant subi une cuisson prolongée dans un excès d'eau puis grossièrement écrasés et mélangés aux autres ingrédients et les plats traditionnels de riz (*com*) sont ceux partagés avec le reste de la famille (riz accompagné de viande, poisson, légumes).

Pour la préparation du *bot*, 33,8% des mères ont utilisé des **farines infantiles commerciales fortifiées** la veille de l'enquête. 10,0% des moins de 6 mois et 57,8% des

²⁸ Les grands-mères racontent qu'avant « quand l'enfant avait 1-2 mois, on lui donnait du riz mâché » ou « on préparait la bouillie uniquement à partir de riz très blanc (on enlevait le son et on ne récupérait que le grain de riz le plus blanc possible) ; on cuisait le riz pendant au moins une demi-journée et on le séchait ; une fois séché, on le broyait, on l'écrasait et on obtenait de la farine ; à partir de la farine, on préparait de la bouillie de riz avec du sel ».

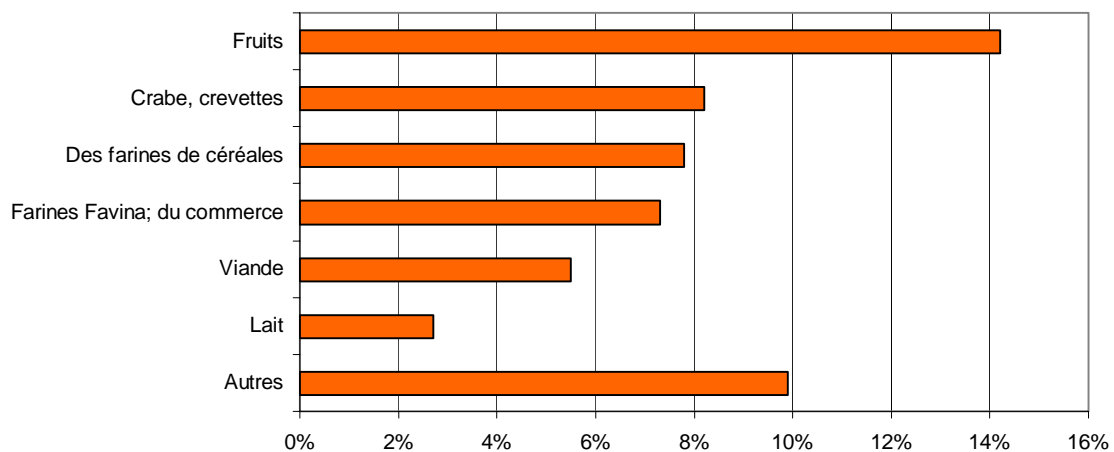
enfants de 6 mois et plus ont consommé des bouillies fortifiées (Khi² significatif au seuil de 0,1%).

2.3. Pratiques de réduction des risques liés l'alimentation de l'enfant

a. Aliments réservés à l'enfant

37% des mères déclarent réserver des aliments pour l'enfant (cf. graphe 35); il s'agit essentiellement (95%) de mères d'enfants de 6 mois et plus (Khi² significatif au seuil de 0,1%).

Graphe 35: Aliments réservés à l'enfant par les mères de Nui Thanh (n=81)



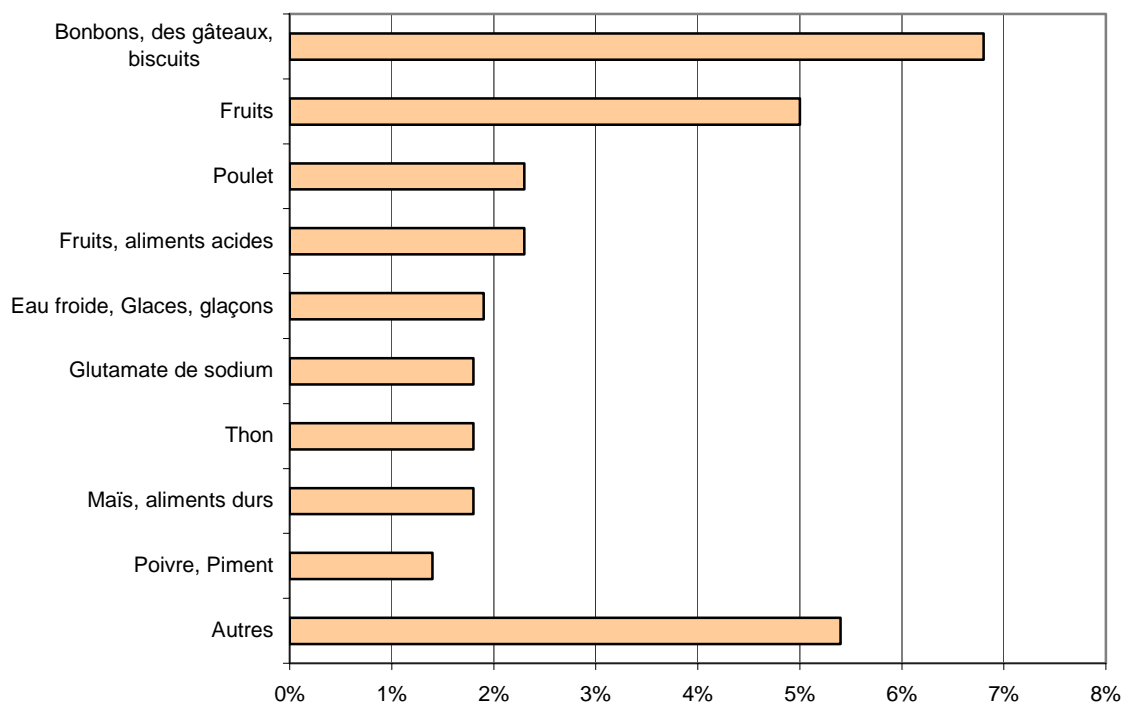
Autres : Os, pigeon, pomme de terre, beurre, grenouilles, haricots, viande des animaux sauvages, poisson, légumes, biscuits, gâteaux, Oeufs

Les mères réservent des aliments spécifiques pour l'enfant comme les crevettes, crabes, les os, de la viande (de bœuf, des animaux sauvages, de porc), certains fruits (oranges, ananas, longanes, fruits du dragon, bananes), pour des **raisons nutritionnelles** « parce qu'ils sont riches en vitamines », « en calcium », « en protéines », « pour que mon enfant grandisse rapidement », « qu'il se développe bien », « qu'il prenne du poids », « pour que son intellect se développe bien », « pour varier les plats et qu'il ait de l'appétit et mange beaucoup ». Elles achètent d'autres aliments pour des **raisons hédoniques, sanitaires, économiques et symboliques** : « des farines hygiéniques et de bonne qualité », « des fruits frais pour protéger l'intestin de l'enfant », « des grenouilles et du pigeon qui sont chers et que toute la famille ne peut pas manger », « des biscuits et des gâteaux parce qu'il aime ».

b. Aliments évités pour l'enfant

20% des mères évitent de donner certains aliments à l'enfant (cf. graphe 36) ; il s'agit essentiellement (95,5%) de mères d'enfants de 6 mois et plus (Khi² significatif au seuil de 0,1%).

Graphe 36 : Aliments que la mère évite de donner à l'enfant (n=44)

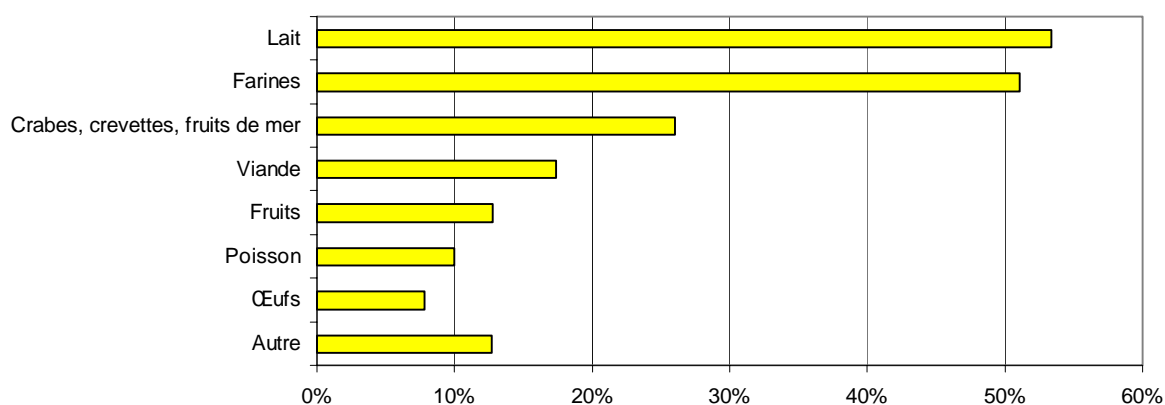


Les mères citent les aliments sucrés « parce qu'ils ne sont pas bons pour les dents », et des gâteaux au chocolat « qui contiennent des excitants ». Les mères évitent les viandes de poulet, canard et buffle « pour éviter la lèpre ou la teigne », ainsi que la viande des animaux morts « qui provoquent des intoxications » et le hachis « parce qu'il contient du borax ». D'après les mères, le glutamate de sodium « affaiblit la mémoire de l'enfant », « nuit à l'intellect et aux gencives ». Les mères évitent aussi de donner à leur enfant des aliments périmés ou des aliments qui ont refroidi « parce qu'il ne reste plus de nutriments », des matières grasses (gras de porc et huile), des farines de haricots ou de soja et les aliments « chauds » et acides (Jacquier, mangue, citron, ramboutan, carambole, piment, poivre, glaçons) et « froids » (glaces, eau froide, viande de chien) parce qu'ils « provoquent la diarrhée, des troubles intestinaux », comme les aliments crus (salade).

c. Aliments que les mères achèteraient si elles avaient plus de moyens

90,4% des mères disent qu'elles achèteraient certains aliments pour l'enfant si elles avaient davantage de moyens (cf. graphe 37).

Graphe 37 : Aliments que la mère achèterait si elle en avait les moyens (n=198)



Autres : fromage, pomme de terre, pigeon

Les mères achèteraient en premier lieu du lait de « bonne qualité », « frais », « en canette » si elles le pouvaient, ainsi que des farines « de bonne qualité », « nutritionnelles », « en boîte », « chers », des fruits de mer, de la viande (bœuf), des fruits (oranges), du poisson (anguilles, maquereaux) et des œufs (de canne couvés).

Les raisons évoquées sont surtout nutritionnelles : parce qu'ils sont « riches en **nutriments** », « en protéines », « en calcium » (bon pour les os), « en vitamines », « pour que l'enfant grandisse vite », « pour qu'il marche vite », « se développe bien », « pour qu'il devienne fort », « parce que c'est bon pour son **développement intellectuel** », « **pour éviter la malnutrition** », « le rachitisme », « **les carences** », « afin d'éviter les maladies ». Les mères pensent que « le crabe rend les tendons plus solides », « le lait en poudre est pratique et **hygiénique** » et « la viande de bœuf est bonne pour le sang ».

d. Conclusion

Comme pour leur propre alimentation, certaines mères déclarent adopter des stratégies pour gérer les risques en premier lieu **nutritionnels** (surtout carences en micronutriments), puis **sanitaires** (intoxications alimentaires, transmission de maladies de la peau comme des parasitoses cutanées) et hédoniques (respect du goût de l'enfant). On retrouve moins de référence aux aspects symboliques des aliments et à la classification « chaud » et « froid ». **Les croyances semblent ainsi moins conditionner les pratiques d'alimentation des enfants que des mères enceintes ou allaitantes.**

La qualité sanitaire est aussi une préoccupation des mères en milieu rural. Alors qu'en milieu urbain, la naturalité des aliments (présence d'éléments étrangers comme les substances chimiques ou les hormones de croissance) est le premier souci des mères, en milieu rural, les préoccupations sur la qualité sanitaire de l'alimentation se réfèrent

essentiellement au **manque d'hygiène au moment de la conservation et la préparation** (« aliments non hygiéniques », « touchés par les mouches », « légumes de mauvaise qualité, animaux pas mis en quarantaine », « aliments pas frais (viande, poisson, légumes) », « aliments mal conservés », « périmés », « mal préparés », « pas bien lavés », « pas soigneusement cuits », « préparés dans des bols non hygiéniques ») (*source : entretiens auprès des mères sur la définition d'une « alimentation non saine »*). Ainsi, les mères en milieu rural font une association étroite entre qualité hygiénique et culinaire des aliments et la santé. On a noté l'absence de référence à la qualité nutritionnelle des aliments lorsqu'on demande aux mères de définir une alimentation « non saine ».

Comme en milieu urbain, on peut remarquer l'absence de référence à l'épizootie de grippe aviaire dans les discours. Bien quelques mères disent éviter de manger de la viande de poulet pendant la grossesse ou d'en donner au bébé (au même titre que d'autres viandes) parce qu'elle contient « des microbes », « du poison », donne des maladies de peau, le poulet rentre dans la composition de l'alimentation de complément destinée aux enfants ; la soupe de poulet est un met traditionnellement préparé pour les mères après l'accouchement et les œufs (notamment de poulet) sont très consommés pendant la grossesse du fait de leurs propriétés symboliques sur l'intellect de l'enfant.

Finalement, **un indice de qualité des pratiques d'alimentation** des enfants a été créé (cf. méthodologie) par une combinaison des pratiques rétrospectives et actuelles d'alimentation des enfants, un score de jugement qualitatif (« mauvais », « moyen » ou « bon ») ayant été attribué à chaque pratique. 25,6% des mères ont des pratiques alimentaires jugées « mauvaises », 38,8% « moyennes » et 35,6% « bonnes ». Il n'y a pas de différences significatives en fonction de la classe d'âge des enfants.

2.4. Justifications des mères et des grands-mères sur les pratiques et jugements sur les recommandations actuelles

Lorsque l'on demandait aux mères de justifier leur pratiques, elles répondaient dans la quasi-totalité des cas, qu'elles ont donné à boire ou à manger à l'enfant « parce qu'il pleurait », qu'elles craignaient « que l'enfant ait soif ou faim » ; certaines mères donnent de la bouillie avant l'âge parce qu'elles n'ont plus assez de lait.

C'est une tradition des mères de donner de l'eau après l'allaitement et **les grands-mères jouent un rôle important dans la transmission des savoir-faire**. Les traditions se

transmettent de mère en fille ou de grand-mère en fille. Les grand-mères interviewées disent donner des **recommandations à la jeune mère** concernant la grossesse (consultations, alimentation), l'allaitement et l'alimentation de complément (calendrier, préparation, qualité). Cependant, les conseils donnés aux mères ne sont pas toujours appropriés, comme celui de « **donner de l'eau à partir d'1 mois** » (« ma fille n'a pas donné d'eau à son bébé pendant les 6 premiers mois, mais j'en donnais en cachette à mon petit-fils, après 2 mois ; parce qu'avant, on donnait de l'eau aux bébés juste après la naissance, on ne peut pas laisser l'enfant sans boire ; avant, on faisait tous cela et tous les enfants se portaient bien »).

Quand on demande aux grands-mères leur jugement sur les pratiques et les recommandations, certains semblent dire que les **pratiques ancestrales sont bonnes** et restent attachées aux traditions : « j'ai élevé un de mes petits-fils selon la voie traditionnelle et il est en très bonne santé, en meilleure santé que le fils de ma fille qui a été élevé selon la voie moderne et qui manque de poids ». Ces personnes ne sont **pas du tout d'accord avec les recommandations** comme l'allaitement exclusif pendant 6 mois « parce que le lait maternel est un liquide et ne peut pas donner un enfant fort et en bonne santé ; à 2-3 mois, l'enfant doit recevoir des aliments de complément » ; « l'enfant va avoir soif et faim pendant 6 mois ». Elles regrettent la **tendance de certaines traditions à disparaître** : « on ne donne plus de jus de réglisse parce que l'enfant naît à l'hôpital » ; « si ma fille avait accouché à la maison, je lui en aurais donné mais à l'hôpital, c'est impossible » ; « avant d'envoyer ma fille à l'hôpital pour accoucher, mon mari avait préparé la décoction pour donner à l'enfant mais le centre de santé m'a interdit de lui donner, donc il l'a bu à son retour ». Aujourd'hui, il n'y a **plus de médecins traditionnels**, « il n'existe plus de « Mu Van » (accoucheuses traditionnelles) » ; « aujourd'hui, toutes les femmes accouchent à l'hôpital ».

D'autres au contraire jugent que **les pratiques traditionnelles sont « de vieilles habitudes, très mauvaises, sales** (le riz mâché est un aliment souillé) » ; « je ne trouve pas dommage de laisser perdre les traditions car aujourd'hui, c'est la civilisation, **il faut suivre la modernité** ». Elles ont des **opinions positives sur les nouvelles recommandations** : « si on donne trop tôt à manger à l'enfant, ce n'est pas bon pour son estomac et sa santé ». Elles jugent qu'« aujourd'hui, tout le monde suit les recommandations et les enfants sont en très bonne santé ». Elles considèrent que la **vie actuelle des mères est plus facile** qu'avant avec la limitation des naissances (« avant, on avait beaucoup d'enfants »), la vaccination

(« aujourd'hui il existe des vaccins), l'amélioration des conditions de vie et de la disponibilité alimentaire (farines infantiles, lait, poisson, viande, fruits). « Les recommandations sont **plus faciles à mettre en oeuvre, comme l'allaitement** du fait de la disponibilité de la mère les premiers mois (« les mères passent les 4 à 6 premiers mois (voire 1 an) après l'accouchement chez leur belle-mère ou leur mère en fonction de la proximité géographique, qui les aident à s'occuper du bébé »). « Les **recommandations sont bonnes, faciles à appliquer, claires et connues** (communes et répandues). Certaines grands-mères pensent que les problèmes de malnutrition sont le manque de participation des mères aux réunions et leur faible niveau d'éducation.

2.5. Conclusion sur les pratiques d'alimentation des enfants

Il ressort de ces enquêtes que les pratiques alimentaires sont souvent inadéquates tant au niveau des pratiques d'allaitement et du calendrier d'introduction des aliments solides que dans la préparation des aliments de complément. Ces pratiques inadaptées peuvent expliquer partiellement les retards de croissance et les insuffisances pondérales observées chez les enfants, comme l'a montré l'analyse des données de l'enquête sur Quang Nam du Fasevie (1998) mettant en évidence une corrélation statistique positive entre les pratiques alimentaires observées et l'état nutritionnel des enfants (*Moursi & al., 2003*). Il ne nous a pas été possible d'étudier les relations entre les pratiques des mères et l'état nutritionnel des enfants, du fait des faibles taux de prévalences de malnutrition dans les classes d'âge étudiés.

Les pratiques ancestrales et l'intervention des grands-mères dans la gestion de l'alimentation des enfants sont parfois à l'origine des « mauvaises pratiques » (décalages par rapport aux recommandations). Néanmoins, les entretiens approfondis auprès des grands-parents et des mères laissent penser que même si certaines traditions et la connaissance locale se maintiennent, elles sont en phase de disparaître dans le contexte de modernisation, notamment du fonctionnement du système de santé et du fait de l'amélioration des conditions de vie.

3. Les stratégies de réduction des risques

Le tableau 55 synthétise les stratégies mises en œuvre par les mères de Nui Thanh.

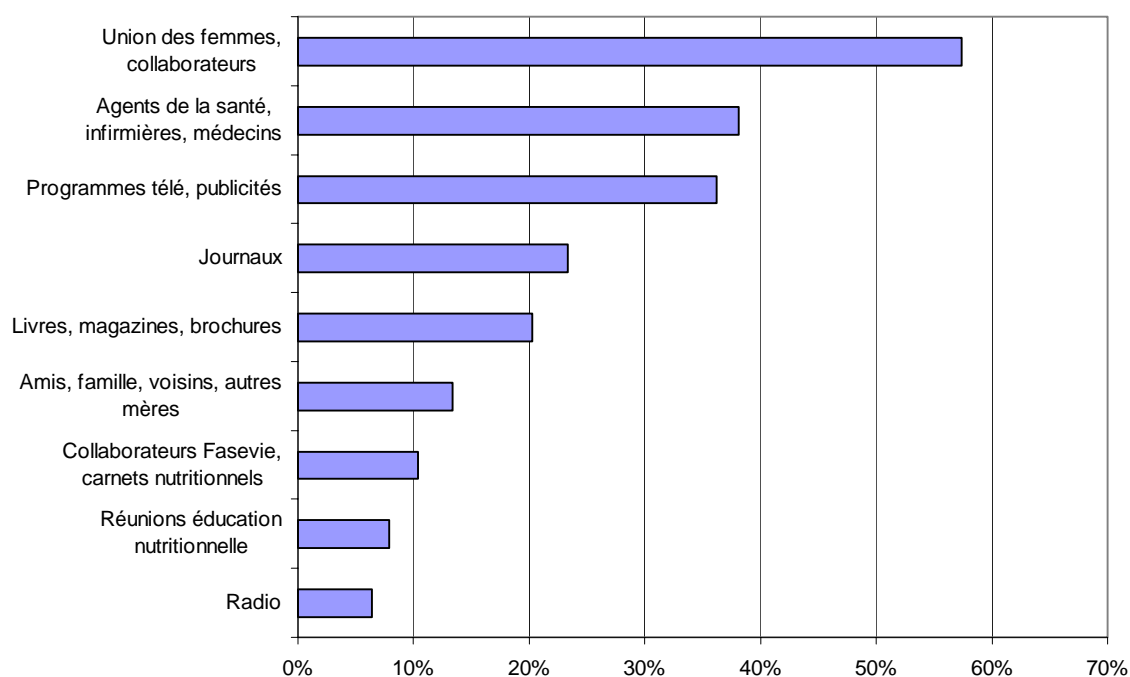
Tableau 55 : Stratégies de réduction et de prévention des risques

Stratégies de réduction et prévention des risques	%	n
% de mères recherchant de l'information	94,0%	215
% de mères qui donnent des conseils	98,1%	214
% de mères appartenant à un club de nutrition	3,2%	219
% de mères recevant des visites d'agents de la santé	79,9%	214
% de mères recevant des visites des collaborateurs du Fasevie	60,3%	219

3.1. La recherche d'information et le type d'information recherchée

94% des mères disent rechercher de l'information, par différentes sources détaillées sur le graphe 38.

Graphe 38 : Sources de recherche d'information (n=206)



Il est intéressant de noter que parmi les sources d'information citées, on retrouve les Unions de Femmes, les professionnels de la santé et la télévision (programmes nutritionnels, « rester à la maison le dimanche »). Par contre, les collaborateurs du Fasevie ne sont cités que dans 10% des cas, ce qui montre un **biais probable de désirabilité sociale dans les réponses sur les sources d'information déclarées antérieurement** (les collaborateurs étaient la 4^{ème} source la plus importante). Par contre, on voit apparaître la

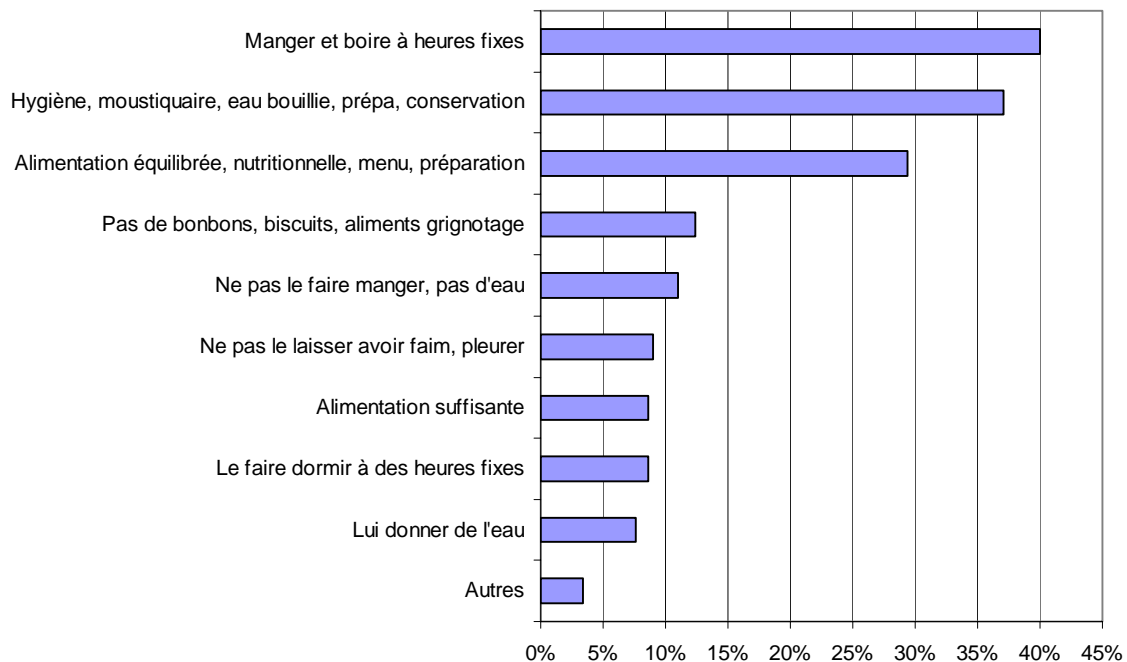
presse comme une source d'information importante (20%), notamment les journaux comme « les Femmes vietnamiennes » publiées par l'Union des Femmes. Cette question confirme que **les relations de proximité (famille, proches) sont peu mobilisées.**

Les mères déclarent dans 73,8% des cas qu'elles recherchent des informations sur l'alimentation et la nutrition, la composition des aliments, les nutriments, l'alimentation de complément. Elles cherchent à s'informer dans 17,8% des cas sur la préparation du lait (en poudre) et des aliments de compléments (bouillie, chao), le choix et l'hygiène des aliments (15,3%) et l'allaitement (13,4%).

3.2. Les conseils aux personnes en charge de l'enfant

98% des mères disent donner des conseils aux personnes en charge de l'enfant en leur absence, qui concernent les horaires de repas (fixes), l'environnement de l'enfant (moustiquaire, accidents), l'hygiène alimentaire (préparation, cuisson, équilibre quantitatif et qualitatif), la qualité nutritionnelle des repas et l'allaitement exclusif (ne pas donner à manger au bébé). Certaines mères recommandent de ne pas laisser pleurer l'enfant, de ne pas le laisser avoir faim ni soif (cf. graphe 39).

Graphe 39 : Conseils données par les mères aux personnes en charge de l'enfant (n=210)



Autres : ne pas le forcer à manger, ne pas lui donner d'aliments « froids », pas de fruits, ne pas fumer ni boire de l'alcool en gardant l'enfant, ne pas laisser l'enfant en contact avec des personnes malades

3.3. Appartenance à un programme de santé

Seules 7 mères disent être membres d'un programme de santé, qui sont le club contre la malnutrition, l'Union des femmes, le programme contre le SIDA, le club de la population et du développement (planning familial, fonds pour le développement), et la Commission pour l'avancement des femmes.

3.4. Visites à domicile d'agents de la santé

79,9% des mères déclarent recevoir des visites à domicile d'agents de la santé.

Parmi ces mères :

- 77,2% ont la visite des **collaborateurs du Fasevie**,
- 60,2% de **l'Union des Femmes**,
- 49,1% des **collaborateurs du programme mères et enfants**,
- 8,8% des **agents des centres de santé**.

Certaines mères reçoivent donc la visite simultanée de différents agents chargés de communiquer sur la santé et la nutrition des mères et des enfants. D'après les entretiens qualitatifs, on remarque que les missions et fonctions des différentes organisations sont très semblables et se superposent. Il s'agit dans tous les cas de conseils sur les soins et l'alimentation de la femme enceinte, de la mère et de l'enfant, l'allaitement, la nutrition, l'hygiène, le suivi de l'état nutritionnel des mères et enfants, la planification familiale (2 enfants maximum), la vaccination, la contraception,

Il est intéressant de souligner qu'une relation significative existe **entre le niveau de connaissance des mères et les visites reçues à domicile**. 51,5% des mères recevant des visites ont une bonne connaissance et 24% une très bonne connaissance. 85% des mères qui ont une très bonne connaissance des risques reçoivent des visites ($p_{\text{Kht}^2}=0,018$).

3.5. Conclusion

Presque toutes les mères déclarent mettre en place des stratégies pour prévenir les risques, comme la recherche d'information sur la nutrition et l'alimentation, l'attribution de conseils aux personnes responsables de l'enfant en leur absence. Les $\frac{3}{4}$ d'entre elles reçoivent des visites à domicile d'agents de la santé, ce qui montre un transfert direct de l'information nutritionnelle aux mères. Néanmoins, les entretiens montrent que les mères reçoivent des informations et recommandations de sources parallèles, pouvant les amener à une confusion.

4. Les liens entre les pratiques des mères et les variables individuelles : des relations ambiguës entre la connaissance de la malnutrition et les pratiques d'alimentation des enfants

L'hypothèse formulée est la suivante :

H3	Il n'existe pas de relation entre le niveau de connaissance des mères et leurs pratiques de gestion des risques nutritionnels (alimentation, réduction des risques).
-----------	--

4.1. Relations entre les variables économiques et l'alimentation de la mère

Les pratiques d'alimentation des enfants sont très liées à la classe d'âge. Mais aucune relation significative n'a été révélée par les traitements statistiques entre l'indice de qualité alimentaire et les variables socio-économiques.

Certaines pratiques pendant la grossesse et après l'accouchement sont liées aux niveaux de vie et de revenus des familles. Les mères vivant dans les familles plus aisées semblent davantage apporter des adaptations à leur alimentation.

Il existe en effet une relation entre le niveau de revenus des mères et le fait qu'elles aient augmenté la consommation de certains aliments pendant leur grossesse. Celles qui ont consommé plus certains aliments ont un bon (37,6%) et très bon (35,5%) niveau de revenu. Parmi celles qui n'ont pas réalisé cette pratique, 55,2% ont de bas revenus ($p_{\text{Khi}^2}=0,005$).

40,3% des mères qui ont mangé plus qu'à l'habitude pendant leur grossesse sont issues des familles les plus aisées. 29,4% et 43,1% des mères qui ont mangé moins ou comme d'habitude sont issues de famille dont le niveau de vie est bas ($p_{\text{Khi}^2}=0,022$).

47,1% des mères qui ont mangé moins ou comme d'habitude après l'accouchement ont des revenus bas, alors que celles qui ont augmenté leur consommation font partie des classes de revenus moyens et élevés dans 44,1% et 34,6% des cas ($p_{\text{Khi}^2}=0,006$).

43,4% des mères qui ont diminué leur consommation de certains aliments après l'accouchement ont des bas revenus, alors que celles qui n'ont pas diminué leur consommation ont des revenus moyens et élevés dans respectivement 42,5% et 31,9% des cas ($p_{\text{Khi}^2}=0,009$).

Alors que certaines pratiques alimentaires des mères pendant la grossesse et l'accouchement sont liées significativement à leurs revenus et niveau de vie, l'alimentation des enfants n'est pas différente selon les conditions de vie. Les stratégies de réduction des risques ne sont pas liées aux variables socio-économiques.

4.2. Liens entre la connaissance et l'alimentation de la mère et de l'enfant

Il existe un lien entre les pratiques d'alimentation des mères pendant la grossesse et le niveau de connaissance des mères.

Les mères qui déclarent avoir consommé certains aliments spécifiques pendant la grossesse ont dans 82,5% des cas une bonne connaissance (46,2%) et très bonne connaissance (36,2%) de la malnutrition ($p_{\text{Khi}^2}=0,009$).

L'indice de qualité alimentaire des régimes des enfants est lié au niveau de connaissance des mères ($p_{\text{Khi}^2}=0,002$).

Les mères qui ont des « mauvaises » pratiques sont dans 48,2% des cas des mères ayant une bonne connaissance de la malnutrition mais aussi dans 44,6% des cas les mères ayant une connaissance moyenne. On observe que les bonnes pratiques ne sont pas majoritairement réalisées par les mères qui ont la meilleure connaissance ; en effet il s'agit dans 53,8% des cas des mères ayant une bonne connaissance contre 26,9% des mères ayant une très bonne connaissance. On voit donc que **même si la connaissance peut avoir un impact positif sur la qualité des pratiques alimentaires des enfants, elle n'est pas seule déterminante.**

5. Conclusion

Cette partie montre que les mères adoptent des comportements alimentaires particuliers pendant leur grossesse et après l'accouchement de l'enfant. Pendant cette phase de « transition », ces adaptations sont très guidées par les croyances ancestrales et la pensée magique.

Leurs pratiques alimentaires concernant les enfants semblent davantage guidées par des motivations nutritionnelles, sanitaires et hédoniques, moins par des aspects économiques. Les **grands-mères** jouent un rôle central dans la transmission des savoir-faire, des traditions et le conseil aux mères. Il semble donc **incontournable de les associer à la gestion des risques nutritionnels des enfants.**

Les mères déclarent aussi suivre des stratégies de recherche d'information sur la nutrition, de conseils aux autres personnes responsables des enfants pour gérer les risques alimentaires et nutritionnels. Elles semblent ainsi sensibles à l'information et aux recommandations.

Alors que l'état nutritionnel n'est pas lié à la connaissance des mères, les pratiques d'alimentation lui sont liées. L'hypothèse d'absence de relation entre le niveau de connaissance des mères et les pratiques est invalidée. Néanmoins, la relation entre l'indice de qualité des régimes et la connaissance n'est pas positive.

H 3	Il n'existe pas de relation entre le niveau de connaissance des mères et leurs pratiques de gestion des risques nutritionnels (alimentation, réduction des risques).	Invalidée Mais pas de relation positive entre qualité et connaissance
------------	--	--

Néanmoins, on observe que ce ne sont pas les mères les mieux informées qui mettent en œuvre les pratiques jugées « bonnes », montrant ainsi que l'amélioration des pratiques alimentaires n'est pas seulement une question d'amélioration de la connaissance des mères.

Les mères étant bien voire très bien informées sur les risques mais leur connaissance n'étant pas liée à un meilleur état nutritionnel de l'enfant ou à une meilleure qualité de l'alimentation des enfants, il existe d'autres facteurs déterminants, notamment psychologiques, socioculturels et des contraintes économiques qu'il faut prendre en compte. **Le sous-chapitre suivant a pour objectif de mettre en évidence l'existence d'un type de facteurs : les biais cognitifs chez les mères.**

IV. MISE EN EVIDENCE DE CERTAINS BIAIS COGNITIFS

Les biais d'estimation de la fréquence d'occurrence des risques, d'évaluation de l'état nutritionnel des enfants, de connaissance et de contrôle ont été étudiés. Les relations entre ces biais et avec les caractéristiques des mères et des enfants sont étudiées dans ce chapitre.

Les hypothèses testées sont les suivantes :

Proposition 1 : Les décalages entre la connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ou l'état nutritionnel de leur enfant peuvent être dus à des biais cognitifs.	
H5	Il n'existe pas de relations entre l'existence de biais cognitifs et les caractéristiques socio-économiques des mères.
H6	Il existe un lien entre l'existence de biais cognitifs et l'état nutritionnel des enfants.
H7	Il existe un lien entre l'existence de biais cognitifs et le niveau de connaissance des mères
H8	Il existe des relations entre les différents biais.
H9	Il existe un lien entre les biais cognitifs et l'indice de qualité des pratiques d'alimentation des enfants.

1. Le biais d'estimation de la fréquence d'occurrence du risque de malnutrition infantile

Le biais d'estimation de la fréquence d'occurrence du risque de malnutrition (sous-poids) chez les enfants de moins de 2 ans au Vietnam et dans le district de Nui Thanh, défini comme la déformation de la probabilité d'occurrence du risque par les mères, a été évalué par l'écart entre la fréquence perçue du risque (pourcentage d'enfants exposés au risque, déclaré par les mères et les experts) et les chiffres officiels (sa fréquence statistique).

1.1. Chez les mères

Les mères estiment à 26,5% en moyenne la prévalence de la malnutrition chez les enfants de moins de 2 ans au Vietnam (entre 3 et 80%). La prévalence statistique de la malnutrition chez les moins de 2 ans (Poids/age < - 2ET) est de 25%²⁹ au niveau national d'après l'enquête du NIN en 2000.

En acceptant des marges d'erreur de 10% et 20%, on observe que la proportion de mères qui sous-évaluent ou sur-évaluent ce risque est la même ou très proche. Avec une marge d'erreur de 10%, seules 1,4% des mères évaluent correctement l'étendue du risque (cf. tableau 56).

²⁹ Ce chiffre a été obtenu par extrapolation, en faisant la moyenne de la prévalence moyenne au niveau national pour les moins de 1 ans s'élevant à 12,9% et de celle pour les enfants de 1 à 2 ans qui est de 36,3%.

Tableau 56 : Distribution des mères selon leur estimation de la fréquence du risque de malnutrition chez les enfants de 0 à 2 ans au Vietnam

Classes d'estimation de la fréquence		évaluation fréquence malnutrition Vietnam 10% d'erreur : 25 +/- 2,5 %		évaluation fréquence malnutrition Vietnam 20% erreur : 25 +/- 5%	
		Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
Valide	Sous-évaluation	108	49,3	54	24,7
	Evaluation juste	3	1,4	113	51,6
	Sur-évaluation	108	49,3	52	23,7
	Total	219	100,0	219	100,0

Les mères considèrent que cette prévalence est moins élevée dans le district de Nui Thanh, où elles l'évaluent à 18% en moyenne (entre 2 et 70%). La prévalence de la malnutrition chez les enfants de moins de 2 ans est de 14,7% à Nui Thanh d'après les données obtenues auprès des centres de santé des communes et du district.

Que l'on considère une erreur de +/-10% ou 20%, les mères ont la même tendance à sous-estimer ou sur-estimer la prévalence du risque à Nui Thanh, comme précédemment (cf. tableau 57).

Tableau 57 : Distribution des mères selon leur estimation de la fréquence du risque de malnutrition chez les enfants de 0 à 2 ans dans le district de Nui Thanh

Classes d'estimation de la fréquence de la malnutrition		évaluation fréquence malnutrition Nui Thanh 10% d'erreur : 14,7% +/-1,5%		évaluation fréquence malnutrition Nui Thanh 20% erreur : 14,7% +/- 3%	
		Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
Valide	Sous-évaluation	101	46,1	98	44,7
	Evaluation juste	22	10,0	25	11,4
	Sur-évaluation	96	43,8	96	43,8
	Total	219	100,0	219	100,0

1.2. Chez les experts

Les collaboratrices du Fasevie estiment à 26,7% en moyenne la prévalence de la malnutrition chez les enfants de moins de 2 ans au Vietnam (entre 3 et 40%). Ils la jugent presque aussi élevée à Nui Thanh (23,5%).

Que ce soit avec une marge d'erreur de 10 ou 20%, les experts ont davantage tendance à sur-évaluer le risque que ce soit au Vietnam ou à Nui Thanh qu'à le sous-estimer (cf. tableaux 58 et 59).

Tableau 58 : Distribution de experts selon leur estimation de la fréquence du risque de malnutrition chez les enfants de 0 à 2 ans au Vietnam

Classes d'estimation de la fréquence de la malnutrition	évaluation fréquence malnutrition Vietnam 10% d'erreur : 25 +/- 2,5 %		évaluation fréquence malnutrition Vietnam 20% erreur : 25 +/- 5%	
	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
Sous-évaluation	11	31,4	3	8,6
Evaluation juste	5	14,3	25	71,4
Sur-évaluation	19	54,3	7	20,0
Total	35	100,0	35	100,0
Manquant	3		3	
Total	38		38	

Tableau 59 : Distribution de experts selon leur estimation de la fréquence du risque de malnutrition chez les enfants de 0 à 2 ans dans le district de Nui Thanh

Classes d'estimation de la fréquence de la malnutrition	évaluation fréquence malnutrition Nui Thanh 10% d'erreur : 14,7% +/-1,5%		évaluation fréquence malnutrition Nui Thanh 20% erreur : 14,7% +/- 3%	
	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
Sous-évaluation	5	13,2	3	7,9
Evaluation juste	0	0,0	5	13,2
Sur-évaluation	33	86,8	30	78,9
Total	38	100,0	38	100,0

En conclusion, les mères sont aussi nombreuses à sous et sur-estimer la probabilité d'occurrence du risque de malnutrition, alors que les experts la sur-estiment largement notamment à Nui Thanh. Les mères semblent avoir une meilleure évaluation de la prévalence de la malnutrition localement qu'au niveau national, alors que l'inverse est observé chez les experts. Aucun expert n'évalue justement le risque de malnutrition à Nui Than.

1.3. Variabilité individuelle chez les mères ?

Ces biais ont été croisés avec les caractéristiques de la mère (connaissance, état nutritionnel, âge, revenu, indice de niveau de vie) et celles des enfants (indicateurs de l'état nutritionnel, classes d'âge) ainsi qu'avec l'indice de qualité alimentaire du régime de l'enfant. **Aucun lien significatif n'étant révélé par les tests statistiques, on peut conclure que l'hypothèse H5 est validée** (absence de relation entre les biais et les variables socio-économiques) et que **les hypothèses H6, H7 et H9** (lien entre les biais et l'état nutritionnel, la connaissance ou la qualité du régime) **sont invalidées**.

2. Le biais de perception de l'état nutritionnel de l'enfant

Le biais de perception de l'état nutritionnel de l'enfant correspond à l'erreur d'évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant³⁰. Ce biais est mesuré par l'écart entre l'état nutritionnel perçu de l'enfant par la mère et son état nutritionnel « réel » objectivé par les mesures anthropométriques ; il était demandé aux mères d'une part d'estimer le poids et la taille de l'enfant sur des échelles d'intervalle et d'estimer dans un second temps l'état nutritionnel de leur enfant (son poids et sa taille).

2.1. Estimation qualitative du poids et de la taille des enfants par les mères

78% et 83% des mères considèrent que leur enfant est de poids et de taille normaux respectivement. 13% jugent leur enfant en sous-poids (9% en surpoids) et 10% plus grand que les autres enfants de son âge (7% plus petit), comme le montre le tableau 60.

Tableau 60 : Evaluation qualitative du poids et de la taille de l'enfant par les mères de Nui Thanh

Classes	Estimation poids de l'enfant		Classes	Estimation taille de l'enfant	
	Fréquence	% valide		Fréquence	% valide
Sous-poids	28	13,1	Plus petite	15	7,0
Normal	167	78,0	Normale	178	82,8
Surpoids	19	8,9	Plus grande	22	10,2
Total	214	100,0	Total	215	100,0
Manquante	5		Manquante	4	
Total	219		Total	219	

Lorsque l'on demande aux mères pourquoi d'après elles, l'enfant n'a pas le poids ou la taille normal(e), les justifications sont les suivantes :

* Caractéristiques génétiques	12,30%
* Lait maternel "chaud"/ pas bon/manque versus frais/bon	8,20%
* Alimentation de l'enfant : équilibrée/beaucoup versus non nutritionnelle/peu	3,40%
* Alimentation de la mère nutritionnelle versus non nutritionnelle	2,80%
* Bons soins de l'enfant	1,40%
* Autres : Physiologie, maladies ; Naissance : sous-poids, plus grand	4,50%

³⁰ L'enfant peut être perçu par la mère comme ne présentant pas de problème nutritionnel alors qu'il est malnutri ou en surpoids/obèse : sur-estimation de l'état nutritionnel. A l'inverse, l'enfant peut être perçu à risque de malnutrition ou de surpoids/d'obésité alors qu'il est en bon état nutritionnel : sous-estimation de l'état nutritionnel.

Les mères pensent que leur enfant est **en sous poids et/ou plus petit que la normale** du fait :

- **de comportements actuels** : une **alimentation de la mère de mauvaise qualité nutritionnelle** influençant la qualité de son lait, un **manque de lait maternel** (« je manque de lait donc il doit prendre le lait en poudre ») ;
- **de comportements passés** : **grossesse tardive, faible poids à la naissance de l'enfant** ;
- **de déterminants physiologiques** (« mon enfant ne profite pas des aliments », « il n'a pas d'appétit », « il est toujours malade ») **et génétiques** (« il est petit comme son père ») ;
- **de causes environnementales** (« je suis en contact avec des **pesticides** »), **des conséquences** d'un **travail** pénible ou sous le soleil sur la qualité du lait maternel (« mon lait n'est pas bon », « il est « **chaud** » parce que je travaille sous le soleil ») ;
- **de contraintes économiques** (« je manque d'argent, donc mon enfant n'a pas une alimentation contenant suffisamment de nutriments »).

Les mères pensent que **le surpoids et/ou une grande taille** sont dus :

- à un **bon soin maternel** et au temps qui lui est consacré (« j'ai du temps libre, donc je peux bien soigner mon enfant ») ;
- aux **caractéristiques génétiques** des parents et **à la naissance** (« il était plus grand à la naissance ») ;
- **à une alimentation équilibrée** actuelle ou pendant la grossesse **de la mère** à l'origine d'un bon développement physique de l'enfant ;
- **à une bonne qualité du lait** (« mon lait est « **frais** », « **froid** », « **bon** » donc mon enfant prend du poids, il peut se bien développer ») ;
- **à une alimentation équilibrée de l'enfant** (« donc il se développe bien »), au **suivi du calendrier d'allaitement et d'introduction des aliments de complément** (« mon enfant a reçu exclusivement du lait maternel les premiers mois; il mange des repas complémentaires comme le disent les recommandations depuis qu'il a 6 mois »).

En conclusion, on remarque qu'alors que le sous-poids et une petite taille sont considérés comme des problèmes liés à l'alimentation et la nutrition de la mère et de l'enfant, le surpoids et une grande taille sont valorisés positivement et sont signes de bons

soins, d'une alimentation équilibrée et d'un bon développement physique. **Le surpoids n'est donc pas perçu comme un risque voire même est recherché.** Il faut rappeler qu'actuellement, les taux de surpoids en milieu rural restent marginaux.

Les mères considèrent que les **caractéristiques génétiques** sont les premiers déterminants de l'état de nutrition de l'enfant, ce qui pourrait expliquer que certaines mères ne mettent pas en œuvre des pratiques spécifiques pour prévenir la malnutrition, du fait d'un sentiment de **fatalisme**. On retrouve le lien entre **la malnutrition et le manque de ressources économiques**. Il est possible que certaines mères pensent qu'il faut avoir de l'argent pour prévenir ou lutter contre ce problème. On remarque également un lien entre malnutrition et conditions environnementales et de travail.

Les mères font de nouveau référence à la classification chaud-froid, le lait « chaud » étant considéré comme mauvais pour l'enfant alors qu'au contraire le lait « froid » ou « frais » est « bon ». Dans la tradition, les aliments « chauds » peuvent brûler le bébé et sont donc évités, de la même manière que les aliments très froids. Les mères lient la température de leur lait à la température extérieure (soleil), selon la pensée d'une transmission d'énergie de l'extérieur vers l'être intérieur ?

2.2. Biais d'évaluation quantitative du poids de l'enfant

Seul l'écart entre le poids estimé (en kg) par la mère et « objectif » (mesuré) a pu être évalué car seules 1,8% des mères connaissaient la taille de leur enfant, qui n'est pas une donnée mesurée régulièrement dans les centres de santé jusqu'à 5 ans.

Le poids moyen des enfants est de 6 kg. Les erreurs d'évaluation varient entre -2 kg et + 1kg. Qu'on admette une marge d'erreur de 10% ou 20%, il est remarquable de constater la très bonne connaissance qu'ont les mères du poids de leur enfant (87 et 98% de bonnes réponses respectivement ; cf. tableau 61).

Tableau 61 : Distribution des mères de Nui Thanh selon leur évaluation du poids de leur enfant

Classes d'évaluation du poids de l'enfant	Evaluation du poids 10% d'erreur : 6 +/- 0,6 kg		Evaluation du poids 20% d'erreur : 6 +/- 0,6 kg	
	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
sous-évaluation	21	10,1	4	1,9
bonne évaluation	180	87,0	203	98,1
sur-évaluation	6	2,9	207	100,0
Total	207	100,0	12	
Système manquant	12		219	
Total	219			

2.3. Biais d'évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant

Nous avons évalué l'écart entre l'état de nutrition (poids et taille/âge) perçu³¹ (selon les échelles « sous-poids/normal/surpoids/obèse » et « plus petit/taille normale/plus grand ») et réel (classification OMS). Il apparaît encore que les mères ont une bonne estimation de l'état de nutrition de leur enfant (cf. tableau 62). Les autres ont surtout tendance à le sous-estimer (c'est à dire à penser que l'enfant a un problème alors qu'il a un bon état de nutrition) que l'inverse, ce qui montre leur préoccupation pour l'état nutritionnel de leur enfant.

Tableau 62 : Distribution des mères de Nui Thanh selon leur évaluation de l'état nutritionnel de leur enfant

Classes d'évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant	Evaluation Poids_pour_âge		Evaluation Taille_pour_âge	
	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
sous-estimation	40	18,9	31	14,6
bonne estimation	158	74,5	168	79,2
sur-estimation	14	6,6	13	6,1
Total	212	100,0	212	100,0
Système manquant	7		7	
Total	219		219	

2.4. Liens avec les variables socio-économiques ?

Seules des différences dans les biais existent selon la classe d'âge de l'enfant mais pas avec les caractéristiques des mères. L'hypothèse H5 est donc validée dans ce cas.

Les mères qui sur-estiment (qualitativement) l'état de malnutrition (Poids_pour_âge) de l'enfant sont essentiellement (86%) des mères d'enfants de 6 mois et plus. Les mères des enfants de moins de 6 mois l'évaluent bien dans 78,9% des cas ($p=0,016$).

Le test du Chi² avec l'évaluation quantitative du poids suggère que ce sont surtout les mères des plus jeunes enfants qui sous-estiment leur poids (76%), alors que ce sont surtout les mères d'enfants de 6 mois et plus qui sur-estiment le poids de leur enfant (67%) ($p=0,045$). Cela corroborerait la tendance des mères des enfants de plus de 6 mois à être sujettes à des biais d'optimisme.

³¹ Les mères n'ayant pas su évaluer la taille de l'enfant, nous nous sommes basés sur les données d'estimation qualitative du poids et de la taille par rapport à l'âge, à partir des échelles d'intervalles.

2.5. Des différences selon l'état nutritionnel de l'enfant ?

Alors que ce biais cognitif n'est pas lié à l'indice de qualité alimentaire (**invalidation de l'hypothèse H9**), il semble par contre qu'il y ait un lien avec l'état nutritionnel des enfants. Néanmoins, les effectifs réduits d'enfants souffrant de malnutrition (21) ne permettant pas d'atteindre les effectifs minimaux des tableaux de Khi², **on ne peut donc pas conclure à la validité de l'hypothèse H6** (lien entre biais et état de nutrition de l'enfant).

Il semblerait (2 cellules ont un effectif théorique inférieur à 5 ; $p=0,000$) que parmi les mères qui sur-estiment l'état de croissance de leur enfant, 12/13 ont un enfant présentant un retard de croissance. Les $\frac{3}{4}$ des mères qui ont un enfant en retard de croissance sur-estiment l'état de croissance. Les mères d'enfants ayant un retard de croissance auraient donc tendance à sur-estimer l'état nutritionnel de leur enfant (c'est à dire qu'elles ne perçoivent pas le problème).

Il n'existe pas de lien entre le biais de perception de l'état nutritionnel de l'enfant et le niveau de connaissance de la mère. **L'hypothèse H7 est alors invalidée.**

En conclusion, ces premiers résultats montrent que les mères qui ont des enfants les plus exposés à la malnutrition (de 6 mois et plus et ayant un retard de taille) sont sujettes à des biais d'optimisme concernant l'état nutritionnel de leur enfant, et ne perçoivent alors pas le risque.

3. Les biais de connaissance

Le biais de connaissance désigne le sentiment des mères de connaître le risque de malnutrition plus qu'elles ne le connaissent en réalité. Il est mesuré comme l'écart entre la connaissance perçue par les mères et leur connaissance évaluée objectivement par le test.

3.1. Biais de connaissance des causes, conséquences et recommandations sur la malnutrition

Alors que les mères sont plus nombreuses à sur-estimer leur connaissance des conséquences (36%) et des recommandations (45%) sur la malnutrition qu'à la sous-estimer (respectivement 21% et 16%), elles ont davantage tendance à sous-estimer leur connaissance des causes (37%) qu'à la sur-évaluer (22%). Approximativement 40% des mères évaluent correctement leur connaissance (cf. tableau 63).

Tableau 63 : Distribution des mères selon l'estimation de leur connaissance de la malnutrition

Classes d'estimation de la connaissance personnelle de la malnutrition	des recommandations		des conséquences		des causes	
	Fréq	% valide	Fréq	% valide	Fréq	% valide
sous-estimation	34	15,7	45	20,8	81	37,0
estimation juste	84	38,9	93	43,1	91	41,6
sur-estimation	98	45,4	78	36,1	47	21,5
Total	216	100,0	216	100,0	219	100,0
Système manquant	3		3			
Total	219		219			

Ainsi de nombreuses mères sont optimistes vis à vis de leur connaissance de la malnutrition.

Il existe des liens entre les différents biais de connaissance³².

Ces biais ont été croisés avec les variables individuelles des mères (connaissance globale, niveau de scolarisation, revenus, niveau de vie, âge, état nutritionnel) et des enfants (classes d'âge, indicateurs de l'état nutritionnel) ainsi qu'avec l'indice de qualité alimentaire.

3.2. Relations avec les variables socio-économiques ?

On observe une relation entre les biais de connaissance et les **niveaux de revenu et de vie des mères. L'hypothèse H5 est invalidée.**

Les mères aux revenus les plus élevés ont tendance à sur-estimer leur connaissance alors que celles aux revenus bas (plus susceptibles d'avoir des enfants malnutris) ont tendance à sous-estimer leur connaissance³³.

Il n'y a pas de lien entre les biais de connaissance et l'état nutritionnel des enfants (et des mères), ni la qualité du régime alimentaire, ce qui va à l'encontre des hypothèses H6 et H9.

³² Les mères qui sous-estiment leur connaissance des conséquences de la malnutrition sous-estiment également leur connaissance des causes dans 49% des cas. 31% de celles qui sur-estiment leur connaissance des conséquences sur-estiment aussi leur connaissance des causes (p=0,000).

53% des mères qui sous-estiment leur connaissance des recommandations de la malnutrition sous-estiment également leur connaissance des causes; 47% des mères qui sur-estiment leur connaissance des recommandations sur-estiment également leur connaissance des causes (p=0,020).

35% des mères qui sous-estiment leur connaissance des recommandations sur la malnutrition sous-estiment également leur connaissance des conséquences ; 64% des mères qui sur-estiment leur connaissance des recommandations sur-estiment également leur connaissance des conséquences (p=0,000).

³³ Plus de la moitié des mères qui sous-estiment leur connaissance des conséquences de la malnutrition ont un niveau de revenus bas, alors que celles qui sur-estiment leur connaissance ont dans 44% et 39% des cas des revenus moyens ou élevés respectivement (p=0,001).

50% des mères qui sont pessimistes quant à leur connaissance des recommandations sur la malnutrition ont un niveau de vie faible, tandis que celles qui sont optimistes ont un niveau de vie élevé dans 44% des cas (p=0,012).

3.3. Relations avec la connaissance des mères ?

Il existe une relation significative entre les biais de connaissance et le niveau de connaissance des mères. L'hypothèse H7 est validée.

Les mères qui ont tendance à sous-estimer leur connaissance des recommandations ont un niveau de connaissance bon (65%) à très bon (24%), alors que celles qui ont tendance à sur-estimer leur connaissance ont une connaissance moyenne dans 46% des cas à bonne (39%) ($p=0,000$). **Les mères qui ont la meilleure connaissance seraient ainsi pessimistes quant à leur connaissance alors que celles qui ont moins de connaissance présentent des biais d'optimisme. Elles pourraient alors ne pas se sentir concernées par les recommandations.**

En conclusion, les biais de connaissance sont liés aux niveaux de vie des mères et à leur niveau de connaissance. Les mères optimistes quant à leur connaissance de la malnutrition sont celles qui ont la connaissance la plus limitée ; de ce fait, elles seront peu susceptibles d'être touchées par les messages qui les concernent.

4. Les biais de contrôle

La croyance des mères de contrôler le risque plus qu'elles ne le contrôlent en réalité est mesurée par l'écart entre le contrôle et l'efficacité des pratiques alimentaires perçus par les mères et le contrôle et l'auto-efficacité « réels » (indice de qualité des pratiques d'alimentation des enfants).

4.1. Les biais de contrôle et d'auto-efficacité

Les résultats (cf. tableau 64) suggèrent une tendance similaire des mères à sous-estimer ou sur-estimer leur contrôle sur le risque. Respectivement 41,5% et 38,2% des mères estiment correctement leur contrôle et efficacité.

Tableau 64 : Distribution des mères de Nui Thanh selon l'estimation de leur contrôle et de l'efficacité de leurs pratiques alimentaires sur la malnutrition

Classes d'évaluation	du contrôle		de l'auto-efficacité	
	Fréquence	% valide	Fréquence	% valide
sous-estimation	66	30,4	61	28,1
bonne estimation	90	41,5	83	38,2
sur-estimation	61	28,1	73	33,6
Total	217	100,0	217	100,0
Système manquant	2		2	
Total	219		219	

4.2. Les relations entre les biais de contrôle

Il existe une corrélation entre les biais de contrôle et d'efficacité ($p=0,000$). 67% des mères qui ont une vision pessimiste vis à vis de leur contrôle du risque sous-estiment également l'efficacité de leurs pratiques alimentaires, et 82% des mères qui sur-estiment leur contrôle pensent avoir des pratiques efficaces alors qu'elles ne le sont pas.

4.3. Les relations avec les variables individuelles ?

Les biais de contrôle et d'efficacité ont été croisés avec les caractéristiques individuelles des mères (niveau de connaissance, niveau de scolarisation, revenus, niveau de vie, âge, état nutritionnel) et des enfants (classes d'âge, indicateurs de l'état nutritionnel). Aucune relation significative n'étant révélée par l'analyse des tests du Chi², les **hypothèses H6** (lien entre biais et état nutritionnel de l'enfant) et **H7** (lien entre biais et connaissance de la mère) **sont invalidées, et l'hypothèse H5 est validée** (absence de relation entre les biais et les variables socio-économiques).

Par contre, une relation hautement significative existe entre l'indice de qualité du régime alimentaire des enfants et les biais de contrôle, **validant l'hypothèse H9**.

Les tableaux de contingence montrent nettement que **les biais d'optimisme de contrôle sont liés aux pratiques notées « mauvaises »**.

En effet, 67% des mères qui sur-estiment l'efficacité de leurs pratiques ont des « mauvaises » pratiques, alors que 77% des mères qui la sous-estiment ont de « bonnes » pratiques ; 54% et 37% des mères qui ont une bonne estimation de leur efficacité ont respectivement des pratiques « moyennes » et « bonnes » ($p=0,000$).

De même, 82% des mères qui sur-estiment leur contrôle sur la malnutrition ont de « mauvaises » pratiques alors que 79% de celles qui sont pessimistes quant à leur contrôle ont de « bonnes » pratiques ($p=0,000$).

5. Les relations entre les différents biais cognitifs

Une corrélation positive est observée entre les biais de connaissance et le biais d'estimation de la fréquence d'occurrence du risque ou le biais d'auto-efficacité.

Plus de la moitié des mères qui sous-estiment leur connaissance des causes de la malnutrition ont une vision pessimiste de l'occurrence de la malnutrition à Nui thanh. 43% des mères qui sur-estiment leur connaissance ont une vision optimiste de l'occurrence du risque ($p=0,026$).

50% des mères qui sous-évaluent leur connaissance des recommandations ont une vision pessimiste de l'efficacité de leurs pratiques. 37% des mères qui sur-estiment leur connaissance sur-estiment également leur auto-efficacité ($p=0,035$).

6. Conclusion sur les biais cognitifs

Les mères sont sujettes à des biais cognitifs lorsqu'elles évaluent l'occurrence du risque, l'état nutritionnel de leur enfant, leur connaissance et leur contrôle (contrôle et efficacité personnels). Elles ont néanmoins une très bonne évaluation de l'état nutritionnel de leur enfant. Pour les autres biais (occurrence de la malnutrition, connaissance et contrôle), il y a autant de mères qui sont pessimistes qu'optimistes.

Certains biais sont liés aux variables socio-économiques et individuelles. Le biais d'évaluation de l'état nutritionnel est lié à l'âge de l'enfant et semble lié à son état nutritionnel (mais relation à confirmer). Les biais de connaissance sont liés aux niveaux de vie des mères et à leur niveau de connaissance. Les biais de contrôle sont liés à la qualité du régime alimentaire de l'enfant. Il existe donc des différences individuelles en fonction de critères socio-économiques, ce qui signifierait que ces biais ne sont pas stables entre les individus. Du fait de leurs liens étroits avec la connaissance et l'état de nutrition de l'enfant, ils sont susceptibles d'avoir un impact sur les comportements des mères (pratiques alimentaires, recherche d'information, etc.); ils peuvent alors expliquer les décalages observés entre connaissance et application des recommandations. En effet, les résultats montrent que les biais d'optimisme (connaissance, contrôle) sont liés à une moins bonne connaissance des mères et à une faible qualité de l'alimentation des enfants.

La proposition 1 selon laquelle les décalages entre la connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ou l'état nutritionnel de leur enfant peuvent être dus à des biais cognitifs est donc validée.

	Proposition 1 : Les décalages entre la connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ou l'état nutritionnel de leur enfant peuvent être dus à des biais cognitifs.	Validée
H5	Il n'existe pas de relations entre l'existence de biais cognitifs et les caractéristiques socio-économiques des mères.	Validée pour tous les biais sauf pour le biais de connaissance (revenus, niveau de vie)
H6	Il existe un lien entre l'existence de biais cognitifs et l'état nutritionnel des enfants.	Invalidée pour tous les biais (à confirmer pour biais de perception nutrition enfant)
H7	Il existe un lien entre l'existence de biais cognitifs et le niveau de connaissance des mères	Validée pour biais connaissance
H8	Il existe des relations entre les différents biais.	Validée pour Biais connaissance et fréquence Biais connaissance et auto-efficacité
H 9	Il existe un lien entre les biais cognitifs et l'indice de qualité des pratiques d'alimentation des enfants.	Validée que pour les biais de contrôle (contrôle, auto-efficacité)

Une corrélation positive est observée entre les biais de connaissance et le biais d'estimation de la fréquence d'occurrence du risque ou le biais d'auto-efficacité. Les mères peuvent donc être sujettes à plusieurs biais cognitifs simultanément, signifiant qu'il peut exister une tendance stable aux biais cognitifs à travers plusieurs domaines d'évaluation.

D'autres facteurs pouvant expliquer les décalages entre connaissance et pratiques/état nutritionnel de l'enfant sont explorés dans le chapitre suivant, à travers les raisons du non suivi des recommandations déclarées par les mères.

V. LES RAISONS DU NON SUIVI DES RECOMMANDATIONS SUR LA MALNUTRITION

A partir d'une liste prédéfinie de raisons de non suivi des recommandations sur la malnutrition, les mères et les experts ont donné leur point de vue à ce sujet. Ce chapitre détaille les « freins » au suivi des conseils, leurs liens avec les variables économiques, la connaissance objective des mères et l'état nutritionnel des enfants.

A noter que les tests du Chi² ne montrent pas d'effets d'ordre significatifs des raisons listées.

Les différences hypothèses formulées sont :

Proposition 2	Il existe des raisons (sociales, économiques, physiologiques, psychologiques, etc) aux décalages entre la connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ou l'état nutritionnel de leur enfant.
H10	Le suivi des recommandations sur la malnutrition est contraint par des barrières économiques.
H12	Les raisons sont liées à la connaissance des mères.
H13	Les raisons sont liées à l'état nutritionnel des enfants.
H14	Les raisons citées sont liées au niveau de vie (revenu) des mères.
H15	Les raisons sont liées à la qualité des pratiques d'alimentation des enfants.

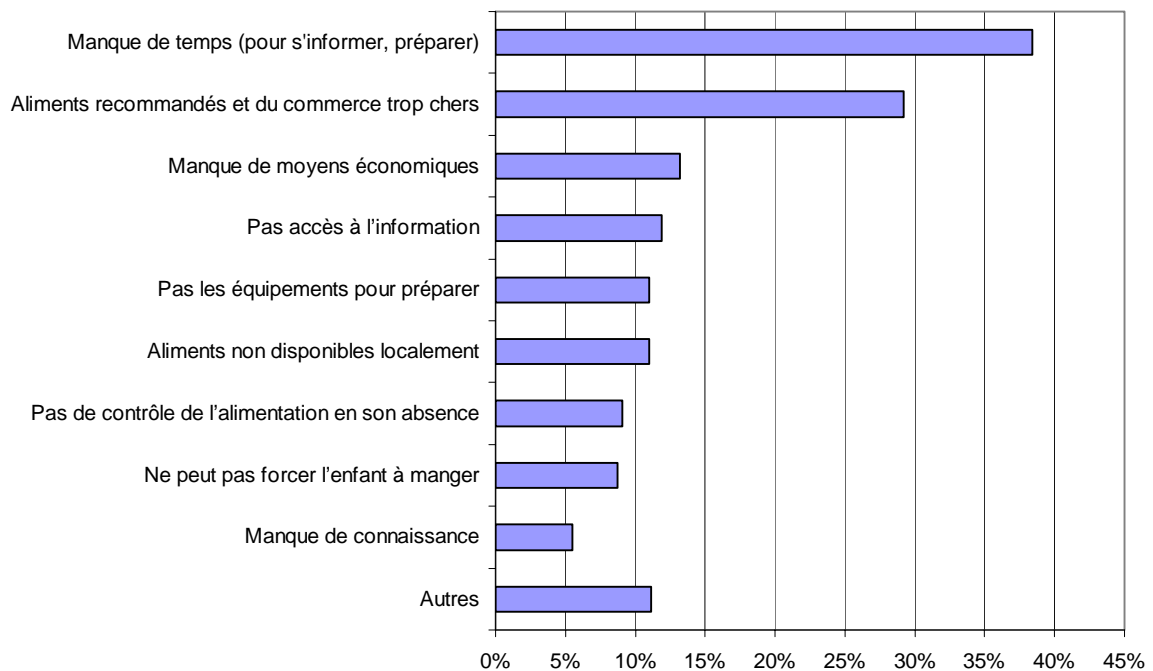
1.du point de vue des mères

Les principales raisons de non suivi des recommandations sur la malnutrition citées par les mères sont résumées dans le tableau 65 et le graphe 40.

Tableau 65 : Les raisons de non suivi des recommandations sur la malnutrition selon les mères de Nui Thanh

Raisons de non suivi	% (n=219)
Raisons économiques	42,4%
Manque de temps pour préparer et s'informer	38,4%
Disponibilité (information, aliments, équipements)	33,9%
Pas de contrôle de l'alimentation en l'absence de la mère	9,1%
Ne peut pas forcer l'enfant à manger	8,7%

Graphe 40 : Raisons de non adoption des recommandations sur la malnutrition par les mères (n=219)



NB : n'ont pas été citées les raisons esthétiques, les contraintes liées aux traditions et au contexte social (les autres ne les suivent pas), le désaccord de l'entourage, l'insatisfaction de la faim de l'enfant, l'acceptation de prendre le risque que l'enfant soit malnutri, le caractère non naturel des aliments, l'étrangeté des aliments recommandés.

36,5% des mères disent **suivre les recommandations** sur la malnutrition. Elles s'y conforment soit par **peur et inquiétude mais aussi parce que l'alimentation et la santé de l'enfant sont des devoirs**. Par ailleurs ces mères ont **confiance envers les recommandations** et en **leur efficacité** ainsi **qu'en leur connaissance pratique** de préparation. Suivre les recommandations, c'est apporter des aliments nutritionnels, autant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, c'est aussi respecter l'hygiène alimentaire et utiliser des ustensiles spécialement destinés à l'alimentation de l'enfant. Mais c'est surtout **avoir du temps et de l'argent**. Il faut passer du temps avec l'enfant et le faire manger selon des heures fixes. Lorsqu'elle n'a pas d'argent, la mère cherche des compromis entre la quantité et la qualité ou va chercher à emprunter de l'argent.

« L'enfant est petit donc je me préoccupe beaucoup de son alimentation » ; « ma seule préoccupation, c'est de bien nourrir mon enfant pour protéger sa santé » ; « si on a décidé de faire naître un enfant, on doit bien le nourrir » ; « j'ai trop peur qu'il soit malnutri » ; « je peux me restreindre pour qu'il ne manque de rien » ; « je lui donne suffisamment de nutriments, des aliments hygiéniques » ; « j'ai allaité exclusivement pendant les 6 premiers mois, j'ai coloré le bol de bouillie » ; « je varie les bouillies, ajoute beaucoup de crevettes et de crabes »

riches en calcium et passe progressivement des aliments semi-liquides à solides » ; « je continue à l'allaiter et lui donne plusieurs repas dans une journée » ; « j'utilise des équipements propres pour les bols, louches, réservés à l'enfant » ; « j'ai du temps et des moyens pour les appliquer » ; « pour bien le soigner, il faut avoir beaucoup de temps pour s'occuper de lui, et des moyens pour acheter de la viande » ; « j'achète les aliments chers en petite quantité » ; « quand je n'ai pas les moyens économiques, j'emprunte de l'argent » ; « je ne trouve pas que les recommandations soient difficiles à suivre » ; « j'ai confiance envers les recommandations, qui sont justes » ; « je sais comment préparer les plats ».

Les **contraintes économiques** (aliments trop chers, manque de moyens) sont citées dans 42,4% comme des freins au suivi des recommandations, de même que les contraintes de **temps** liées au travail pour préparer et s'informer (38,4%).

« Les aliments recommandés sont trop chers comme le crabe, les crevettes, la viande (de bœuf), le poisson, le pigeon, les grenouilles, les carottes, pommes de terre, choux-fleurs, des légumes pour prévenir l'anémie, des haricots » ; « je n'ai pas de moyens et de temps pour acheter des oranges, des raisins, des mandarines » ; « je n'ai pas les moyens économiques, donc je ne peux pas acheter tous les aliments et varier les plats ; je remplace la viande ou le poisson par le tofu » ; « les moyens économiques influencent beaucoup les pratiques alimentaires et les soins apportés à l'enfant ». Sont cités également le lait « de bonne qualité », des farines « de bonne qualité », des farines « chères », des farines « en boîte » ; « j'ai acheté des farines pour mon enfant mais peu parce que je n'ai pas beaucoup d'argent ».

Manger « sainement » au sens nutritionnel du terme est très fortement connoté à la notion de revenus ; pour les mères, il faut avoir un niveau de vie élevé pour pouvoir bien soigner l'enfant et lui fournir une alimentation de bonne qualité, c'est à dire riche en nutriments et variée.

Certains légumes, fruits et la viande de bœuf sont des produits perçus comme chers et pourvus de qualités nutritionnelles. Pour faire face à leurs moyens économiques limités, certaines mères trouvent des produits locaux de substitution, comme le tofu pour remplacer la viande.

Les autres produits recommandés considérés comme chers sont le lait et les farines infantiles de complément. Un point important à souligner est l'incertitude sur la qualité et le manque de confiance exprimés envers les farines infantiles du commerce en général et vis à vis des farines Favina en particulier. **Les farines Favina, qui sont à moindre coût par**

rapport aux autres farines sur le marché, sont perçues de mauvaise qualité ou de qualité inférieure aux autres.

« J'achète des farines normales car je n'ai pas d'argent pour acheter des farines chères et en plus, je ne suis pas sûre de leur qualité » ; « je n'ai pas de moyens économiques donc il ne mange que des farines moins chères comme Favina » ; « en attendant de pouvoir acheter des farines plus chères, je lui donne des farines Favina » ; « je ne peux donner à mon enfant que des farines de la qualité de Favina ».

Pour les mères les **notions d'horaires fixes de repas et de temps passé auprès de l'enfant** pour le soigner sont essentielles. Les recommandations préconisent de prendre du temps avec l'enfant ; les mères qui sont occupées et travaillent estiment qu'elles ne peuvent donc pas soigner correctement leur enfant et qu'il ne peut en conséquence pas être en bon état de santé-nutrition. Ces recommandations semblent induire un **sentiment de culpabilité** des mères : elles n'ont pas le temps donc et ne peuvent pas bien soigner l'enfant.

En outre, les mères manquent de temps pour s'informer et participer aux réunions organisées sur la nutrition.

« Je dois travailler donc je ne peux pas préparer les plats selon des heures fixes » ; « je suis dans les champs toute la journée donc mon enfant ne mange pas tous les repas et selon des heures fixes » ; « je n'ai pas de temps donc je ne peux pas bien soigner mon enfant » ; « je n'ai pas de temps pour écouter les informations », « participer aux réunions d'éducation nutritionnelle, ni regarder la télévision et écouter la radio » ; « je suis occupée donc je ne vais pas chez mon voisin pour regarder la télévision et voir les informations ».

Les mères soulignent également les **problèmes de disponibilité de l'information (manque d'équipements de communication), d'équipements nécessaires à la préparation, de moyens de déplacement pour aller au marché**, ce qui les empêche de suivre les recommandations. **Certains aliments recommandés ne se trouvent pas sur le marché** comme les légumes « propres », qu'elles jugent de bonne qualité sanitaire. Les mères sont parfois éloignées du marché donc elles vont chercher à substituer certains produits (comme la viande par le tofu).

A la ville comme à la campagne, les mères évoquent souvent le manque de mixeur pour préparer les plats recommandés. Elles perçoivent que les méthodes et ustensiles traditionnels ou artisanaux ne sont pas adaptés. De plus, les messages préconisent

l'utilisation de vaisselle destinée uniquement à l'enfant, ce qui semble une contrainte pour les mères qui ne sont pas aisées.

« Je ne peux pas acheter des livres, des journaux ici » ; « ma famille n'a pas de moyens de communication, comme la radio, la télévision » ; « les maisons ici sont éloignées donc on ne peut pas aller regarder chez le voisin » ;
« on ne trouve pas de haricots, d'huile végétale, du lait de bonne qualité, des crevettes, du chou, de la viande sur le marché » ; « dans ma région, il n'y a pas beaucoup de légumes » ; « je ne peux pas acheter des légumes « propres » » ;
« J'habite à la campagne très loin des endroits où l'on vend des aliments pour les enfants » ; « ma maison est loin du marché » ; « je n'ai pas de moyens de circulation » ; « les conditions de circulation sont difficiles » ; « je ne peux pas toujours demander à quelqu'un d'acheter de la viande ou du poisson pour moi parce que j'habite loin du marché ; donc je remplace la viande par du tofu » ;
« Je n'ai pas de broyeurs pour transformer les céréales en farines », « de mixeur », « de bols, casseroles réservés à l'alimentation de l'enfant » ; « selon les recommandations, on doit acheter les équipements destinés uniquement à l'enfant ».

L'impossibilité de contrôler l'alimentation de l'enfant apparaît un critère important en milieu rural comme en à Hanoi. Cependant, les mères déclarent dans 87,5% des cas que l'enfant restent toujours avec elles, les autres personnes s'occupant de l'enfant en leur absence étant les grands-mères des enfants (6,3%) ou leur tante (6,3%).

On note un **manque de confiance** des mères envers les personnes à qui elles laissent la garde de l'enfant. Les mères craignent surtout qu'on donne des aliments à l'enfant en dehors des repas ou des aliments qui ne lui conviennent pas et qu'on ne respecte pas l'hygiène et les heures régulières de repas.

« Quand je travaille, je demande aux personnes qui s'occupent de mon enfant de ne pas le faire manger mais je ne sais pas s'ils suivent mes recommandations » ;
« quand il va à la crèche, je ne contrôle pas son alimentation » ; « je n'ai pas confiance envers les personnes qui s'occupent de mon enfant (l'alimentation et l'hygiène) » ; « je ne contrôle pas les horaires de repas ».

Des **contraintes d'ordre physiologique et hédonique** apparaissent également : les mères déclarent qu'elles ne peuvent pas forcer l'enfant à manger quand il refuse, parce qu'il n'aime pas ou qu'il n'a pas d'appétit.

Parmi les **autres raisons citées** figurent le **manque de connaissance perçue** sur les pratiques et mesures recommandées (composition du repas de complément, allaitement) ;

les mères qui ont un faible niveau d'études estiment ne pas avoir les connaissances suffisantes, de même que celles qui sont jeunes. Certaines recommandations semblent difficiles à comprendre par les mères.

« Je ne sais pas comment préparer les plats comme le *chao* pour qu'ils contiennent suffisamment de nutriments » ; « je ne sais pas comment allaiter mon enfant » ; « je manque de connaissances parce que je n'ai étudié que jusqu'à la 4^e classe » ; « mon niveau d'éducation est bas donc je ne saisis pas beaucoup le sens de toutes les informations » ; « je suis encore jeune donc je n'ai pas d'expériences pour nourrir un enfant ».

D'autres raisons apparaissent comme les besoins **de reproduction sociale** (« je donne ce que j'ai moi-même mangé et les pratiques ancestrales sont suffisamment efficaces »), **la pression sociale** (« je dois me baser sur ce que disent les grands-parents, je n'ai pas de liberté »), **les changements imposés par les recommandations dans les pratiques d'alimentation et d'hygiène de la famille** (« ma famille ne mange pas de viande de bœuf » ; « je ne peux pas respecter les normes d'hygiène à la maison »). De plus, certains aliments ne sont **pas au goût de l'enfant, et « on ne voit pas rapidement les effets des actions recommandées »**.

Conclusion

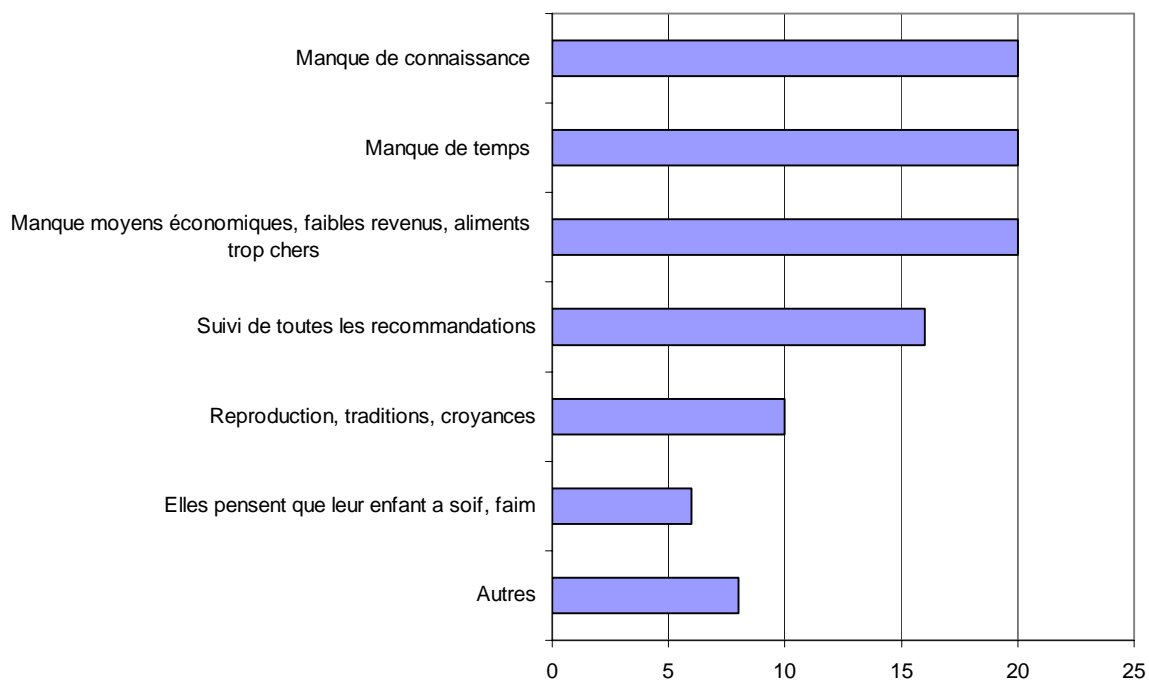
Les mères évoquent en premier lieu des contraintes de temps et d'argent comme frein à l'application des recommandations. **L'hypothèse H10 est donc validée**. Pour prévenir et réduire le risque de malnutrition, les mères estiment qu'il faut avoir de bonnes conditions économiques et consacrer du temps à l'enfant.

Les autres barrières qui apparaissent sont ensuite la disponibilité des moyens de communication, des équipements de préparation et de déplacement, les mères habitant parfois loin du marché. On retrouve comme en milieu urbain, le manque de contrôle des mères en leur absence et un manque de confiance portée aux autres responsables de l'enfant.

2.du point de vue des experts

Le graphe 41 indique les raisons de non adoption des recommandations par les mères du point de vue des experts.

Graphe 41: Raisons du non suivi des recommandations sur la malnutrition par les mères selon les experts (n=38)



Lorsque l'on demande aux volontaires du projet Fasevie chargés de la communication sur les problèmes nutritionnels auprès des mères pourquoi ces dernières ne peuvent pas suivre leurs recommandations (d'abord de façon ouverte puis en présentant la liste), le **manque de connaissance** des mères est cité en première position de même que le **manque de temps**.

Cette connaissance insuffisante est due selon eux au faible niveau d'éducation des mères, au manque d'accès à l'information et de participation des mères, à l'incompréhension de l'information transmise et au désintérêt des mères pour ce problème.

« La mère ne connaît pas bien les farines, elles ne savent pas comment allaiter, comment préparer, comment équilibrer les repas, quand faire manger l'enfant » ; « la mère ne sait pas comment choisir des aliments nutritifs », « ce que l'enfant peut manger ou non » ; « le niveau d'éducation de la mère est en réalité très bas, donc elle ne peut pas comprendre toutes les informations » ; « la mère ne participe pas aux réunions sur les méthodes d'alimentation des enfants, donc elle ne peut pas saisir les informations » ; « certaines mères ne s'intéressent pas aux informations » ; « elles ne s'intéressent pas à leur enfant donc elles ne participent pas aux réunions » ; « elles n'ont pas toutes accès aux informations ».

Les mères manquent aussi de temps pour « préparer les plats recommandés », « prendre soin de l'enfant », parce qu'« elles travaillent » ; « elles n'ont pas le temps pour s'informer ou ne possèdent pas de moyens de communication ».

« La mère est occupée, elle doit travailler, donc elle n'a pas le temps de regarder la télévision, de lire des livres, d'écouter les recommandations » ; « elle habite loin des haut-parleurs » ; « elle n'a pas de temps parce qu'elle doit gagner de l'argent » ; « elle n'a pas de temps pour participer aux réunions d'information nutritionnelle » ; « les sources d'informations sont encore limitées » ; « certaines familles n'ont pas de télévision, de radio » ; « les collaborateurs ne viennent pas chez elle » ; « la mère est paresseuse, elle ne veut pas appliquer les recommandations et ne veut pas y consacrer du temps ».

Les experts pensent comme les mères que pour combattre la malnutrition, il faut avoir les moyens économiques : « les mères sont pauvres, donc elles ne peuvent pas acheter ou préparer des repas contenant suffisamment de nutriments et varier les plats » ; « la mère ne peut pas acheter de viande, de poisson et de fruits tous les jours » ; « elle ne peut pas acheter des farines ».

Mais finalement beaucoup de collaboratrices **estiment que les mères suivent les recommandations** qui leur sont données. On retrouve dans les réponses à ces questions qui se voulaient projectives (projection d'idées personnelles en parlant d'autrui) une notion de devoir envers l'enfant, qui apparaissait dans le discours des mères. Les experts pensent qu'il suffit que les mères aient confiance envers les messages (envers leur efficacité) pour les appliquer et ils estiment que les mères ont confiance en eux.

« La mère veut que son enfant se développe et soit intelligent » ; « elle veut qu'il soit en bonne santé » ; « pour l'avenir de son enfant, la mère doit tout faire » ; « aujourd'hui, les mères n'ont pas beaucoup d'enfants, elles ont de bonnes conditions pour bien les soigner, elles peuvent respecter les normes d'hygiène, donner suffisamment de nutriments et une alimentation équilibrée » ; « la mère apporte les 4 groupes d'aliments en quantité suffisante », « elle varie souvent les plats » ; « elle suit souvent le poids et la taille de son enfant » ; « la mère les suit parce qu'elle trouve que les méthodes sont bonnes, efficaces, concrètes et faciles à appliquer » ; « la mère peut tout faire, elle n'a aucune difficulté à appliquer les recommandations » ; « la mère fait confiance au collaborateur ».

Ils évoquent le rôle des **déterminants sociaux et culturels** (traditions, reproduction) dans le suivi des recommandations. « Les mères appliquent les mêmes méthodes qu'elles ont employé pour nourrir leurs plus grands enfants », « la mère donne à l'enfant tout ce

qu'elle a reçu quand elle était petite ». « Certaines mères suivent encore les traditions des ancêtres » ; « à cause d'anciennes coutumes, la mère laisse son enfant manger et boire plutôt que ce qui est recommandé pour son âge, elle lui donne de l'eau avant de l'allaiter et du jus de réglisse, elle lui donne des aliments de complément avant l'âge recommandé (« manger tôt du riz permet d'avoir une peau forte »). Les experts évoquent plusieurs **croyances** des mères, qui peuvent entraver la mise en pratique des recommandations. « Quand les enfants pleurent, les mères **pensent que l'enfant a faim et soif** donc elles leur donnent à manger et à boire très tôt, dès 3-4 jours après l'accouchement » ; « quand il pleure, la mère pense qu'elle n'**a pas suffisamment de lait**, que son **lait soit trop salé** ». Les mères pensent que l'allaitement exclusif ne peut pas apporter, sur un plan quantitatif et nutritionnel, suffisamment à manger, c'est pourquoi elles introduisent des aliments très tôt.

Les experts confirment le **manque de confiance des mères envers les farines Favina, lié à sa qualité et son origine ainsi qu'à son efficacité** : « certaines familles ne donnent pas à leur enfant des farines Favina parce qu'elles n'ont pas confiance, n'en connaissent pas la source » ; « la mère donne à son enfant des farines Favina pendant plusieurs mois mais son enfant ne prend pas de poids ». Et « certains enfants n'aiment pas les farines Favina ».

Conclusion

On retrouve dans le discours des collaboratrices du programme Fasevie les contraintes économiques (temps et argent). Elles considèrent comme les mères que pour apporter une alimentation de bonne qualité nutritionnelle à l'enfant, il faut des moyens, et que l'on ne peut manger sainement à moindre coût. Il semble important de proposer aux mères des solutions adaptées à leur niveau de vie, selon leur savoir-faire traditionnels.

Les experts jugent le manque de connaissance des mères comme une raison principale de non conformité aux recommandations. Cette vision réductrice est conforme au modèle théorique de base de communication qui fait l'hypothèse que les mères ne se comportent pas rationnellement parce qu'elles sont ignorantes. Les experts jugent que le faible niveau d'éducation des mères ne leur permet pas de comprendre les conseils. La communication ne semble pas être accessible à toutes les mères ni toujours adaptée. Quelques uns jugent que les mères se désintéressent de l'enfant et sont irresponsables.

Les freins sociaux et culturels sont évoqués contrairement aux mères (ce qui rejoindrait les résultats antérieurs sur les pratiques d'alimentation des enfants qui semblaient peu motivées par des critères socio-culturels).

Néanmoins, **de nombreuses collaboratrices déclarent que les mères se conforment aux recommandations**, par sentiment de devoir et parce qu'elles ont confiance en eux et en l'efficacité des messages.

3. Variabilité individuelle dans les raisons déclarées par les mères

Les raisons évoquées ont été croisées avec le niveau de connaissance des mères, leur niveau d'éducation, leur âge et état nutritionnel, ainsi qu'avec l'âge des enfants, les différents indicateurs de leur état nutritionnel, avec le nombre d'enfants dans le foyer, les niveaux de revenus et de vie et l'indice de qualité alimentaire du régime des enfants. Les résultats significatifs sont détaillés ci-après.

3.1. Lien avec la connaissance des mères ?

Le manque de temps est lié significativement à la classe de connaissance des mères, ce qui **valide l'hypothèse H12**. 43% des mères qui disent ne pas avoir le temps de préparer ont les scores de connaissance les plus faibles ($p_{\text{Khi}^2}=0,026$).

3.2. Lien avec l'état nutritionnel des enfants et les pratiques alimentaires ?

Il existe un lien significatif entre les raisons citées et l'état nutritionnel des enfants, ce qui **vérifie l'hypothèse H13**, ainsi que l'indice de qualité alimentaire, **validant l'hypothèse H15**.

98% des mères qui disent suivre les recommandations ont un enfant ayant une croissance normale et seules 2/18 des mères ayant des enfants en retard de croissance (taille_pour_âge) disent suivre les recommandations ($p_{\text{Khi}^2}=0,018$).

45% des mères qui disent ne pas avoir de temps pour s'informer ont des « mauvaises pratiques d'alimentation de leur enfant et 38% ont des pratiques classées « moyennes » ($p_{\text{Khi}^2}=0,001$).

3.3. Lien avec les variables socio-économiques des mères ?

Il y a des relations significatives entre les raisons citées et le **niveau de vie et de revenus** des mères, ce qui **vérifie l'hypothèse H14**.

Parmi les mères qui déclarent suivre toutes les recommandations, la moitié d'entre elles ont les revenus les plus élevés (18% les plus bas) et 51% ont un indice de niveau de vie élevé ($p_{\text{Khi}^2\text{revenu}}=0,000$; $p_{\text{Khi}^2\text{IndiceVie}}=0,001$).

Au sein des mères qui citent la cherté des aliments comme un frein au suivi des recommandations, 49% ont un bas revenu et 39% un revenu moyen ($p_{\text{Khi}^2}=0,000$). De même, 49 et 37% ont respectivement un niveau de vie bas et moyen ($p_{\text{Khi}^2}=0,002$).

De la même façon, les mères qui disent manquer de moyens économiques pour se conformer aux recommandations sont 69% issues des foyers aux revenus les plus modestes ($p_{\text{Khi}^2}=0,000$) et 59% ont un faible niveau de vie ($p_{\text{Khi}^2}=0,008$).

Les mères qui déclarent manquer d'équipements pour préparer les plats recommandés sont majoritairement celles qui ont un faible revenu (58% ; $p_{\text{Khi}^2}=0,005$) et un niveau de vie bas (54% ; $p_{\text{Khi}^2}=0,011$).

Les mères qui déclarent ne pas suivre les recommandations à cause de l'indisponibilité locale de certains aliments ont surtout des indices de niveau de vie bas et moyen ($p_{\text{Khi}^2}=0,005$).

On peut noter le lien entre les raisons citées et la **classe d'âge de l'enfant**. Les mères qui disent ne pas pouvoir forcer l'enfant à manger ont dans 15/19 cas des enfants de 6 mois et plus ($p_{\text{Khi}^2}=0,008$) ; 14% des mères d'enfants de 6 mois et plus ont cité cette raison contre 4% des moins de 6 mois. 18/26 mères qui disent ne pas avoir accès à l'information ont des enfants de moins de 6 mois ($p_{\text{Khi}^2}=0,039$) ; 16% des mères d'enfants de moins de 6 mois ont donné cette raison contre 7% des mères d'enfants de 6 mois et plus. Cela pourrait signifier que l'information sur l'alimentation des très jeunes enfants est moins accessible aux mères que celle concernant les enfants plus âgés.

3.4. Conclusion

Les raisons citées par les mères sont liées aux variables individuelles des mères et enfants.

Les mères qui disent manquer de temps ont le moins de connaissance. Peut-être manquent-elles d'information sur les possibilités de préparation de plats simples et rapides pour leurs enfants ?

On note que les mères qui déclarent suivre les recommandations ont un enfant en bon état nutritionnel.

Celles qui avancent ne pas avoir de temps pour s’informer ont surtout des « mauvaises » pratiques alimentaires pour leur enfant. Le manque d’information semble ainsi être effectivement un frein important.

On note un lien fort entre raisons citées et les niveaux de vie et de revenus des mères. Les mères qui déclarent suivre les recommandations ont de meilleures conditions de vie que celles qui considèrent la cherté des aliments, le manque de moyens économiques et l’indisponibilité d’équipements et d’aliments comme des freins. Il y a une relation forte entre malnutrition et manque de ressources.

On peut finalement souligner la relation entre les raisons citées et la classe d’âge de l’enfant, les mères disant ne pas avoir accès à l’information ayant des enfants de moins de 6 mois. Cela pourrait signifier que l’information sur l’alimentation des très jeunes enfants est moins accessible aux mères que celle concernant les enfants plus âgés.

4. Conclusion sur les raisons de non adoption des recommandations

Les principales raisons citées du non suivi des recommandations sur la malnutrition sont les contraintes économiques (temps, argent, disponibilité), le niveau de vie des mères étant d’ailleurs lié aux freins exprimés. La non adoption des conseils est aussi associée au sentiment d’un manque de contrôle sur l’alimentation des enfants (responsabilité de la famille) et à l’impossibilité de forcer l’enfant à manger (il mange quand il en a envie).

Les relations existantes entre ces motifs de non conformité aux recommandations, la connaissance des mères, la qualité des pratiques d’alimentation des enfants et leur état nutritionnel confirment qu’ils peuvent expliquer les décalages observés, ce qui valide notre proposition 2.

Proposition 2	Il existe des raisons (sociales, économiques, physiologiques, psychologiques, etc.) aux décalages entre la connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ou l’état nutritionnel de leur enfant.	Validée
H10	Le suivi des recommandations sur la malnutrition est contraint par des barrières économiques.	Validée (temps, argent, disponibilité) mais aussi manque de contrôle, impossibilité de forcer l’enfant
H12	Les raisons sont liées à la connaissance des mères.	Validée
H13	Les raisons sont liées à l’état nutritionnel des enfants.	Validée
H14	Les raisons citées sont liées au niveau de vie (revenu) des mères.	Validée
H15	Les raisons sont liées à la qualité des pratiques d’alimentation des enfants.	Validée

Après avoir étudié les facteurs de nature psychologique (dont l'existence de biais cognitifs), socio-culturelle, économique, hédonique, etc., pouvant expliquer les décalages entre connaissance et pratiques ou état nutritionnel de l'enfant, étudions maintenant notre troisième proposition. Elle fait l'hypothèse qu'**il existe des différences de perception des risques alimentaires, dont les risques nutritionnels, entre les mères et entre les mères et les experts**. Les outils économique et psychométrique nous permettent d'étudier les déterminants de la perception des risques et les différences individuelles.

En milieu urbain ont été analysés les déterminants de la perception des risques nutritionnels (malnutrition et obésité) et les variabilités individuelles pouvant exister entre les mères selon le type de risque.

En milieu rural, nous avons étudié les caractéristiques déterminant la perception du risque de malnutrition et les différences existantes entre les mères, et entre les mères et les collaboratrices du Fasevie.

Chapitre 2 : Les limites du modèle économique d'évaluation des risques et son prolongement par le paradigme psychométrique

Ce chapitre expose les résultats sur l'évaluation des risques alimentaires et nutritionnels par les mères et les experts. La crainte des risques est modélisée selon leur fréquence et gravité perçues par une régression logistique. Nous mettons en évidence les insuffisances du modèle économique d'évaluation des risques et ses prolongements possibles par l'intégration des caractéristiques psychométriques à la modélisation des risques nutritionnels.

I. EVALUATION DES RISQUES ALIMENTAIRES

1. Classement des risques de santé

Les hypothèses formulées au départ étaient les suivantes :

H16	Il existe des différences individuelles entre mères et experts en milieu rural dans la perception des risques de santé.
H17	Il existe des différences individuelles entre mères dans les risques de santé perçus.

1.1. Le risque alimentaire dans le portefeuille des risques de santé

Le tableau 66 synthétise l'ordre de classement des risques de santé¹ par les mères et les experts en milieu urbain et rural.

Tableau 66 : Ordre de classement des risques de santé par les mères et les experts selon le milieu

Risques santé	Mères Hanoi	Mères Quang Nam	Experts Quang Nam	Experts Hanoi*
SIDA	1	1	2	2
Tabagisme		2	1	1
Mauvaise qualité alimentaire	3	3	3	3
Pollution de l'air	2			
Alcool				3

*NB : données indicatives issues des réponses des 12 experts entretenus à Hanoi, on peut néanmoins remarquer la similarité avec les données des experts de Quang Nam.

NB : les tests du Chi² n'ont pas révélé d'effets de l'ordre des questions sur le classement des risques de santé et des risques alimentaires.

¹ Deux listes de 8 et 9 risques de santé ont été proposées aux personnes interrogées en milieux urbain et rural respectivement : l'abus d'alcool, le paludisme, la consommation de tabac, une mauvaise qualité de l'alimentation (sanitaire et nutritionnelle), le Sida, les changements climatiques, la pollution de l'air, l'insuffisance alimentaire et un travail difficile (en milieu rural uniquement).

Ces résultats montrent que le Sida et l'alimentation sont des préoccupations communes aux milieux urbain et rural. Le SIDA est le risque de santé jugé le plus important en termes de conséquences sur la santé par les mères et le second risque important par les experts de Quang Nam. Cette constatation rejoint les résultats du projet « New Global Attitudes Survey » (2002), dans lequel le Sida (et les autres maladies infectieuses) a été déclaré comme un problème important pour le Vietnam par 66% des enquêtés, devançant significativement la qualité de l'eau (26%) et le terrorisme (20%) (*Pew Global Attitudes Project, 2003*).

On voit que le risque alimentaire lié à une mauvaise qualité tant sanitaire que nutritionnelle de l'alimentation est considérée comme le troisième risque le plus important par les 3 groupes interviewés.

Par contre, la perception de l'importance de certains risques de santé est différente selon la zone. En milieu rural, le risque de santé lié à la consommation de tabac est jugé le plus important pour les experts et est classé en seconde position par les mères. La pollution de l'air s'avère être une préoccupation urbaine, classée comme le deuxième risque de santé le plus important par les mères de Hanoi.

En conclusion, le risque alimentaire semble occuper une place importante dans le portefeuille des risques de santé étudié. Il est jugé le troisième risque important après le SIDA, le tabagisme ou la pollution de l'air quelque soit le milieu.

L'hypothèse H16, qui posait l'existence d'une différence significative entre les réponses des mères et des experts en milieu rural, **n'est pas vérifiée**. Les tests du Chi² entre les réponses pour chaque risque de santé ne sont pas significatifs.

NB : nous n'avons pas testé les différences de perception des risques entre mères de Quang Nam et de Hanoi, car nous considérons que les mères ne sont pas soumises au même portefeuille de risques.

1.2. Différences entre mères dans les risques de santé perçus

a. Mères de Hanoi

A Hanoi, nous avons relevé des différences entre mères dans la perception qu'elles ont des risques de santé, en fonction de l'état nutritionnel de l'enfant, du niveau de connaissance des mères ainsi que de leurs niveaux de vie et de revenus.

Respectivement 34% et 33% des mères ayant un enfant en sous poids et à risque ou en surpoids citent le risque de santé lié à une mauvaise qualité de l'alimentation comme important. 81,3% et 75,6% des mères ayant un enfant en sous-poids et surpoids (ou à risque) citent ce risque ($p_{K_{hi}^2}=0,010$).

64% des mères qui ont un enfant souffrant de problèmes nutritionnels (carences ou pléthore) citent le SIDA comme un risque important en termes de conséquences pour la santé ($p_{K_{hi}^2}=0,037$).

37% des mères qui ont le niveau de connaissance le plus élevé citent le risque de santé lié à la pollution atmosphérique comme important. 83% des mères qui ont un haut niveau de connaissance citent ce risque, contre 62% en moyenne pour les autres classes de connaissance ($p_{K_{hi}^2}=0,005$).

42% des mères qui citent le tabagisme comme un risque de santé important ont les revenus les plus bas, contre 26% des mères à revenus élevés ($p_{K_{hi}^2}=0,040$). De même, ce sont essentiellement les mères des familles à niveau de vie le plus bas qui citent ce risque ($p_{K_{hi}^2}=0,004$).

Par contre ce sont surtout les mères qui ont de hauts revenus qui craignent le risque alimentaire (40%, contre 33% des mères à faibles revenus). 80% des mères ayant des revenus élevés citent ce risque (contre 72% des mères à faibles revenus) ($p_{K_{hi}^2}=0,030$).

En conclusion, on note les effets de l'état nutritionnel de l'enfant, du niveau de revenu et de connaissance sur l'évaluation globale des risques de santé. **L'hypothèse H17** (différences individuelles dans la perception des risques de santé) **est vérifiée à Hanoi**. Les mères ayant un enfant souffrant de malnutrition au sens large semblent plus inquiètes vis à vis du risque alimentaire et du Sida que les autres mères. Les mères semblent ainsi faire le lien entre état nutritionnel de l'enfant et l'alimentation et le Sida.

b. Mères de Quang Nam

La perception des risques de santé par les mères de Nui Thanh est liée à l'état nutritionnel de l'enfant (prévalence du faible poids à la naissance), au niveau de scolarisation des mères, à l'indice de qualité alimentaire et au niveau de vie des familles.

77% des mères qui citent le risque lié à un travail pénible comme important ont un enfant qui présentait un faible poids à la naissance ($p=0,014$). 97% des mères qui ont cité le

risque lié à la pollution de l'air avaient déclaré l'enfant de faible poids à la naissance ($p=0,025$).

Les mères qui jugent l'alcool comme risqué pour la santé ont dans 70% des cas étudiés jusqu'au collège et 16% ont accompli l'école primaire ($p=0,044$). Ce sont donc les mères ayant les niveaux de scolarisation les plus bas qui craignent ce risque. On retrouve cette tendance pour le risque lié au tabagisme (72% et 14% ; $p=0,011$).

Les mères ayant déclaré le risque alimentaire comme important ont dans 31% des cas de « mauvaises » pratiques d'alimentation de leurs enfants et 42% des pratiques jugées « moyennes ». Ce sont donc les mères qui ont les pratiques les moins efficaces qui craignent surtout ce risque ($p=0,031$).

Les mères qui jugent le risque lié à l'abus d'alcool comme un risque important de santé sont majoritairement issues de familles à bas (38%) et moyens revenus (39%) ($p=0,031$). Par contre, celles qui jugent l'insuffisance alimentaire comme risquée sont les mères aux revenus plus élevés dans 44% des cas ($p=0,028$).

Alors que les mères ayant les plus bas revenus sont plus sensibles au risque du tabagisme, les mères au niveau de revenu le plus élevé sont plus préoccupées par le risque alimentaire.

En conclusion, on observe que l'évaluation des risques de santé diffère à Nui Thanh en fonction de l'état nutritionnel à la naissance de l'enfant (LBW), du niveau de scolarisation et de vie des mères. Les mères semblent faire un lien entre les conditions de travail (travail pénible de la mère) et l'environnement (pollution) avec l'état de nutrition de l'enfant à la naissance. L'effet du niveau de scolarisation est révélé pour les risques en lien avec la consommation de substances addictives comme l'alcool et le tabac, davantage cité par les mères ayant les niveaux de scolarisation les plus bas dans l'échantillon.

Le risque alimentaire semble préoccuper surtout les mères ayant des pratiques d'alimentation des enfants les moins efficaces (mauvaises à moyennes). Il se peut que ces mères craignent ce risque parce qu'elles ont conscience de l'inefficacité de leurs pratiques et de leur manque de contrôle du risque. Cela sera étudié ultérieurement.

Les mères au niveau de vie le plus élevé évaluent le risque d'insuffisance alimentaire comme important ; il est possible que ces mères aient peur du manque, parce qu'elles sont

issues de familles pauvres ou qu'elles craignent de le devenir ? Les mères au niveau de vie moins aisé sont plus sensibles aux risques d'abus d'alcool (il faudrait étudier si l'alcoolisme est plus fréquent dans les milieux défavorisés). Ainsi, en fonction du niveau de revenus, les mères percevront des risques alimentaires de nature différente.

L'hypothèse H17 selon laquelle l'évaluation globale des risques de santé varie selon les caractéristiques individuelles est validée à Nui Thanh.

2. Classement des risques alimentaires selon les composantes du modèle économique

Les hypothèses testées sont :

H18	Il n'existe pas de modèle commun aux risques alimentaires en termes de relation entre crainte, gravité et fréquence perçues
H19	Il existe des différences de classement des risques alimentaires entre mères et experts en milieu rural.

2.1. Les risques nutritionnels parmi les risques alimentaires

Le tableau 67 indique le classement par les personnes interrogées des risques alimentaires (sanitaires, nutritionnels) selon leur perception de la gravité, fréquence et crainte pour l'enfant.

Tableau 67 : Ordre de classement des risques alimentaires selon leur gravité, fréquence et crainte déclarées par les mères et les experts selon le milieu

Risque alimentaire	Gravité perçue			Fréquence perçue			Crainte perçue pour l'enfant		
	Mères Hanoi	Mères QN	Experts QN	Mères Hanoi	Mères QN	Experts QN	Mères Hanoi	Mères QN	Experts QN
Substances chimiques	1	1	1	1		2	1	2	2
Manque de qualité sanitaire	2	3	2	3	1	1	2	3	3
Malnutrition	3	2		2	3			1	1
Hormones de croissance							3		
Alimentation par excès					2	3			
Insuffisance alimentaire			3						

QN = Quang Nam

NB : à titre indicatif, les 12 experts de Hanoi classent les risques alimentaires par ordre d'importance de façon suivante :

- en termes de gravité : 1. Substances chimiques - 2. Malnutrition/Hormones de croissance - 3. Excès/Alimentation non saine (ALNS)
- en termes de fréquence : 1. ALNS - 2. Malnutrition - 3. Excès
- en termes de crainte : 1. Substances chimiques/Excès- 2. Malnutrition - 3. ALNS

En termes de **gravité** perçue des risques alimentaires, on voit que le risque lié à la présence de **substances chimiques** est classé comme le plus grave par les trois groupes

étudiés (mères de Hanoi, de Quang Nam et experts de Quang Nam) ; on peut souligner qu'il a été jugé également comme le risque le plus grave par les experts à Hanoi. Le risque lié à un **manque de qualité sanitaire** des aliments est aussi jugé grave (en 2^{ème} ou 3^{ème} position selon les groupes). Le risque de **malnutrition** est considéré comme grave par les mères dans les deux zones, contrairement au risque lié à une alimentation par excès, qui n'a pas été cité. Seuls les experts de la province de Quang Nam considèrent l'insuffisance alimentaire comme un risque grave.

On observe que la présence de **substances chimiques** est aussi jugée comme fréquente (sauf par les mères en milieu rural). Le **manque de qualité sanitaire** de l'alimentation est un risque jugé fréquent, le plus fréquent par les ruraux et le troisième plus fréquent en milieu urbain. Il semble donc que la qualité hygiénique des aliments ne soit pas seulement une préoccupation urbaine. Le risque pour la santé lié à la **malnutrition** a été considéré comme fréquent par les deux groupes de mères. On voit ici apparaître que le **risque d'excès** lié à une alimentation déséquilibrée est perçu comme fréquent en milieu rural (à la fois par les mères et les experts), alors qu'ils y sont peu voire pas exposés. Par contre, il n'a pas été cité par les mères de Hanoi, alors qu'il s'agit d'un problème qui reste pour le moment attaché aux centres urbains du Vietnam.

En termes de **crainte** perçue, on voit que les risques liés à la présence de **substances chimiques et au manque de qualité sanitaire** font partie des trois risques les plus craints par les trois groupes (aussi par les experts de Hanoi). La **malnutrition** semble être une préoccupation rurale ; les mères et les experts en milieu rural déclarent craindre ce risque pour les enfants. Les mères de Hanoi semblent surtout préoccupées par les risques sanitaires (substances chimiques, qualité sanitaire, hormones de croissance) mais pas par les risques nutritionnels (malnutrition, excès).

Cette crainte des risques sanitaires semble se justifier par l'augmentation du nombre de cas d'intoxication alimentaire, de personnes empoisonnées et de décès liés aux empoisonnements, comme le montre le rapport du NIN et de l'Unicef (2003) entre 2000 et 2002 (cf. tableaux en annexe II). Les principales causes en sont les agents microbiologiques et les substances chimiques.

En conclusion, on remarque que les risques sanitaires (manque de qualité hygiéniques et présence de substances chimiques) sont des préoccupations communes aux milieux rural et urbain. Les problèmes de qualité alimentaire ne sont donc pas seulement importants en milieu urbain. Il est intéressant et surprenant de noter que **l'obésité est un risque perçu par les**

ruraux mais pas par les urbains. Alors que la malnutrition suscite de la crainte en milieu rural, aucun des risques nutritionnels n'est mentionné parmi les trois plus craints en milieu urbain.

Ces premiers résultats semblent montrer que ce n'est pas parce qu'un risque est jugé fréquent ou grave qu'il est craint est vice et versa. La partie suivante étudie plus en détail les relations entre crainte, gravité et fréquence.

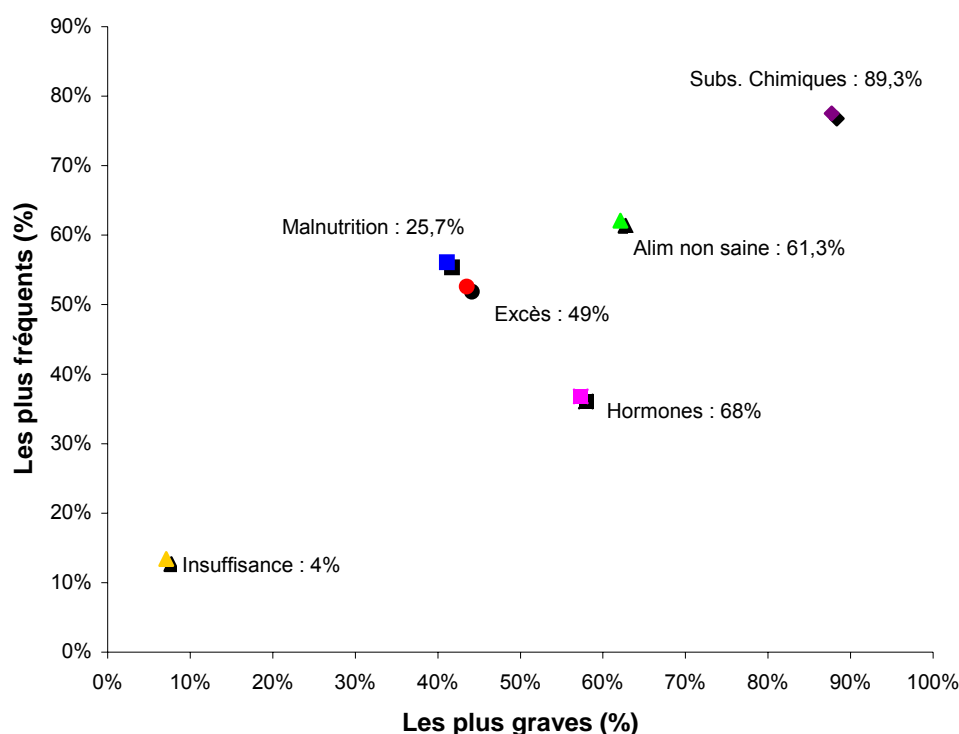
2.2. Analyse des relations entre gravité, fréquence et crainte

Pour appréhender les relations entre les trois variables, nous avons analysé dans un premier temps la proportion de crainte des risques dans un plan à deux dimensions gravité et fréquence (*Peretti-Watel, 2000*).

a. Crainte des risques alimentaires dans le plan gravité-fréquence

a.1.par les mères de Hanoi

Graph 42 : Risques alimentaires craints par les mères de Hanoi dans le plan gravité-fréquence



Si on analyse ces résultats par rapport à la bissectrice, on voit que :

- les risques classés plus souvent parmi les 3 plus graves que parmi les 3 plus fréquents (sous la bissectrice) sont les substances chimiques et les hormones de croissance ;

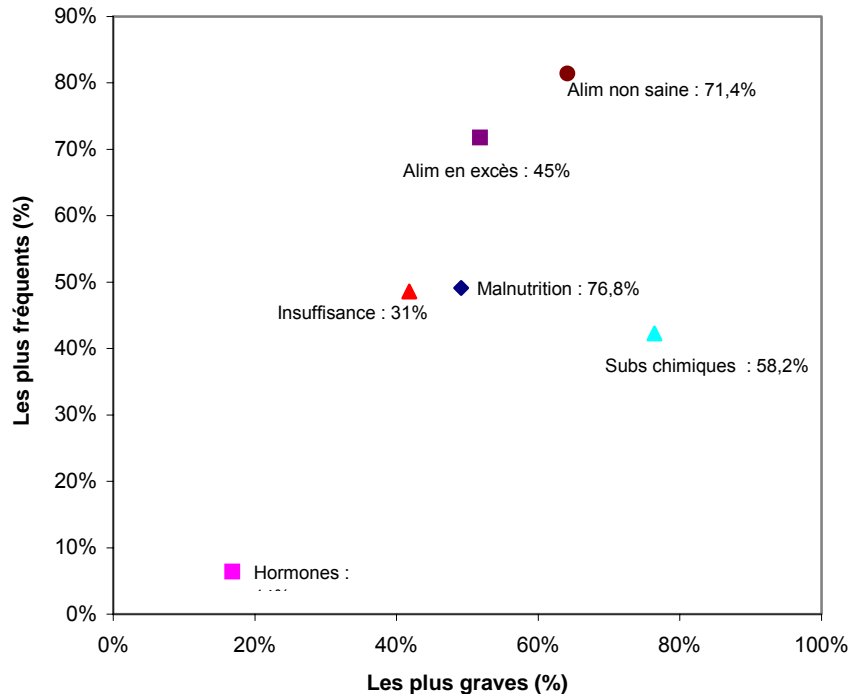
- le manque de qualité sanitaire des aliments est jugé aussi fréquent que grave ;
- les risques jugés plus fréquents que graves sont le risque d'insuffisance alimentaire et les risques nutritionnels (malnutrition et excès).

La bissectrice oppose nettement malnutrition et hormones de croissance.

Les risques liés aux substances chimiques et aux hormones ont des scores élevés pour les trois composantes (gravité, fréquence et crainte). Le risque sanitaire (manque d'hygiène) suscite également beaucoup de crainte. Le risque d'excès est moyennement craint alors que la malnutrition et l'insuffisance alimentaire figurent parmi les risques les moins craints par les mères. Les deux risques nutritionnels (malnutrition, excès) ont reçu des scores de gravité et de fréquence très proches mais le risque de maladie par excès d'alimentation est presque deux fois plus craint que la malnutrition. Dans ce dernier cas, le niveau de crainte déclaré n'est pas très élevé alors que les scores de gravité et de fréquence sont forts.

a.2.par les mères de Quang Nam

Graphe 43 : Risques alimentaires craints par les mères de Quang Nam dans le plan gravité-fréquence



Comme à Hanoi, on observe que les risques liés à la présence de substances chimiques et d'hormones de croissance sont jugés plus graves que fréquents et les risques liés à un

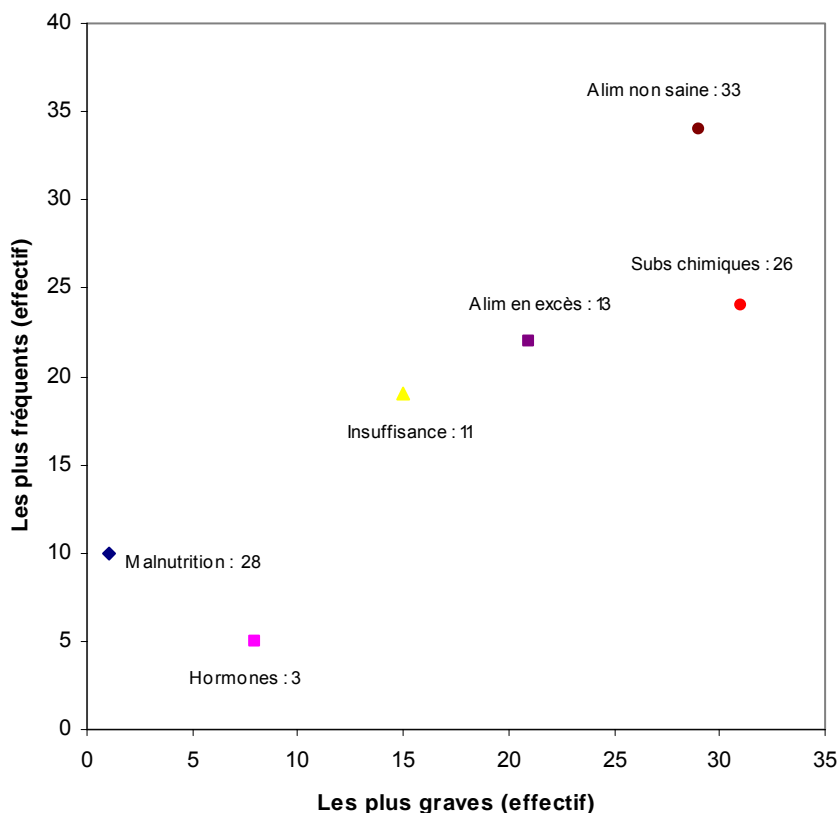
excès, une insuffisance et à une mauvaise qualité hygiénique de l'alimentation sont jugés plus fréquents que graves. Par contre la malnutrition est considérée aussi grave que fréquente.

Alors que le risque lié à un manque de qualité hygiénique des aliments et la malnutrition sont très craints, les risques d'obésité et lié à la présence de substances chimiques moyennent craints, les risques qui suscitent le moins de crainte sont l'insuffisance alimentaire et la présence d'hormones.

Si l'on compare les résultats obtenus à Hanoi et Quang Nam, on note que le risque d'insuffisance alimentaire (jugée plus fréquente que grave) est beaucoup plus craint à Quang Nam (34%) qu'à Hanoi (4%). On retrouve comme précédemment la crainte des ruraux pour la malnutrition, 3 fois plus élevée qu'à Hanoi. Les risques sanitaires (substances chimiques et hormones de croissance) sont beaucoup plus craints en milieu urbain mais sont aussi une préoccupation des ruraux. Ils sont jugés plus graves que fréquents. L'obésité est considérée comme plus fréquente que grave et est craint dans les mêmes proportions dans les deux zones, si l'on ne tient pas compte de l'ordre de classement des risques.

a.3. par les experts de Quang Nam

Graphe 44 : Risques alimentaires craints par les experts de Quang Nam dans le plan gravité-fréquence



Il semble exister de légères différences entre mères et experts en milieu rural. Alors qu'ils jugent aussi les risques liés à la présence de substances chimiques et d'hormones de croissance plus graves que fréquents et la malnutrition aussi grave que fréquente, ils considèrent le risque d'obésité (excès) aussi fréquent que grave et l'insuffisance alimentaire et l'alimentation non saine, plus fréquente que grave. Les risques les plus à craindre pour les enfants d'après les experts sont aussi le manque de qualité hygiénique des aliments, la malnutrition et les substances chimiques, le moins à craindre étant les hormones de croissance.

a.4. Les différences de classement des risques alimentaires entre mères et experts en milieu rural

Les tests de Khi^2 entre les réponses des mères et des experts en termes de fréquence, gravité et crainte de chaque risque alimentaire, confirment qu'il existe des différences significatives entre le jugement de gravité et de fréquence dans le cas du risque de malnutrition.

En gardant l'ordre de classement du risque de malnutrition, on observe qu'alors que les experts n'ont pas cité la malnutrition comme étant un risque grave et fréquent dans les $\frac{3}{4}$ des cas (74%), seule la moitié des mères ne l'ont pas jugé grave ou fréquente (51%). Par contre, quand ils la jugent grave ou fréquente, les experts classent la malnutrition en première position dans respectivement 21% et 16% des cas, alors que 20% des mères la classent en deuxième et troisième positions en termes de gravité et 30% en 2^{ème} et 3^{ème} position en terme de fréquence perçue. A souligner néanmoins que les effectifs théoriques ne sont pas atteints dans toutes les cases des tableaux de contingence ($p_{\text{Gravité}} = 0,036$; $p_{\text{Fréquence}} = 0,042$).

Lorsque l'on reprend les tests du Khi^2 en recodant les variables (1 si le risque est cité comme grave et fréquent et 0 sinon), les résultats montrent que parmi les personnes qui ont jugé la malnutrition comme grave et comme fréquente, 92% sont les mères ($p_{\text{Gravité}} = 0,009$; $p_{\text{Fréquence}} = 0,009$).

L'hypothèse H19 selon laquelle il existerait des différences de classement entre les mères et les experts en milieu rural **est donc validée**.

En conclusion, certains risques jugés à la fois parmi les trois plus fréquents et les trois plus graves sont craints (cas des substances chimiques, du manque de qualité sanitaire des aliments dans les deux zones, de la malnutrition en milieu rural). Les risques nutritionnels,

bien que jugés moyennement fréquents et graves, peuvent être craints (cas de l'alimentation par excès dans les deux zones et de la malnutrition par les mères de Hanoi) ou peu craints pour les enfants (malnutrition en milieu urbain). Un risque peut aussi ne pas être jugé grave mais craint (cas de la malnutrition perçue par les experts de Quang Nam). De même, le risque d'insuffisance alimentaire bien que jugé moyennement grave par les experts à Quang Nam n'est pas jugé à craindre pour les enfants. Ainsi, un risque bien que jugé grave et/ou fréquent ne sera pas forcément craint.

En milieu urbain, il semble se dessiner deux types de risques, les risques nutritionnels peu ou moyennement craints et les risques sanitaires que les mères craignent beaucoup. La malnutrition serait elle sous-estimée du fait d'une illusion par les mères de contrôler ce risque ou perçu comme un risque choisi ? au contraire les risques liés aux substances chimiques et à une alimentation non hygiénique seraient-ils perçus comme non contrôlables et subis expliquant la crainte élevée des mères ?

Les graphiques représentant la crainte dans le plan de la gravité et de fréquence ne donnent néanmoins que des résultats globaux et ne permettent pas d'appréhender réellement les relations entre jugements de gravité, de fréquence et crainte déclarées. Il est nécessaire d'analyser si les enquêtés qui classent un risque parmi les plus graves, le classent aussi parmi les plus fréquents ou parmi les plus craints (*Peretti-Watel, 2000*).

b. Jugement du risque à partir de ses trois composantes

Les tableaux 68 à 70 donne pour chacun des risques, le nombre d'individus l'ayant cité à la fois grave et fréquent et la part de cet effectif l'ayant cité également comme plus craint.

Tableau 68 : Risque alimentaire cité à la fois comme grave et fréquent par les mères de Hanoi

Risque	Evènement jugé à la fois grave et fréquent	Pourcentage de crainte (%)	Effectif crainte/effectif grave et fréquent
Malnutrition	24,9%	41,3%	26/63
Hormones de croissance	24,1%	88,5%	54/61
<i>Insuffisance alimentaire</i>	<i>1,2%</i>	<i>0</i>	<i>0/3</i>
Substances chimiques	68,8%	93,7%	163/174
Alimentation déséquilibrée	26,1%	65,2%	43/66
Alimentation non saine	40,3%	68,6%	70/102

Pour les hormones de croissance et les substances chimiques, les craintes déclarées sont les plus élevées mais presque 3 fois plus de mères ont cité le risque lié à la présence d'éléments chimiques comme à la fois grave et fréquent. Les risques liés à une alimentation

par excès ou non saine sont également élevés avec des pourcentages de crainte très proches, mais moins de mères ont cité l'obésité comme à la fois grave et fréquent (26% *versus* 40%). La crainte déclarée la plus faible concerne la malnutrition.

Tableau 69 : Risque à la fois cité comme grave et fréquent par les mères de Quang Nam

Risque	Evènement jugé à la fois grave et fréquent	Pourcentage de crainte (%)	Effectif crainte/effectif grave et fréquent
Malnutrition	25,5%	94,6%	53/56
<i>Hormones de croissance</i>	1,8%	50,0%	2/4
Insuffisance alimentaire	19,5%	46,5%	20/43
Substances chimiques	31,8%	77,1%	54/70
Alimentation déséquilibrée	35,5%	61,5%	48/78
Alimentation non saine	52,3%	74,8%	86/115

Tableau 70 : Risque à la fois cité comme grave et fréquent par les experts de Quang Nam

Risque	Evènement jugé à la fois grave et fréquent	Effectif crainte/effectif grave et fréquent
Malnutrition	21,1	8/8
<i>Hormones de croissance</i>	7,9	2/3
Insuffisance alimentaire	23,7	5/9
Substances chimiques	55,3	17/21
Alimentation déséquilibrée	34,2	8/13
Alimentation non saine	68,4	23/26

En milieu rural, alors que la malnutrition possède la proportion de crainte la plus élevée, elle est peu citée à la fois comme fréquente et grave, de même que les substances chimiques et l'alimentation.

Finalement, on peut conclure qu'il n'y a pas de modèle commun aux différents risques alimentaires en termes de crainte, gravité et fréquence perçues. Les résultats montrent qu'il ne semble **pas** exister de **relation commune** entre les 3 composantes de gravité, fréquence et crainte et de relation multiplicative systématique entre la gravité et la fréquence perçues d'un risque, conditionnant sa crainte, comme le postule le modèle économique, ce qui **valide l'hypothèse H18**.

Pour analyser plus précisément et approfondir les relations qui existent entre les trois composantes considérées et les différences individuelles entre les mères, des estimations du modèle Logit proposé par Peretti-Watel (2000) ont été réalisées pour les risques alimentaires.

3. Estimation des modèles de perception des risques

3.1. Modélisation de la crainte des risques alimentaires selon leur gravité et fréquence perçues

a. Sans les variables individuelles

Les hypothèses qui sont testées sont :

H20	Insuffisance du modèle économique pour expliquer la crainte perçue des risques.
H21	Il existe des différences individuelles dans la gravité, fréquence et crainte déclarée entre les mères.
H22	Il existe des différences individuelles entre mères et experts dans la gravité, fréquence et crainte déclarés en milieu rural.

Les résultats de la modélisation de la crainte des risques alimentaires (à partir de leur gravité et fréquence) par une régression dichotomique simple sont présentés dans les tableaux JJ1 à JJ3 en annexe JJ ; ils sont repris de façon simplifiée dans le texte.

Dans les tableaux présentés, seuls les coefficients estimés des variables considérées comme pertinentes au seuil de confiance de 5% sont indiqués. Les résultats sont donnés au seuil de 0,1% (*), 1% (**) et 5% (*). Les *odds-ratio* sont précisés puisque ce sont les indicateurs les plus directement interprétables. Enfin, les pseudo R² permettent de juger de la qualité d'ajustement du modèle. Une valeur de 30% correspond généralement à un bon pouvoir prédictif.

Soulignons que la modélisation de certains risques n'a pas été possible du fait de la répartition de l'échantillon (tableaux croisés) ; c'est le cas par exemple du risque lié à une insuffisance alimentaire que les mères de Hanoi ont déclaré ne pas craindre dans 96% des cas. De même, les tableaux croisés ont montré que des régressions logistiques n'étaient pertinentes que pour les risques d'insuffisance alimentaire et d'alimentation en excès dans le cas des experts de Quang Nam.

L'analyse des résultats des régressions binaires montre qu'il n'existe pas de modèle commun aux différents risques alimentaires considérés, qui lie la gravité et la fréquence à la crainte perçue. La mise en parallèle des résultats obtenus pour chacune des sous-populations considérée permet de rendre compte à la fois des différences et des similitudes de préférence face aux risques.

a.1. Le risque lié à la consommation d'aliments contenant des hormones de croissance

D'après le tableau 71, On constate qu'il existe une relation positive et significative entre la fréquence, la gravité et la crainte perçues par les mères de Hanoi (HN), alors que pour les mères de Quang Nam (QN), seule la fréquence semble être déterminante. Il est important de souligner les faibles qualités d'ajustement des modèles, signifiant que les variables prises en compte expliquent peu la crainte perçue et que d'autres facteurs influençant la crainte manquent à l'analyse.

Tableau 71 : Résultats de la régression dichotomique pour la crainte déclarée du risque lié à la consommation d'aliments contenant des hormones de croissance

Hormones	α_0 (OR _{référence})	α_G (OR _G)	α_F (OR _F)	α_{FG} (OR _{FG})	Pouvoir explicatif	Echantillon
Mères de Hanoi		0.6931* (2,0)	1.0986* (3,0)	Dépendance* ^{NB}	8,0%	253
Mères de Q-Nam	-2,0860*** (8,1)		1.6805* (5,4)		9,5%	219

NB : résultat des tests de Chi²

***, **, *, ^{NB} : paramètre respectivement significatif au seuil de 0,001 ; 0,01 ; 0,05 et non significatif

A QN, les mères dites « de référence » (qui ne jugent le risque ni grave ni fréquent) ont 8 fois moins de chance de craindre le risque considéré que de ne pas le craindre, conformément à l'hypothèse H3 du modèle.

En termes de fréquence, les mères qui jugent le risque lié à l'utilisation d'hormones de croissance parmi les 3 plus fréquents ont 3 fois plus de chance de déclarer le craindre à Hanoi et 5,4 fois plus de chance en milieu rural. En termes de gravité, pour les mères d'Hanoi, celles qui considèrent ce risque parmi l'un des 3 plus graves ont 2 fois plus de chance de déclarer le craindre.

En conclusion, toutes les mères ont donc pour point commun de considérer que plus la fréquence du risque lié à la consommation d'aliments contenant des hormones de croissance est importante et plus ce risque sera craint. Ces deux sous-populations se distinguent par le fait que seules les mères de QN sont sensibles à la gravité de ce risque.

a.2. Le risque lié à la consommation d'aliments contenant des substances chimiques

Le premier élément que nous notons dans ce cas est que, pour les mères de Hanoi comme pour celles de Quang Nam, la fréquence influence positivement et de façon significative la crainte liée à la présence de substances chimiques dans les aliments (cf.

tableau 72). Les mères de HN et de QN qui jugent ce risque parmi les 3 plus fréquents ont respectivement 9 et 4 fois plus de chance de déclarer le craindre que les autres mères.

Tableau 72 : Résultats de la régression dichotomique pour la crainte déclarée du risque lié à la consommation d'aliments contenant des substances chimiques

Substances chimiques	α_0 (OR _{référence})	α_G (OR _G)	α_F (OR _F)	α_{FG} (OR _{FG})	Pouvoir explicatif	Echantillon
Mères de Hanoi		2.6390*** (14,0)	2.1972* (9,0)		12,4%	253
Mères de Q-Nam	-0.7985* (2,2)		1.4271* (4,2)		8,0%	219

Par ailleurs, comme pour le risque précédent, seule la crainte des mères de Hanoi est expliquée par la gravité perçue de ce risque. Ainsi, celles qui le jugent comme étant l'un des 3 plus graves ont 14 fois plus de chance de déclarer le craindre. Enfin, on peut souligner que les mères de référence à QN ont deux fois moins de chance de le craindre (confirmation de H3).

En conclusion, dans le cas du risque lié à la présence de substances chimiques dans les aliments, on remarque que le modèle est le même que dans le cas précédent des hormones de croissance. La crainte déclarée par les mères dans les deux zones est influencée positivement par la fréquence, et par la gravité seulement à Hanoi.

a.3. Le risque lié à une alimentation de mauvaise qualité sanitaire (hygiénique)

Dans ce cas, la gravité associée au risque n'entre pas en compte pour expliquer la crainte perçue des mères, seule la fréquence l'influence (tableau 73). Ainsi, les mères qui le citent parmi les 3 plus fréquents ont 3,4 fois plus de chance de déclarer le craindre à la capitale, et 5 fois plus en milieu rural.

Toutefois, la très faible qualité d'ajustement des modèles met en évidence que la fréquence n'est pas le seul élément permettant de comprendre la crainte et que d'autres facteurs seraient à considérer pour mieux appréhender sa complexité.

Tableau 73 : Résultats de la régression dichotomique pour la crainte déclarée du risque lié à une alimentation de mauvaise qualité sanitaire

Qualité sanitaire	α_0 (OR _{référence})	α_G (OR _G)	α_F (OR _F)	α_{FG} (OR _{FG})	Pouvoir explicatif	Echantillon
Mères de Hanoi			1.2356** (3,4)		4,0%	253
Mères de Q-Nam			1.5892** (4,9)		3,0%	219

En résumé, la crainte perçue pour les enfants du risque lié à une mauvaise qualité hygiénique des aliments est expliquée uniquement par la fréquence perçue mais les faibles pouvoirs prédictifs des modèles montrent que d'autres variables explicatives manquent à l'analyse.

a.4. Le risque lié à une insuffisance alimentaire

Dans le cas du risque lié à une insuffisance alimentaire, on remarque que ni la gravité, ni la fréquence ne permettent d'expliquer la crainte perçue des mères et des experts en milieu rural. Les individus de référence ont respectivement 3,5 à 5,5 fois plus de chance de ne pas craindre ce risque que de le craindre (tableau 74).

Tableau 74 : Résultats de la régression dichotomique pour la crainte déclarée du risque associé à une insuffisance alimentaire

Insuffisance alimentaire	α_0 (OR _{référence})	α_G (OR _G)	α_F (OR _F)	α_{FG} (OR _{FG})	Pouvoir explicatif	Echantillon
Mères de Q-Nam	-1,2528*** (3,5)				3,0%	219
Experts de Q-Nam	-1,7047* (5,5)				10,0%	38

Les variables explicatives considérées dans le modèle dichotomique ne nous permettent pas d'expliquer la crainte du risque lié à une insuffisance alimentaire.

a.5. Le risque lié à la malnutrition

On voit dans le tableau 75 que la crainte perçue de la malnutrition pour l'enfant par les mères de Hanoi est uniquement expliquée par la gravité : les mères qui jugent la malnutrition parmi les risques les 3 plus graves ont 3 fois plus de chance de déclarer le craindre. La probabilité que l'individu de référence ne craigne pas ce risque est 7 fois supérieure à la probabilité qu'il le craigne pas.

Tableau 75 : Résultats de la régression dichotomique pour la crainte déclarée du risque de malnutrition

Malnutrition	α_0 (OR _{référence})	α_G (OR _G)	α_F (OR _F)	α_{FG} (OR _{FG})	Pouvoir explicatif	Echantillon
Mères de Hanoi	-1,9136*** (6,8)	1,1463* (3,1)			5,5%	253
Mères de Q-Nam		1,2139** (3,4)	1,6030*** (5,0)		13,6%	219

En milieu rural, la crainte est à la fois liée significativement à la gravité et à la fréquence. Les mères qui déclarent ce risque parmi les trois plus graves ou/et parmi les risques les 3 plus fréquents ont respectivement 3,4 et 5 fois plus de chance de déclarer le craindre.

En résumé, la crainte du risque de malnutrition est prédite par la gravité perçue par les mères et aussi par la fréquence perçue par les mères de QN. Néanmoins, les faibles qualités d'ajustement des modèles (surtout à Hanoi) laissent à penser que d'autres variables explicatives permettraient de mieux appréhender la crainte.

a.6. Le risque lié à un excès alimentaire

Ni la gravité, ni la fréquence perçues de ce risque n'expliquent la crainte perçue des mères de Hanoi (tableau 76). Le faible taux de prédiction de bonnes réponses confirme que d'autres variables explicatives sont à considérer dans le modèle.

Dans le cas des mères de QN, seul le terme croisé (effet combiné de la fréquence et de la gravité perçues) permet d'expliquer la crainte. Les mères qui jugent ce risque à la fois parmi les risques les 3 plus graves et les 3 plus fréquents ont 4 fois plus de chance de déclarer le craindre que les autres. La qualité d'ajustement du modèle est néanmoins très basse.

Tableau 76 : Résultats de la régression dichotomique pour la crainte déclarée du risque d'obésité

Alimentation en excès	α_0 (OR _{référence})	α_G (OR _G)	α_F (OR _F)	α_{FG} (OR _{FG})	Pouvoir explicatif	Echantillon
Mères de Hanoi				Dépendance	9,7%	253
Mères de Q-Nam				1.3923* (4,0)	5,0%	219
Experts de Q-Nam					14,0%	38

Finalement, il semble que le risque lié à une alimentation en excès ait ses spécificités. Il n'est ni expliquée par la fréquence et la gravité perçues et il est le seul cas où le terme combiné de la fréquence et gravité perçue influence la crainte.

b. Influence des variables individuelles sur la crainte perçue des risques alimentaires

Certaines variables individuelles ont été introduites dans la modélisation binaire de la crainte déclarée des différents risques alimentaires par les mères : le revenu par unité de consommation, le niveau de scolarisation de la mère, le nombre d'enfants, l'âge de la mère et de l'enfant, le sexe de l'enfant ainsi que l'état nutritionnel des mères et des enfants et le niveau de connaissance des mères. Les résultats sont donnés au seuil de 0,1% (*), 1% (**) et 5% (*).

b.1. Crainte déclarée par les mères de Hanoi

Les résultats de la régression (cf. tableaux JJ4 à JJ9 annexe JJ) montrent l'influence de l'état nutritionnel de l'enfant et de la mère, de l'âge de la mère et du nombre de jeunes enfants sur la crainte perçue.

Les mères qui ont un enfant obèse ont 7* fois plus de chance de craindre le risque de malnutrition que celles qui ont un enfant en état nutritionnel normal ($pseudoR^2 = 14,8\%$). De la même façon, plus l'enfant est gros, plus la probabilité de craindre le risque lié à une alimentation non saine ($pseudoR^2 = 13,5\%$) augmente ; les mères qui ont un enfant en surpoids et obèses ont respectivement 4** et 5*** fois plus de chance de craindre une alimentation non saine que les mères dont l'enfant a un état nutritionnel normal. Mais les mères qui ont un enfant souffrant de malnutrition ont aussi plus de chance (3** fois) de craindre le risque lié à une alimentation contaminée que les mères dont l'enfant a un état nutritionnel normal. Ainsi, les mères qui ont un enfant présentant un problème nutritionnel craignent plus ce risque.

L'inverse est observé dans le cas du risque lié à une alimentation en excès ; la probabilité que les mères craignent ce risque est plus faible lorsque l'enfant a un problème nutritionnel ($pseudoR^2 = 17,5\%$) ; en effet, les mères qui ont un enfant en surpoids ou obèse ont moins de chance (respectivement 0,2*** et 0,1*** fois) de craindre le risque par rapport aux mères ayant des enfants en bon état nutritionnel ; de même pour les mères d'enfants en sous-poids (0,4* fois). On constate ainsi que les mères dont les enfants sont en surpoids ou obèses craignent (5 et 10 fois) moins le risque d'obésité, peut-être par déni ou par valorisation sociale (signe de richesse).

On constate également pour le risque d'obésité l'influence significative de l'état nutritionnel de la mère, les mères souffrant de déficience énergétique chronique ayant 5** fois plus de chance de craindre ce risque par rapport à celles qui sont en bon état nutritionnel. Ainsi les mères qui souffrent de malnutrition craindraient davantage ce risque.

Par contre, ces mères (en sous-poids) ont moins (0,3* fois) de chance de craindre le risque de présence d'hormones de croissance ($pseudoR^2 = 17,0\%$) que les mères n'ayant pas de problème nutritionnel ; l'âge de la mère est lié négativement à la crainte perçue (OR = 0,9*<1); plus la mère est âgée, moins elle a de chance de craindre le risque lié à la présence d'hormones.

Le nombre d'enfants de moins de 5 ans semble avoir une influence sur la crainte ; plus la mère a de jeunes enfants et moins elle craint ($OR = 0,5^{*}<1$) le risque lié à une alimentation non saine.

Aucune des variables individuelles intégrées dans le modèle n'explique significativement la crainte du risque lié à une insuffisance alimentaire ($pseudoR^2 = 24,6\%$) et celui lié à la présence de substances chimiques dans les aliments ($pseudoR^2 = 21,2\%$).

b.2. Crainte déclarée par les mères de Quang Nam

Seuls l'état nutritionnel de la mère et de l'enfant ainsi que l'âge de la mère ont un impact sur la crainte expliquée de certains risques alimentaires (cf. tableaux JJ10 à JJ15 en annexe JJ).

La modélisation montre que les mères qui sont en sous-poids ont ($0,4^{*}$ fois) moins de chance de craindre le risque lié à une insuffisance alimentaire ($pseudoR^2 = 8,8\%$) que les mères en bon état nutritionnel.

Les mères qui ont un enfant en retard de croissance ont ($0,1^{*}$ fois) moins de chance de craindre le risque lié à une alimentation en excès ($pseudoR^2 = 12,4\%$) mais ont par contre 4^{*} fois plus de chance de craindre le risque lié à une alimentation non hygiénique ($pseudoR^2 = 10,3\%$).

L'âge de la mère est lié positivement à la crainte perçue du risque d'obésité ; plus la mère est âgée et plus la probabilité qu'elle craigne ce risque est élevée ($OR >1^{*}$).

Aucune des variables individuelles considérées n'a d'influence significative sur la crainte perçue des risques de malnutrition ($pseud R^2 = 19,8\%$), lié à la présence d'hormones de croissance ($pseudoR^2 = 14,1\%$) et de substances chimiques ($pseudoR^2 = 10,2\%$).

En conclusion, on note que seuls l'état nutritionnel de l'enfant et de la mère, l'âge de la mère et le nombre de jeunes enfants sont liés significativement à la crainte perçue de certains risques alimentaires. Le niveau de revenu, le sexe de l'enfant, le niveau d'éducation et le niveau de connaissance n'expliquent pas significativement la crainte que ce soit en milieu urbain ou rural. Bien que la qualité de prédiction des modèles soit faible dans tous les cas, il semble exister des différences individuelles dans la crainte perçue, ce qui **validerait l'hypothèse H21**.

4. Conclusion : Insuffisance du modèle économique à expliquer la crainte des risques alimentaires et nutritionnels

Les modèles estimés montrent que les déterminants de la crainte perçue varient d'un individu à un autre et d'un risque à l'autre. Ainsi, selon les cas, la crainte peut être expliquée soit par la gravité, soit par la fréquence ou par une combinaison linéaire des 2 (effets indépendants ou combinés). Elle peut encore n'être prédite par aucune de ces deux variables.

Globalement, il semble que la gravité (attribut de préférence) contribue plus souvent à expliquer la crainte des mères de Hanoi que de celles de Quang Nam, qui semblent évaluer les risques davantage à partir de leur fréquence perçue (attribut de croyance).

On note que les risques liés à un manque de sécurité alimentaire (qualité sanitaire, substances chimiques, hormones de croissance) sont tous expliqués par la fréquence perçue, les deux derniers s'expliquant aussi par leur gravité perçue.

Dans le cas des risques nutritionnels qui nous intéressent plus particulièrement, on observe qu'il n'y a pas de modèle commun de risque.

La crainte de la malnutrition est expliquée par la gravité à Hanoi et par les deux composantes gravité et fréquence à Quang Nam. Néanmoins, les faibles qualités d'ajustement des modèles montrent qu'ils ne sont pas pertinents pour expliquer la crainte perçue ; la prise en compte d'autres facteurs permettrait d'améliorer et de préciser la crainte perçue de la malnutrition.

Au contraire, le risque lié à une alimentation en excès n'est ni expliqué par la fréquence, ni par la gravité. Le modèle d'analyse des risques est insuffisant pour prédire ce risque nutritionnel et implique que d'autres variables explicatives soient prises en compte.

On peut donc conclure à **l'insuffisance du modèle standard d'analyse des risques pour prédire la façon dont les individus organisent leur représentation des risques alimentaires (nutritionnels).**

L'hypothèse H_a (du modèle) d'indépendance des variables de gravité et fréquence n'a pas été validée par les tests de χ^2 . Il existerait une relation de corrélation entre la gravité et la fréquence perçue pour certains risques, comme les risques liés à la présence d'hormones et à une alimentation en excès à Hanoi. Ceci signifie que les mères jugeant le risque comme fréquent le considèrent également comme grave.

De plus, le terme croisé entre fréquence et gravité (α_{GF}) n'influence pas significativement la crainte, à l'exception de celle liée à une alimentation par excès des mères

de Quang Nam. L'évaluation des risques alimentaires ne semble donc pas être généralement une fonction multiplicative d'un jugement de croyance et de préférence et le modèle serait dans la majorité des cas de type additif, et de la forme suivante, comme l'a démontré Peretti-Watel dans son étude (2000) :

$$\ln\left(\frac{P(C=1/F,G)}{1-P(C=1/F,G)}\right) = \alpha_0 + \alpha_G \times G + \alpha_F \times F + u$$

Tous les paramètres α_G , α_F et α_{FG} (lorsqu'ils sont significatifs) sont positifs, ce qui montre que l'impact de la gravité ou de la fréquence sur la probabilité de classer un risque parmi les plus craints est positif. La probabilité de déclarer craindre un événement augmente lorsqu'il est jugé grave ou fréquent. Ceci **valide l'hypothèse Hb du modèle économique selon laquelle la crainte est une fonction croissante de la gravité et/ou de la fréquence.**

Le fait que le coefficient associé au terme constant soit toujours négatif et proche de 0 (quand il est significatif) implique que la mère de référence (F=0 et G=0) a toujours une probabilité de craindre le risque considéré plus faible que les autres mères – ce qui **valide l'hypothèse Hc.**

Pour chaque risque, un test statistique de l'hypothèse d'égalité des coefficients $^2(\alpha_G = \alpha_F)$ a été réalisé. L'hypothèse H_0 d'égalité étant rejetée dans tous les cas, cela signifie qu'il existe une différence significative dans l'influence de la fréquence et de la gravité sur la probabilité de craindre le risque.

L'hypothèse **Hd d'aversion au risque**, selon laquelle la gravité pèse davantage que la fréquence perçue dans la crainte déclarée et qu'il a une plus grande sensibilité aux conséquences du risque **n'est pas validée dans notre étude.** En effet, alors que dans le cas du risque lié aux substances chimiques (mères de HN), α_G est supérieur à α_F , ce n'est pas le cas pour le risque de malnutrition (mères de QN) et celui lié aux hormones de croissance (mères HN) ($\alpha_F > \alpha_G$).

L'hypothèse H20 testant l'insuffisance du modèle économique à expliquer la crainte perçue des risques **est vérifiée.**

Certaines variables socio-économiques comme l'âge de la mère et le nombre d'enfants de moins de 5 ans peuvent influencer dans certains cas la crainte des risques alimentaires mais

² Le test utilisé est un test de Fisher et le niveau de significativité considéré est de 5%.

c'est l'état nutritionnel (de l'enfant et de la mère) qui semble affecter plus largement la crainte. Il existe donc des différences individuelles dans la gravité, fréquence et crainte déclarée entre les mères, que ce soit en milieu urbain comme rural ; l'**hypothèse H21 de différences dans la crainte, gravité et fréquence perçues entre les mères est validée**. Le niveau de revenu, le sexe de l'enfant, le niveau d'éducation et le niveau de connaissance n'ont aucun impact sur la crainte.

Il est difficile de conclure à une différence éventuelle de perception des risques entre les mères et les experts de Quang Nam, du fait que la modélisation n'a pas été possible dans la plupart des cas chez les experts à cause de la taille réduite de l'échantillon. Pour les risques pour lesquels les données sont significatives en modèles dichotomiques (insuffisance alimentaire et alimentation en excès), la crainte des experts n'est ni expliquée par la gravité du risque, ni par sa fréquence, comme c'est le cas des mères. **Ces résultats ne nous permettent pas de vérifier l'hypothèse H22** (différences mères et experts).

Les mesures du risque telles qu'elles sont développées en économie, à partir des variables quantitatives d'intensité et d'occurrence du risque, ne tiennent pas compte de la nature du risque et de ses aspects qualitatifs. La conceptualisation du risque inspirée de la théorie de la prise de décision suppose que les individus se livrent à des calculs probabilistes et reste ancrée dans une logique analytique.

Cette étude empirique a mis en évidence l'insuffisance du modèle économique pour prédire l'évaluation des risques alimentaires. De nombreux travaux ont mis en évidence l'importance de prendre en considération d'autres facteurs explicatifs pour comprendre la perception plus complexe et qualitative des risques par le public.

Le paradigme psychométrique, basé sur une analyse multidimensionnelle du risque, propose un outil d'analyse intéressant de la perception individuelle des risques. Les échelles psychométriques et les techniques d'analyse multivariées permettent de produire des représentations quantitatives de l'évaluation des risques (*Slovic & al., 1980*).

Dans l'objectif d'étudier si les variables psychométriques permettent d'améliorer la compréhension de la crainte de la malnutrition et de l'obésité, et de tester sa pertinence dans le cas de risques nutritionnels, des analyses de régressions dichotomiques ont été menées à partir des données issues des questionnaires psychométriques administrés aux mères (à Hanoi et à Quang Nam). La variable à expliquer restant la crainte perçue, celle-ci a été modélisée comme une fonction des dimensions psychométriques des risques. Les premiers résultats montrent des différences dans les dimensions perçues selon le risque nutritionnel ainsi que selon les mères.

II. EVALUATION DES RISQUES NUTRITIONNELS

1. Modélisation de la crainte des risques nutritionnels (malnutrition et obésité) selon leurs caractéristiques psychométriques

Trois hypothèses sont formulées :

H23	Il existe des différences dans les caractéristiques perçues de la crainte des risques nutritionnels, en fonction des variables individuelles des mères et enfants.
H24	Il existe des différences dans les dimensions perçues du risque selon le type de risque (malnutrition et obésité).

Examinons tout d'abord si l'intégration de l'ensemble des variables psychométriques permet d'apporter des éléments d'explication complémentaire de la crainte perçue des risques nutritionnels.

1.1. Modélisation de la crainte des risques nutritionnels à partir de la fréquence et gravité

a. Hanoi

Lorsqu'on effectue une analyse de régression en ne considérant au départ que la gravité et la fréquence perçues des risques nutritionnels, on peut conclure à partir des pseudo- R^2 (cf. tableaux KK1 et KK2 en annexe KK) que ces variables ne suffisent pas à expliquer la crainte de la malnutrition ($pseudoR2 = 1,7\%$) ni celle de l'obésité ($pseudoR2 = 1,9\%$) à Hanoi. Seule la fréquence a un impact significatif sur la crainte de ces risques.

b. Quang Nam

De même, en milieu rural, ces variables n'expliquent que 5,5% de la crainte de la malnutrition (cf. tableau KK3 en annexe KK). Dans ce modèle, seule **la gravité influence significativement la crainte**, ce qui rejoint les résultats de la première modélisation des risques alimentaires.

De manière à étudier l'influence des autres variables psychométriques sélectionnées à partir de la littérature sur la crainte perçue des risques nutritionnels, de nouvelles régressions logistiques ont été menées sans les variables individuelles dans un premier temps puis en introduisant les variables suivantes dans une seconde étape : la connaissance de la mère, l'état nutritionnel de la mère et de l'enfant, l'âge de la mère et de l'enfant, le sexe de l'enfant, le nombre d'enfants, le niveau d'éducation, le revenu par unité de consommation et le biais d'évaluation de l'état nutritionnel des enfants. Les résultats de la modélisation (par régression

dichotomique simple) de la crainte des risques nutritionnels à partir de ses dimensions psychométriques perçues avec puis sans les variables individuelles figurent dans les tableaux KK4 et KK5 en annexe KK.

1.2. Modélisation de la crainte des risques nutritionnels des mères de Hanoi à partir des caractéristiques psychométriques

Lorsqu'on intègre l'ensemble des caractéristiques psychométriques³, la qualité des modèles est largement améliorée (cf. tableau 77) et la modélisation révèle que certaines caractéristiques ont un impact significatif sur la crainte.

Tableau 77 : Qualité des modèles de régression dichotomique modélisant la crainte des risques nutritionnels en fonction de leur gravité et fréquence (questionnaire psychométrique)

Pseudo-R ²	HANOI		QUANG NAM
	Risque malnutrition	Risque obésité	Risque malnutrition
Avec gravité et fréquence	1,7%	1,9%	5,5%
Avec l'ensemble des variables psychométriques	19,8%	25,0%	12,8%
Variables psychométriques + variables individuelles	27,4%	50,3%	20,2%

Les résultats ci-après sont donnés au seuil de 0,1% (*), 1% (**) et 5% (*).

a. La crainte du risque d'obésité

Lorsqu'on introduit les caractéristiques psychométriques, on observe un effet de la perception de la fréquence, du contrôle, de l'efficacité des pratiques et de la médiatisation perçues sur la crainte déclarée de l'obésité.

Les mères qui perçoivent le risque d'obésité comme plutôt fréquent le craignent 3* fois moins que celles qui le perçoivent pas ou peu fréquent. La relation entre fréquence et crainte est donc négative dans ce cas.

Les mères qui perçoivent qu'elles ont un contrôle total ou que leurs pratiques alimentaires sont totalement efficaces ont moins de chance (0,3* et 0,3** fois moins de chance respectivement) de craindre le risque par rapport à celles qui jugent que le risque est plutôt contrôlable et que l'efficacité de leurs pratiques permettent de contrôler suffisamment le risque.

³ évolution, fréquence, gravité, contrôle, efficacité des pratiques, réversibilité, possibilité d'agir sur le risque, les conséquences dans le temps, la visibilité, la nature équitable, la responsabilité, la médiatisation, l'incertitude scientifique, la connaissance des causes, conséquences et recommandations.

Les mères qui jugent que les médias accordent plutôt ou énormément d'attention au risque d'obésité ont 2,5* fois plus de chance de le craindre par rapport à celle qui perçoivent une faible médiatisation du risque.

Quand on introduit les **variables individuelles**, l'effet des caractéristiques psychométriques précitées disparaît du fait de leur colinéarité avec d'autres variables du modèle. Dans cette nouvelle modélisation, on note l'effet de la gravité et de la possibilité de réduire le risque sur la crainte déclarée du risque d'obésité : les mères qui perçoivent le risque d'obésité comme pas ou peu grave le craignent beaucoup moins (0,03* fois) par rapport à celles qui le perçoivent plutôt grave. Par contre, les mères qui perçoivent qu'il est impossible ou difficile de réduire le risque ont 8,5* fois plus de chance de craindre le risque par rapport à celles qui jugent qu'il est facile ou très facile de le réduire.

Les variables individuelles ayant un effet significatif sur la crainte du risque d'obésité sont l'état nutritionnel de l'enfant, l'âge de l'enfant, la connaissance de la mère et le biais d'évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant.

Plus l'enfant est âgé et plus la probabilité que la mère craigne le risque est élevé (OR = 1,4*). Plus l'enfant a un IMC_âge élevé et plus les mères craignent l'obésité : les mères qui ont un enfant obèse ont 36* fois plus de chance de craindre l'obésité par rapport à celles qui ont un enfant ne présentant pas de problème nutritionnel ; par contre les mères qui ont un enfant en sous-poids le craignent beaucoup moins (0,07*** fois). La régression révèle que les mères qui sous-estiment l'état nutritionnel de leur enfant (c'est à dire qu'elles jugent que leur enfant est en meilleur état nutritionnel qu'il ne l'est objectivement) ont moins de chance (0,2* fois) de craindre le risque par rapport à celles qui évaluent de façon juste l'état nutritionnel de leur enfant. Ces mères ne percevant pas que leur enfant présente un problème nutritionnel craignent peu le risque.

Les mères qui ont une connaissance moyenne des risques nutritionnels ont 0,25** fois moins de chance de craindre le risque d'obésité par rapport aux mères ayant une bonne connaissance.

b. La crainte du risque de malnutrition

Dans la première modélisation sans les variables individuelles, on note une influence significative des dimensions de contrôle personnel, de réversibilité et de connaissance des recommandations sur la crainte déclarée de la malnutrition.

Les mères qui ont le sentiment de contrôler totalement la malnutrition ont moins de chance (0,3*) de craindre le risque que celles qui pensent avoir un contrôle moyen sur la malnutrition. De même, les mères qui perçoivent la malnutrition comme (plutôt ou totalement) irréversible ont une plus faible probabilité (0,3* fois moins de chance) de craindre la malnutrition par rapport aux mères qui jugent que ce risque est (plutôt ou totalement) réversible. Ainsi les mères qui pensent qu'il est impossible que l'enfant retrouve un état de santé normal semblent nier le risque.

Les mères qui ont le sentiment de peu connaître les recommandations pour prévenir les risques nutritionnels ont 2,4* fois plus de chance de craindre la malnutrition que les mères qui ont une bonne ou parfaite connaissance perçue.

Lorsqu'on intègre les variables individuelles, on retrouve l'effet de la réversibilité (OR = 0,2*) et de la connaissance des recommandations (OR = 3,2*) sur la crainte des mères. L'influence du contrôle a disparu du fait de sa colinéarité avec d'autres variables du modèle. **Il n'y a aucune influence significative des variables individuelles sur le risque perçu de malnutrition.**

1.3. Modélisation de la crainte du risque de malnutrition des mères de Quang Nam à partir des caractéristiques psychométriques

Dans la première modélisation, la variable de médiatisation n'a pas été intégrée du fait de problèmes dans la répartition des réponses (toutes les mères percevant une forte médiatisation du risque ayant répondu ne pas craindre le risque).

La régression intégrant les autres dimensions psychométriques du risque montre l'influence de la gravité, de la possibilité de réduire le risque et de la connaissance des recommandations sur la crainte de la malnutrition.

Les mères qui jugent que la malnutrition est extrêmement grave ont moins de chance (deux fois moins de chance ; OR = 0,5*) de craindre la malnutrition que celles qui la jugent plutôt grave. Contrairement à ce qui est attendu, on observe une relation négative entre la gravité perçue et la crainte.

Les mères qui perçoivent qu'il est impossible ou difficile de réduire le risque ont 2* fois plus de chance de craindre le risque par rapport à celles qui jugent qu'il est facile ou très facile de le réduire.

Les mères qui ont le sentiment de ne pas ou de peu connaître les recommandations ont moins (0,4* fois) de chance de craindre la malnutrition que les mères qui ont une bonne ou parfaite connaissance perçue.

Dans la seconde modélisation, la variable sur le biais d'évaluation du poids de l'enfant n'a pu être introduite du fait de sa colinéarité avec d'autres variables (il existe une relation linéaire entre cette variable et d'autres variables du modèle).

Quand on introduit les **variables individuelles** dans la modélisation, on retrouve l'effet de la gravité (OR = 0,4*) et de la possibilité d'agir sur le risque (OR = 2,85*) sur la crainte perçue. L'effet de la connaissance des recommandations disparaît du fait de l'existence de relation avec d'autres variables du modèle. La seule variable individuelle qui influence la crainte est le **niveau d'éducation de la mère** : les mères qui ont accompli des études supérieures ont 9* fois plus de chance de craindre le risque par rapport à celles qui ont étudié jusqu'au collège.

CONCLUSION DU CHAPITRE 2

L'hypothèse H23 postulant l'existence de différences entre mères selon les caractéristiques individuelles est **validée en milieu rural mais n'est vérifiée que pour l'obésité en milieu urbain.**

Les régressions confirment qu'il n'existe pas forcément de lien causal positif entre fréquence ou gravité et crainte du risque car dans certains cas la relation est négative, montrant une nouvelle fois les insuffisances et ambiguïtés du modèle économique de base, en particulier lorsqu'on intègre d'autres caractéristiques du risque.

Pour les mères de Hanoi, les **dimensions déterminantes** dans la perception de **l'obésité sont le contrôle, l'auto-efficacité et la médiatisation du risque.** La malnutrition est perçue principalement en fonction du **contrôle personnel, de sa réversibilité et de la connaissance perçue des recommandations.** En dehors du contrôle perçu, on note que les dimensions déterminantes sont différentes dans le cas de l'obésité ou de la malnutrition (**hypothèse H24 validée**).

Les mères de Quang Nam perçoivent la **malnutrition surtout à partir de sa gravité, de la possibilité d'agir sur le risque et de la connaissance des recommandations.**

On note un impact significativement négatif du contrôle et de l'auto-efficacité sur la crainte de l'obésité et de la malnutrition en milieu urbain, un plus fort sentiment de contrôle

du risque amenant à une moindre crainte, comme l'ont montré les études psychométriques antérieures (les mères craignent moins un risque perçu comme contrôlable). On peut souligner que les variables de contrôle et d'auto-efficacité sont souvent considérées comme synonymes dans la littérature.

Les mères qui pensent manquer de connaissance craignent davantage le risque. La régression souligne le rôle des médias dans la formation de la crainte ; une forte médiatisation perçue du risque semble attiser la crainte de l'obésité, contrairement à ce que postule le paradigme psychométrique.

Lorsque la mère perçoit une impossibilité d'action sur le risque, sa crainte est plus forte. Les mères qui pensent ne pas pouvoir agir sur le risque peuvent avoir le sentiment de le subir (risque involontaire) et auraient alors plus de chance de le craindre. Par contre, les mères qui jugent que la malnutrition est irréversible craignent moins le risque. Cela peut être du à un déni du risque ? à un sentiment de fatalité face au risque ?

Alors qu'aucune variable individuelle n'a d'effet significatif sur la crainte de la malnutrition à Hanoi, **l'état nutritionnel, l'âge de l'enfant et le niveau de connaissance des mères** influencent la crainte de l'obésité, améliorant significativement la qualité d'ajustement du modèle (50%). Plus l'enfant est âgé, plus la mère semble prendre conscience du risque. De même, plus l'enfant est objectivement à risque et plus la mère craint le risque, ce qui semble signifier qu'elles évaluent et reconnaissent le problème. Cela peut être mis en parallèle avec l'importance des biais d'optimisme dans la perception du risque d'obésité ; en effet les mères qui sont optimistes quant à l'état nutritionnel de leur enfant craignent le plus le risque. Cela peut résulter soit d'une non perception ou reconnaissance du problème mais aussi d'un déni du risque ? D'où **l'importance de prendre en compte les biais cognitifs dans l'analyse de la perception et des comportements**. De même, moins les mères ont la connaissance objective des risques et moins elles craignent le risque d'obésité ; il se peut que ces mères soient optimistes quant à leur connaissance du risque et leur contrôle sur le risque, réduisant leur crainte.

A l'inverse, les mères de Quang Nam, qui ont le niveau de scolarisation le plus élevé ont plus de probabilité de craindre le risque. On peut souligner ici la distinction importante entre connaissance perçue et réelle et l'intérêt d'étudier les biais cognitifs.

En conclusion, on peut souligner le **rôle déterminant de l'état nutritionnel des enfants dans la perception du risque d'obésité**. Alors que les niveaux de connaissance et de scolarisation n'avaient pas d'influence dans les premières modélisations des risques

alimentaires, ils semblent déterminer la crainte des risques nutritionnels lorsque sont prises en compte les dimensions psychométriques. Néanmoins, **le rôle de la connaissance dans la formation de la perception des risques est ambigu.**

Le tableau 78 résume les résultats obtenus sur la perception des risques de santé, des risques alimentaires et nutritionnels par des analyses descriptives et de régressions.

Tableau 78 : Synthèse des résultats sur la perception des risques de santé, des risques alimentaires et nutritionnels à partir des analyses descriptives et de régression

Proposition 3	Il existe des différences de perception des risques alimentaires, dont les risques nutritionnels, entre mères et entre mères et « experts ».		
H16	Il existe des différences individuelles entre mères et experts en milieu rural dans la perception des risques de santé.		Invalidée
H17	Il existe des différences individuelles entre mères dans les risques de santé perçus.	Validée Etat nutritionnel de l'enfant Niveaux de vie et de revenus Connaissance des mères	Validée LBW Niveau scolarisation des mères Indice de qualité de l'alimentation Niveau de vie et de revenu
Mise en évidence des limites du modèle économique d'analyse des risques.			
H18	Il n'existe pas de modèle commun aux risques alimentaires en termes de relation entre crainte, gravité et fréquence perçues.	Validée	Validée
H19	Il existe des différences de classement des risques alimentaires entre mères et experts en milieu rural.		Validée
H20	Insuffisance du modèle économique pour expliquer la crainte perçue des risques. Hypothèse d'indépendance des variables de gravité et fréquence Hypothèse selon laquelle la crainte est une fonction croissante de la gravité et/ou de la fréquence. Si F et G = 0, alors P(C=1) proche de 0 Aversion au risque : $\alpha_G > \alpha_F$	Validée Invalidée En partie validée Modèle additif Validée Invalidée	
H21	Il existe des différences individuelles dans la crainte déclarée des risques alimentaires entre les mères.	Validée mais faible qualité des modèles Etat nutritionnel enfant et mère Age de la mère Nombre enfants	Validée mais faible qualité des modèles IMC enfant et mère Age de la mère
H22	Il existe des différences individuelles entre mères et experts dans la gravité, fréquence et crainte déclarés en milieu rural.		Invalidée (faible effectif)

Contribution du paradigme psychométrique.			
Régressions			
H22	Caractéristiques psychométriques déterminantes de la crainte des risques nutritionnels des mères.	<u>Obésité</u> Fréquence Contrôle Efficacité Médiatisation <u>Malnutrition</u> Contrôle Réversibilité Connaissance	Gravité Possibilité agir Connaissance
H23	Il existe des différences dans les caractéristiques perçues de la crainte des risques nutritionnels, en fonction des variables individuelles des mères et enfants.	<u>Validée pour</u> <u>Obésité</u> Etat nutritionnel enfant Age enfant Connaissance Biais perception nutrition enfant <u>Invalidée pour</u> <u>Malnutrition</u>	Validée Niveau d'éducation
H24	Il existe des différences dans les dimensions perçues du risque selon le type de risque (malnutrition et obésité).	Validée	

Bien que ces analyses de régression nous aient permis de modéliser la perception des risques nutritionnels à partir de ses caractéristiques psychométriques et d'étudier les différences individuelles, elles ne permettent pas d'étudier la variabilité entre les individus dans les caractéristiques perçues. Existe t-il des différences dans l'intensité des modalités des variables psychométriques perçues ? Des analyses factorielles et typologiques devraient rendre possible une analyse plus détaillée des différences individuelles et des relations entre la perception des risques nutritionnels, l'état nutritionnel des enfants, les pratiques d'alimentation et la connaissance des mères.

Chapitre 3 : La perception des risques nutritionnels (malnutrition, obésité) et ses liens avec la connaissance, les pratiques et l'état nutritionnel des enfants

I. RESULTATS A HANOI

1. Analyse descriptive globale des risques nutritionnels

L'hypothèse testée est telle que :

H25	Il existe des différences dans les modalités (intensité) des caractéristiques perçues du risque selon le risque nutritionnel (en milieu urbain).
------------	--

Le calcul des scores moyens de chaque caractéristique psychométrique du risque et la distribution des mères selon les modalités des dimensions permet d'obtenir une vue globale de la perception des risques de malnutrition et d'obésité par les mères (cf. tableau en annexe LL).

L'hypothèse H25, selon laquelle il existe une différence dans les modalités perçues des caractéristiques psychométriques selon le type de risque nutritionnel, **est validée**. En effet, les tests de χ^2 montrent qu'il existe des différences significatives entre les deux risques pour les dimensions de l'évolution et des conséquences dans le temps. Alors que la malnutrition est jugée décroissante (il y a de moins en moins d'enfants malnutris), l'obésité est jugée croissante (acceptation de l'hypothèse d'indépendance ; $p=0,086$). Les conséquences de la malnutrition sont jugées plutôt différées (à long terme) alors que celles de l'obésité sont considérées plutôt immédiates à court terme (acceptation de l'hypothèse d'indépendance ; $p=0,400$).

Si on juge l'intensité du risque par rapport aux facteurs définis par Slovic (1987) (cf. tableaux 79 et 80), il est difficile de conclure globalement sur le niveau de risque (élevé ou pas) estimé par les mères et sur son niveau d'acceptabilité.

Tableau 79 : Regroupement des différentes caractéristiques du risque perçu selon Slovic (1987)

ACCEPTABILITE ELEVEE	FAIBLE ACCEPTABILITE
FACTEUR 1 « peur » (« Dread »)	
RISQUE PEU ÉLEVÉ	RISQUE ÉLEVÉ
Contrôlable	Incontrôlable
Peu effrayant	Effroyable
Potentiel catastrophique restreint	Potentiel catastrophique global
Conséquences pas graves (non mortelles)	Conséquences graves (mortelles)
Équitable	Non équitable
Individuel	Catastrophique
N'affecte pas générations futures	Affecte les générations futures
Peut être diminué facilement	Ne peut être diminué facilement
Décroissant	Croissant
Volontaire	Involontaire
FACTEUR 2 « connaissance » (« Unknown »)	
RISQUE CONNU	RISQUE PEU CONNU
Observable	Non observable
Connu par les concernés	Peu connu par les concernés
Effets immédiats	Effets différés
Vieux risque	Risque nouveau
Risque connu des scientifiques	Risque inconnu des scientifiques
FACTEUR 3 « étendue du risque » (« Extend »)	
Peu de personnes exposées	Beaucoup de personnes exposées

Il n'est en effet pas possible de positionner les deux risques nutritionnels par rapport aux deux facteurs de peur et de connaissance proposés par Slovic. Le risque de malnutrition aurait tendance à être considéré comme un risque peu élevé, du fait qu'il soit peu craint, contrôlable, pouvant être diminué facilement et décroissant mais contrairement au paradigme, ses conséquences sont jugées graves (mortelles) et il est jugé peu équitable. Il semble aussi être évalué comme un risque connu par les personnes concernées et les scientifiques, observable et vieux* mais ses effets sont jugés plutôt à long terme (différés). De la même manière, cette classification est peu adaptée au risque d'obésité qui aurait tendance à être classé comme un risque élevé, du fait qu'il soit croissant, aux conséquences plutôt graves et peu équitable, mais il est cependant peu craint, jugé contrôlable et pouvant être diminué facilement. Cette grille agrégeant les individus ne permet pas d'appréhender les variations individuelles.

*NB : Les enquêtes préliminaires ont montré que le risque de malnutrition était jugé dans tous les cas comme un risque ancien, alors que le risque d'obésité était reconnu comme un

nouveau risque ; ce critère d'ancienneté du risque jugé non discriminant dans la perception n'a pas été retenu dans la suite de l'étude.

Tableau 80 : Regroupement des différentes caractéristiques perçues des risques nutritionnels selon la grille de Slovic (1987)

OBESITE	MALNUTRITION
FACTEUR 1 « peur » (« Dread »)	
Contrôlable	Contrôlable
Peu effrayant (peu craint)	Peu effrayant (peu craint)
Grave (Conséquences mortelles)	Grave (Conséquences mortelles)
Peu équitable	Peu équitable
Peut être diminué facilement/Volontaire	Peut être diminué facilement/Volontaire
Croissant	Décroissant
FACTEUR 2 « connaissance » (« Unknown »)	
Observable	Observable
Connu par les concernés	Connu par les concernés
Effets immédiats	Effets différés
Risque nouveau	Vieux risque
Risque connu des scientifiques	Risque connu des scientifiques
FACTEUR 3 « nombre de personnes exposées » (« Exend »)	
Sur-estimation du nombre de personnes exposées	Sous-estimation du nombre de personnes exposées

De manière à réaliser une analyse plus fine des déterminants de la perception des risques nutritionnels et d'étudier les différences individuelles, des analyses en composantes principales ont été réalisées à partir des caractéristiques de la perception sélectionnées à partir du paradigme psychométrique, ainsi que des variables socio-économiques et anthropométriques dans un deuxième temps.

2. Les caractéristiques psychométriques déterminantes de la perception du risque de malnutrition

2.1. Analyse factorielle à partir des caractéristiques psychométriques du risque de malnutrition

Le nombre important de variables composant les échelles psychométriques et l'existence de fortes corrélations entre elles nous ont conduit à réaliser une analyse factorielle en composantes principales sur 14 variables de même format (échelle d'intervalle à 4 modalités). L'ACP permet d'étudier les relations entre les caractéristiques (ou items) et de synthétiser leur contribution à la formation de l'échelle psychométrique de la perception du risque de malnutrition.

Il s'agit de :

- la gravité perçue
- la crainte pour l'enfant
- la possibilité d'agir sur le risque
- le contrôle perçu
- l'auto-efficacité (efficacité perçue des pratiques d'alimentation de l'enfant)
- la réversibilité perçue des conséquences
- les conséquences dans le temps
- reconnaissance ou observabilité du risque
- la responsabilité perçue de la mère sur le risque
- la médiatisation perçue
- la connaissance des spécialistes
- la connaissance des causes des mères
- la connaissance des conséquences
- la connaissance des recommandations

Les variables de format différent (comme l'évolution perçue à 3 modalités ou la nature équitable à deux modalités) ou celles qui étaient dépendantes de la réponse à une autre question (comme l'efficacité et la facilité d'application des recommandations) ont été éliminées au départ puis réintégrées ultérieurement dans l'analyse.

L'analyse factorielle a concerné 242 réponses sur 253 après élimination des données manquantes. Les tests de validité et de pertinence préliminaires de l'ACP montrent que les variables peuvent être factorisées (Indice KMO moyen = 0,649 ; test de Bartlett significatif à 0,000). Cette première analyse en composantes principales fait apparaître 6 facteurs ayant une valeur propre supérieure à 1, comptant pour 67% de la variance.

L'analyse des communalités (part de la variance expliquée par les facteurs retenus) montre que toutes les variables sont bien représentées dans le système de 6 axes, à l'exception de la possibilité d'agir sur la malnutrition, dont la valeur est $< 0,5$ (0,452). Néanmoins, le test de Cattell, qui montre une inflexion après le 2^{ème} facteur (les deux premiers facteurs expliquant à eux seuls 35% de la variance), et l'analyse de la matrice des corrélations, nous ont conduit à éliminer 5 items de façon à mieux synthétiser l'information et à ne retenir que les variables qui contribuent le mieux à la formation des facteurs : la possibilité d'agir, la responsabilité, médiatisation, gravité et les conséquences perçues dans le temps.

Une nouvelle ACP a été réalisée sur les 9 items restants (n=244). La solution obtenue montre une cohérence interne satisfaisante (Indice KMO moyen = 0,655 ; test de Bartlett significatif à 0,000).

Les 9 variables retenues sont résumées par 3 composantes principales ou facteurs indépendants, qui expliquent 65% de la variance. L'examen des contributions des variables fait apparaître que toutes les variables sont bien représentées dans le système de 3 axes, à part la connaissance des spécialistes (communalité = 0,445).

L'examen de la matrice des composantes sans rotation montre de fortes corrélations des variables sur plusieurs axes. Pour plus de lisibilité de la structure factorielle et de la contribution de chaque variable à la formation de chaque composante, nous avons réalisé une rotation orthogonale varimax⁴. Le tableau 81 montre la matrice des composantes après la rotation, qui a convergé en 5 itérations.

Tableau 81 : Matrice des composantes après rotation varimax

Composantes	1	2	3
Connaissance des causes de la malnutrition	0,920		0,131
Connaissance des conséquences de la malnutrition	0,915		0,120
Connaissance des recommandations sur la malnutrition	0,704		-0,198
Contrôle personnel sur la malnutrition chez l'enfant	0,164	0,859	
Efficacité des pratiques alimentaires contre la malnutrition		0,845	
Crainte de la mère de la malnutrition pour l'enfant	0,195	-0,686	
Réversibilité des conséquences de la malnutrition	0,206	0,533	0,460
Reconnaissance du risque de malnutrition	0,176	0,112	0,756
Connaissance des spécialistes sur malnutrition	0,276	0,178	-0,581

On note que les variables de contrôle, connaissance et de réversibilité sont communes aux régressions et ACP.

On observe que l'on retrouve à travers les 2 premières composantes respectivement le **facteur de connaissance** (« **unknown** »), expliquant à lui-seul 27% de l'inertie totale (après rotation) et le **facteur** « **dread** » (crainte et variables de contrôle), comptant pour 25% de la variance.

Le **facteur 3** (13%) regroupe les variables de « reconnaissance du risque » (observabilité) et de « connaissance des spécialistes » ; lorsque l'on force l'ACP à deux composantes, ces deux variables se retrouvent attachées au facteur 1 « unknown » conformément à ce qui était attendu d'après le paradigme psychométrique. Ce facteur a été dénommé « **reconnaissance** ».

⁴ Mais la même structure est obtenue avec une *rotation oblimin* avec normalisation de Kaiser.

2.2. Statistiques de fiabilité des sous-échelles psychométriques du risque de malnutrition

Les alpha de Cronbach ont été calculés à partir des sous-échelles représentées par les composantes principales (cf. tableau 82). Ils montrent une fiabilité acceptable pour la sous-échelle correspondant à la « connaissance » ($\alpha=0,8$) mais pas pour la sous-échelle « crainte » ; dans ce dernier cas, la fiabilité augmente si l'on ne garde que les deux variables de contrôle ($\alpha=0,8$). De même, la sous-échelle « reconnaissance » n'est pas fiable.

Tableau 82 : Statistiques de fiabilité des sous-échelles psychométriques du risque de malnutrition

Facteur	Nombre d'observations	Nombre d'items	Items	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés
1	251	3	Connaissance causes	0,817	0,829
			Connaissance conséquences		
			Connaissance recommandations		
2	250	4	Contrôle personnel	0,020	0,226
			Efficacité des pratiques alimentaires		
			Crainte de la mère		
			Réversibilité des conséquences		
2	253	2	Contrôle	0,821	0,800
			Auto-efficacité		
3	251	2	Reconnaissance	-0,102*	-0,103
			Connaissance des spécialistes		

* : La valeur est négative en raison d'une covariance moyenne négative parmi les éléments. Par conséquent, les hypothèses du modèle de fiabilité ne sont pas respectées.

2.3. Analyse typologique à partir des facteurs psychométriques du risque de malnutrition

Nous testons l'hypothèse suivante :

H27	Il existe des différences individuelles dans les modalités perçues des caractéristiques psychométriques entre les mères..
-----	---

Après avoir testé différentes coupures de l'arbre (de 2 à 6), la réalisation d'une classification hiérarchique des mères à partir des 3 composantes principales fait apparaître que la répartition en 4 groupes (respectivement de 60, 75, 72 et 37) propose la meilleure distribution de l'échantillon, l'effectif de chaque classe étant supérieur à 10% de l'échantillon.

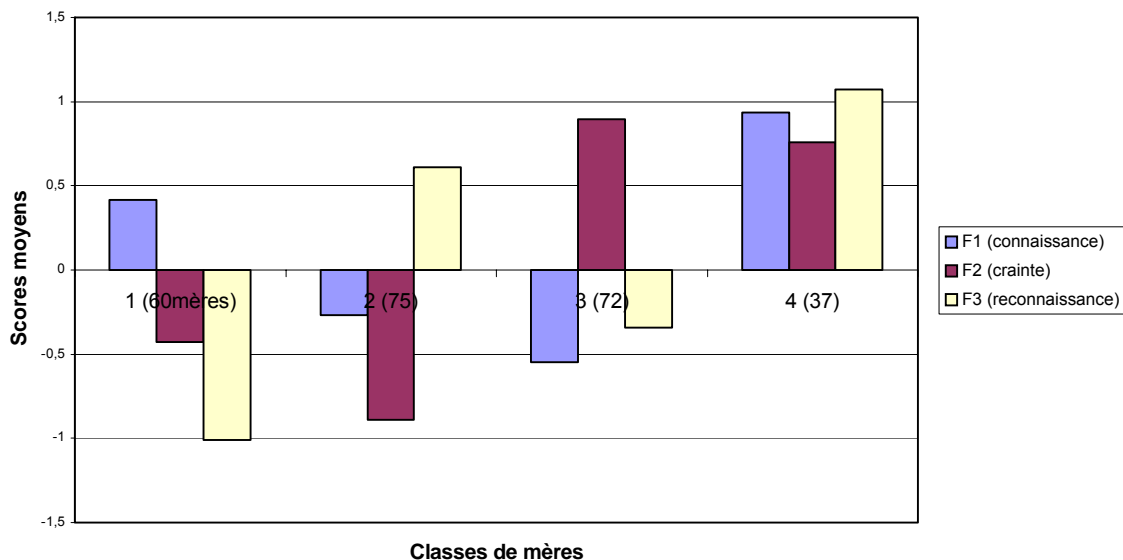
Les ANOVA réalisées montrent une différence significative de moyenne entre les classes pour chacun des facteurs et des variables actives utilisées cf. tableau 83.

Tableau 83 : Différences entre classes de mères pour chacun des facteurs et des variables actives utilisées pour l'analyse factorielle liée au risque de malnutrition

Malnutrition	1 (60mères)	2 (75)	3 (72)	4 (37)	F (p)	Signification
Facteur 1	0,42	-0,27	-0,55	0,94	32,344	0,000
Facteur 2	-0,43	-0,89	0,90	0,76	127,943	0,000
Facteur 3	-1,01	0,61	-0,35	1,07	108,469	0,000
Crainte	2,22	2,31	1,31	1,46	29,673	0,000
Contrôle	2,90	2,44	3,61	3,51	76,927	0,000
Efficacité	2,92	2,63	3,68	3,73	65,248	0,000
Réversibilité	2,77	2,92	3,15	3,62	31,355	0,000
Reconnaissance	2,75	3,36	3,07	3,81	38,237	0,000
Conn spécialistes	3,92	3,19	3,65	3,35	31,666	0,000
Conn causes	2,90	2,64	2,46	3,35	28,525	0,000
Conn conséquences	2,93	2,69	2,42	3,35	31,584	0,000
Conn recommandations	2,80	2,29	2,39	2,97	14,135	0,000

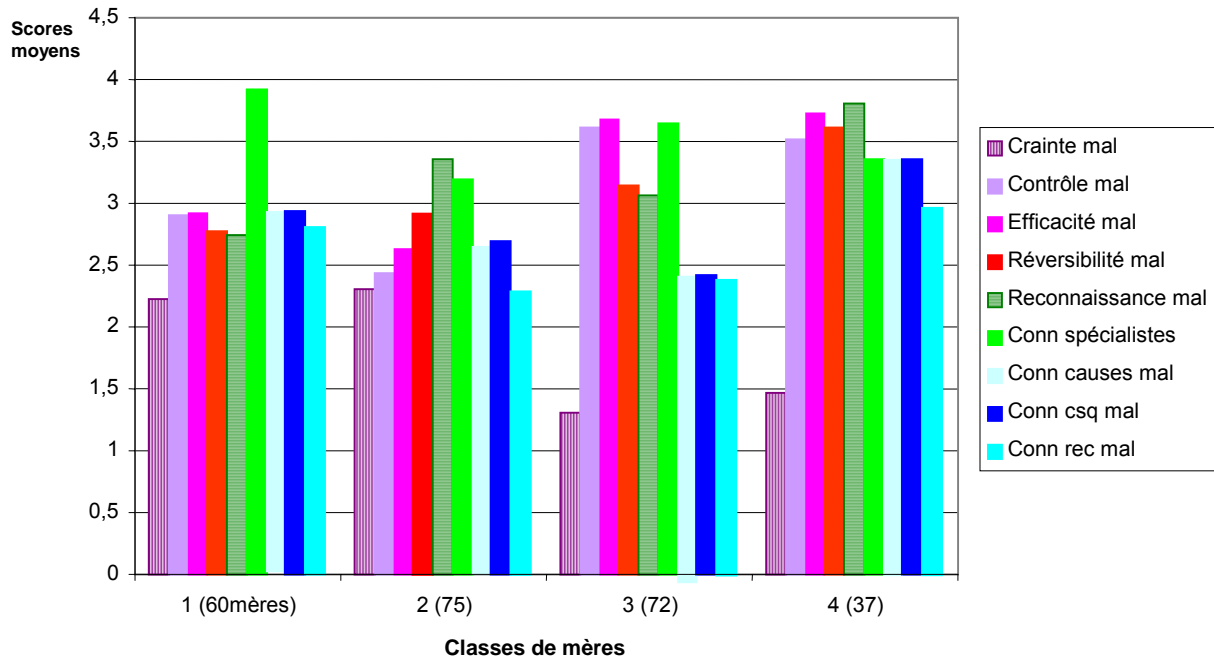
Comme le montre le graphe 45, les 4 groupes présentent des profils distincts de perception du risque de malnutrition en fonction des scores moyens des facteurs.

Graphe 45 : Profils de perception du risque de malnutrition à partir des scores moyens des facteurs

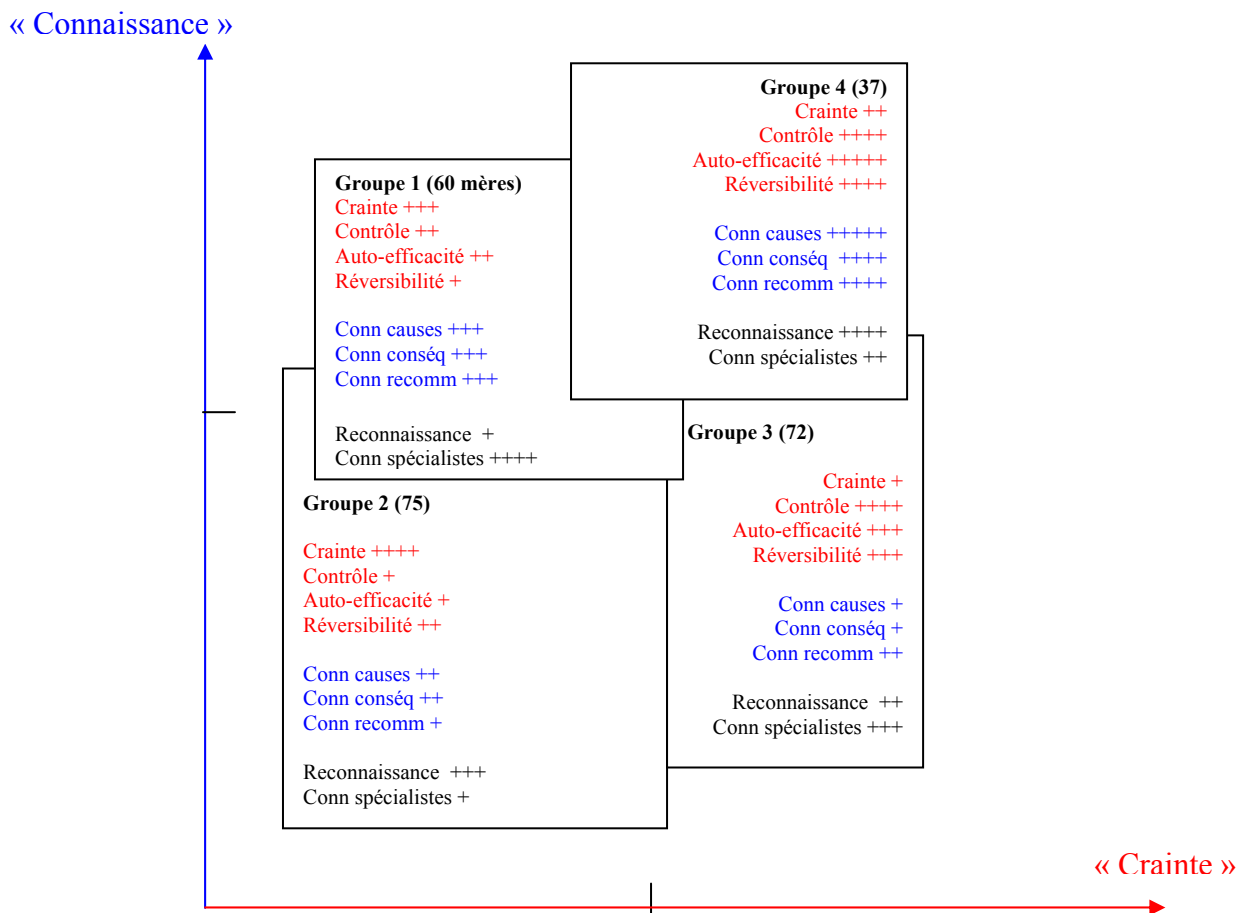


L'histogramme présentant les profils de perception de la malnutrition à partir cette fois des moyennes des différentes variables actives retenues par l'ACP (graphe 46), ainsi que la projection des 4 classes de mères sur les deux premières composantes (graphe 47) permettent de dégager une typologie des mères.

Graphe 46 : Profils de perception du risque de malnutrition à partir des scores moyens des variables actives



Graphe 47 : Projection des classes de mères sur les deux premiers facteurs de perception du risque de malnutrition



Sur la composante 1 « connaissance » les groupes 1 et 4, qui estiment bonne leur connaissance du risque de malnutrition, se distinguent des groupes 2 et 3 où la connaissance perçue est plus faible.

Sur la composante 2 « crainte », les groupes 1 et 2 s'opposent aux groupes 3 et 4. Les deux premiers rassemblent les mères qui craignent le plus la malnutrition avec un manque de contrôle et d'efficacité perçus par leurs pratiques d'alimentation ; inversement les classes 3 et 4 sont ceux où les niveaux de crainte sont les plus forts et inversement les niveaux de contrôle et d'efficacité perçus les plus élevés. Cela rejoint le paradigme psychométrique qui postule que plus un risque sera perçu contrôlable, moins la personne craindra le risque. De même, plus l'auto-efficacité perçue est élevée et moins la crainte sera importante. Les résultats montrent le lien positif existant entre le contrôle et l'efficacité perçue.

On observe ici une relation entre la crainte et la réversibilité perçue de la malnutrition ; ainsi les groupes de mères 1 et 2 qui craignent la malnutrition pour leur enfant la perçoivent comme plutôt ou totalement irréversibles, alors qu'à l'inverse les mères des groupes 3 et 4 qui ont un faible niveau de crainte jugent la malnutrition comme réversible. Un risque sera donc davantage craint si la mère perçoit qu'elle ne peut rien faire pour lutter contre celui-ci.

Sur la composante 3 liée à l'observabilité et à l'incertitude scientifique sur le risque, on note que les mères qui jugent la malnutrition comme un risque facilement observable ou reconnaissable (groupes 2 et 4) perçoivent une incertitude scientifique plus forte que les autres groupes (1 et 3) qui estiment que la malnutrition est plus difficilement observable. Cela pourrait signifier que si la mère ne reconnaît pas le risque pour son enfant, alors elle ne se sentira pas concernée, ne recherchera pas d'information et ne percevra pas en conséquence le manque de certitude experte sur le risque.

Les résultats suggèrent que la crainte n'est pas liée à la connaissance perçue du risque ; ainsi les mères qui craignent ou ne craignent pas la malnutrition peuvent penser qu'elles connaissent très bien le risque ou au contraire qu'elles le méconnaissent. La relation négative entre crainte et connaissance perçue (les mères craindraient moins les risques qu'elles pensent connaître) n'est donc pas toujours vérifiée. De même, ce n'est pas parce que les mères pensent qu'elles connaissent bien le risque qu'elles auront un sentiment de contrôle élevé. La typologie fait aussi apparaître qu'il n'existe pas toujours une corrélation négative

entre la crainte et la connaissance scientifique perçue (les mères craindraient moins les risques qui sont connus de la science) et entre la crainte et l'observabilité du risque (les mères craignent davantage ce qui est inobservable).

Il existe donc des différences individuelles dans les modalités perçues de certaines caractéristiques psychométriques du risque de malnutrition (cf. tableau 84), ce qui valide l'hypothèse H27.

Tableau 84 : Tableau de synthèse des résultats sur la variabilité de la perception du risque de malnutrition par les mères de Hanoi

H27	Il existe des différences individuelles dans les modalités perçues des caractéristiques psychométriques du risque de malnutrition entre les mères.	Validée
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre crainte et connaissance	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre médiatisation des risques et crainte	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre crainte et connaissance scientifique	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre crainte et observabilité du risque	
	Il n'existe pas toujours de corrélation positive entre connaissance et contrôle perçus : les mères qui pensent connaître le risque auront un sentiment de contrôle élevé	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre crainte et efficacité de la réponse	

Une ACP intégrant les variables d'efficacité et de facilité de mise en œuvre des recommandations a été effectuée (KMO = 0,677 ; test de Bartlett significatif à 0,000 ; 3 facteurs expliquant 64,5% de la variance ; 4 groupes de 30, 37, 54 et 108 mères). Elle complète l'analyse en montrant que le groupe de mères qui craignent la malnutrition, perçoivent un faible contrôle, une faible auto-efficacité sur le risque ainsi qu'une efficacité limitée de la réponse. Ces mères jugent aussi la malnutrition peu ou pas observable, plutôt voire totalement irréversible. En revanche, la classe de mères qui craignent peu la malnutrition pour leurs enfants juge les actions recommandées comme très efficaces, de même qu'un fort niveau de contrôle personnel. Mais la relation positive qui semble exister entre l'auto-efficacité et l'efficacité de la réponse n'est pas toujours vraie, de même que la relation négative entre efficacité de la réponse et la crainte du risque. Cette ACP montre en effet que certaines mères qui jugent leur contrôle sur le risque limité perçoivent les recommandations comme efficaces. Les mères qui craignent le moins la malnutrition jugent les recommandations comme inefficaces.

3. Les caractéristiques psychométriques déterminantes de la perception du risque d'obésité

3.1. Analyse factorielle à partir des dimensions perçues du risque d'obésité

Une ACP a été effectuée à partir des 14 variables psychométriques de même nature que celles retenues dans l'analyse factorielle appliquée à la malnutrition, mais concernant l'obésité.

L'analyse a concerné 245 réponses sur 253. Les tests de validité et de pertinence préliminaires de l'ACP montrent que les variables sont factorisables (Indice KMO moyen = 0,665 ; test de Bartlett significatif à 0,000). Cette première ACP fait apparaître 5 facteurs comptant pour 60,8% de la variance. Après examen du graphique des valeurs propres et des contributions des variables aux facteurs, une autre ACP a été relancée en éliminant les variables de gravité, reconnaissance, responsabilité et connaissance des spécialistes perçues.

La nouvelle ACP (n = 245) résume les 10 variables par 3 composantes principales expliquant 60,4% de la variance (Indice KMO moyen = 0,686 ; test de Bartlett significatif à 0,000). 3 variables ont une communalité inférieure à 0,5 : la crainte (0,484), les conséquences dans le temps (0,283) et la médiatisation de l'obésité (0,344).

La matrice des composantes après rotation (qui a convergé en 4 itérations) montre la contribution de chaque variable à la formation de chaque facteur (cf. tableau 85).

Tableau 85 : Matrice des composantes après rotation Varimax avec normalisation de Kaiser

Composantes	1	2	3
Connaissance des conséquences de l'obésité	0,897	-5,957E-02	4,871E-02
Connaissance des causes de l'obésité	0,880	-0,109	-4,345E-02
Connaissance des recommandations sur l'obésité	0,778	-0,105	2,495E-02
Médiatisation de l'obésité	0,546	0,167	0,134
Efficacité des pratiques alimentaires contre l'obésité	-5,683E-02	0,840	0,191
Contrôle personnel sur l'obésité chez l'enfant	-5,185E-02	0,837	0,179
Crainte de la mère de l'obésité pour l'enfant	0,295	-0,607	0,171
Conséquences de l'obésité dans le temps	0,194	0,487	-8,700E-02
Réversibilité des conséquences de l'obésité	3,173E-02	-0,100	0,786
Possibilité d'agir sur l'obésité	8,355E-02	0,179	0,751

NB : la même structure est obtenue lorsqu'on applique une rotation Oblimin avec normalisation de Kaiser

On retrouve les variables de contrôle et de médiatisation qui expliquaient significativement la crainte de l'obésité dans les analyses de régressions.

On retrouve à travers les 2 premières composantes respectivement **les facteurs de « connaissance » et « crainte »** (« dread »), qui expliquent respectivement 26% et 21% de la variance totale, conformément au paradigme psychométrique, à l'exception de la variable « effets dans le temps du risque » qui est attachée au facteur de « crainte » au lieu du facteur « connaissance ».

Le facteur 3 (13% de la variance) regroupe les variables « réversibilité » et « possibilité d'agir » ; ces deux variables ont un sens proche et sont liées à la possibilité d'action, à la possibilité d'influencer le cours du risque par un changement de comportement. Elles pourraient donc être réunies sous le dénominateur commun « **comportement** ». Quand on force l'ACP à deux composantes, la variable « réversibilité » se retrouve distribuée sur les deux premières composantes et la variable « possibilité d'agir » sur le facteur 2 « crainte », comme ce qui était attendu.

3.2. Statistiques de fiabilité des sous-échelles psychométriques du risque d'obésité

L'analyse de fiabilité des sous-échelles psychométriques du risque d'obésité obtenues à partir de l'ACP montre une fiabilité acceptable ($\alpha=0,8$) pour le premier facteur « connaissance » et le deuxième « crainte » lorsqu'on enlève les caractéristiques de crainte et de conséquences dans le temps. La fiabilité est faible pour la troisième composante.

Tableau 86 : Statistiques de fiabilité des sous-échelles psychométriques du risque d'obésité

Facteur	Nombre d'observations	Nombre d'items	Items	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés
1	251	4	Médiatisation	0,795	0,788
			Connaissance causes		
			Connaissance conséquences		
			Connaissance recommandations		
2	247	4	Contrôle personnel	0,059	0,185
			Efficacité des pratiques alimentaires		
			Crainte de la mère		
			Conséquences dans le temps		
2	253	2	Contrôle	0,806	0,806
			Auto-efficacité		
3	251	2	Réversibilité des conséquences	0,377	0,383
			Possibilité d'agir sur l'obésité		

3.3. Analyse typologique à partir des facteurs psychométriques du risque d'obésité

L'hypothèse formulée est telle que :

H27	Il existe des différences individuelles dans les modalités perçues des caractéristiques psychométriques entre les mères.
------------	--

La réalisation d'une classification hiérarchique des mères à partir des 3 composantes principales distingue 4 classes relativement homogènes, respectivement de 93, 40, 48 et 64 mères.

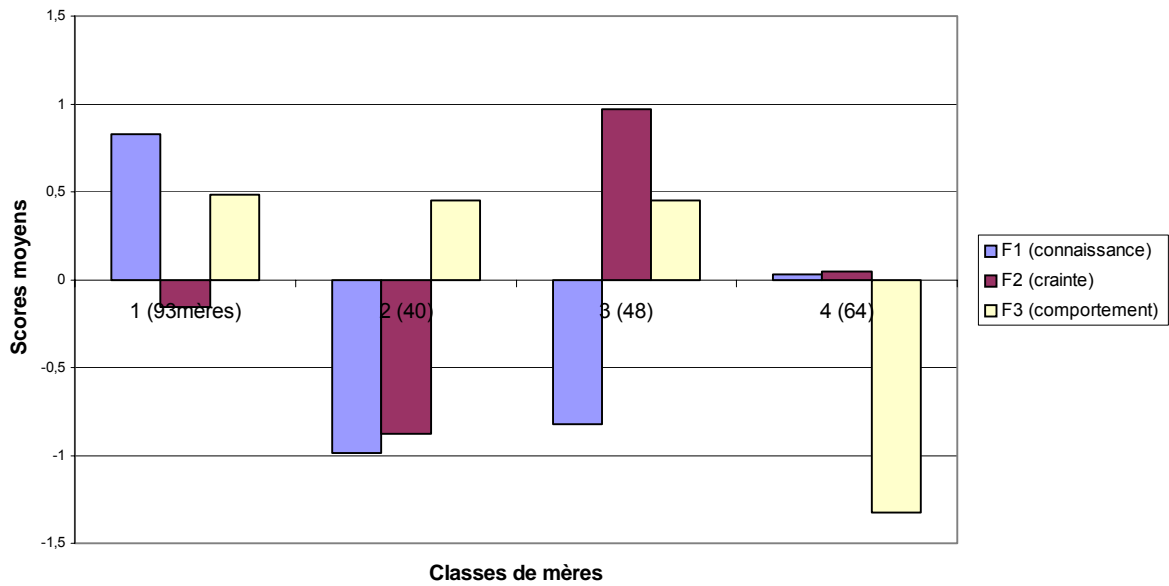
Les ANOVA révèlent une différence significative de moyenne entre les classes pour chacun des facteurs et des variables actives utilisées (cf. tableau 87).

Tableau 87 : Différences entre classes de mères pour chacun des facteurs et des variables actives utilisées pour l'analyse factorielle liée au risque d'obésité

	1 (93mères)	2 (40)	3 (48)	4 (64)	F (p)	Signification
Facteur 1	0,83	-0,99	-0,82	0,03	100,555	0,000
Facteur 2	-0,16	-0,88	0,97	0,05	38,208	0,000
Facteur 3	0,48	0,45	0,45	-1,33	133,682	0,000
Crainte obes	1,95	1,88	1,13	1,61	12,985	0,000
Possibilité agir obes	3,10	2,98	3,06	2,58	27,386	0,000
Contrôle obes	3,11	2,85	3,88	3,11	23,089	0,000
Efficacité obes	3,20	2,85	3,94	3,20	26,093	0,000
Réversibilité obes	3,09	3,03	3,00	2,16	123,502	0,000
Csqces temps obes	2,56	2,03	2,71	2,44	15,447	0,000
Médiatisation obes	3,11	2,58	2,88	2,89	11,701	0,000
Conn causes obes	3,08	2,08	2,00	2,59	77,927	0,000
Conn csqces obes	3,05	2,05	2,04	2,53	70,439	0,000
Conn recomm obes	2,86	1,93	1,77	2,33	46,285	0,000

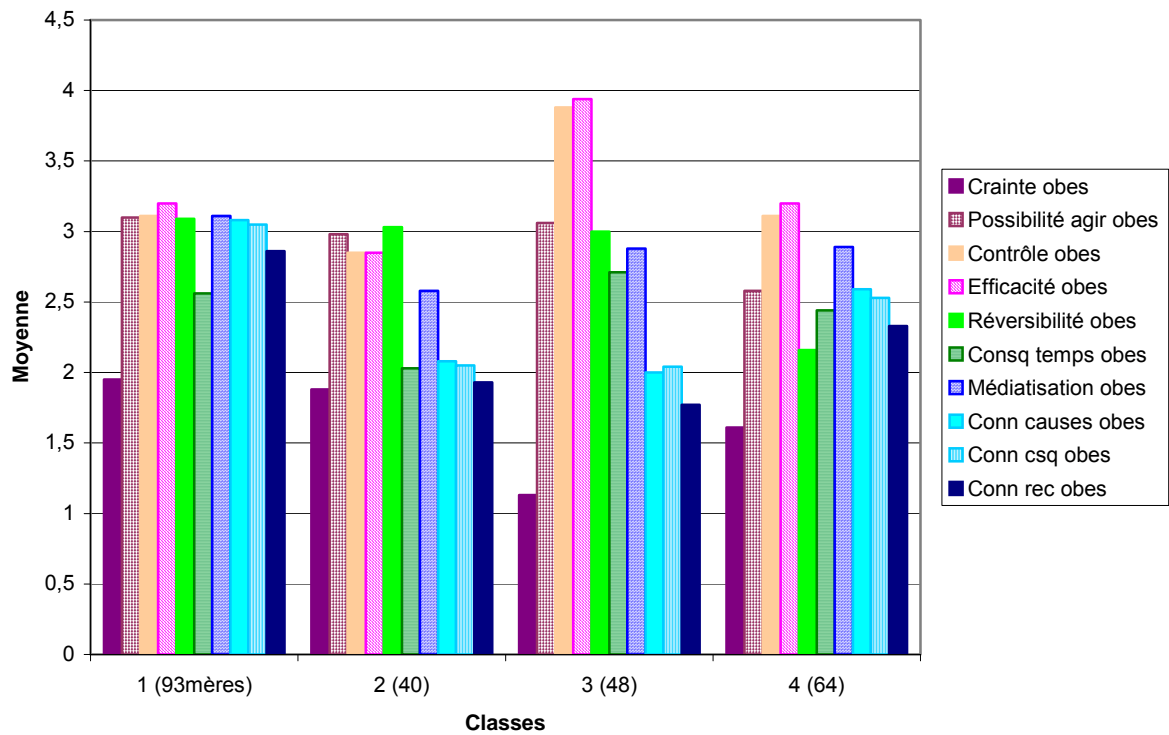
A partir du graphe 48, on distingue 4 profils différents de perception du risque d'obésité à partir des scores moyens des facteurs.

Grphe 48 : Profils de perception du risque d'obésité à partir des scores factoriels moyens

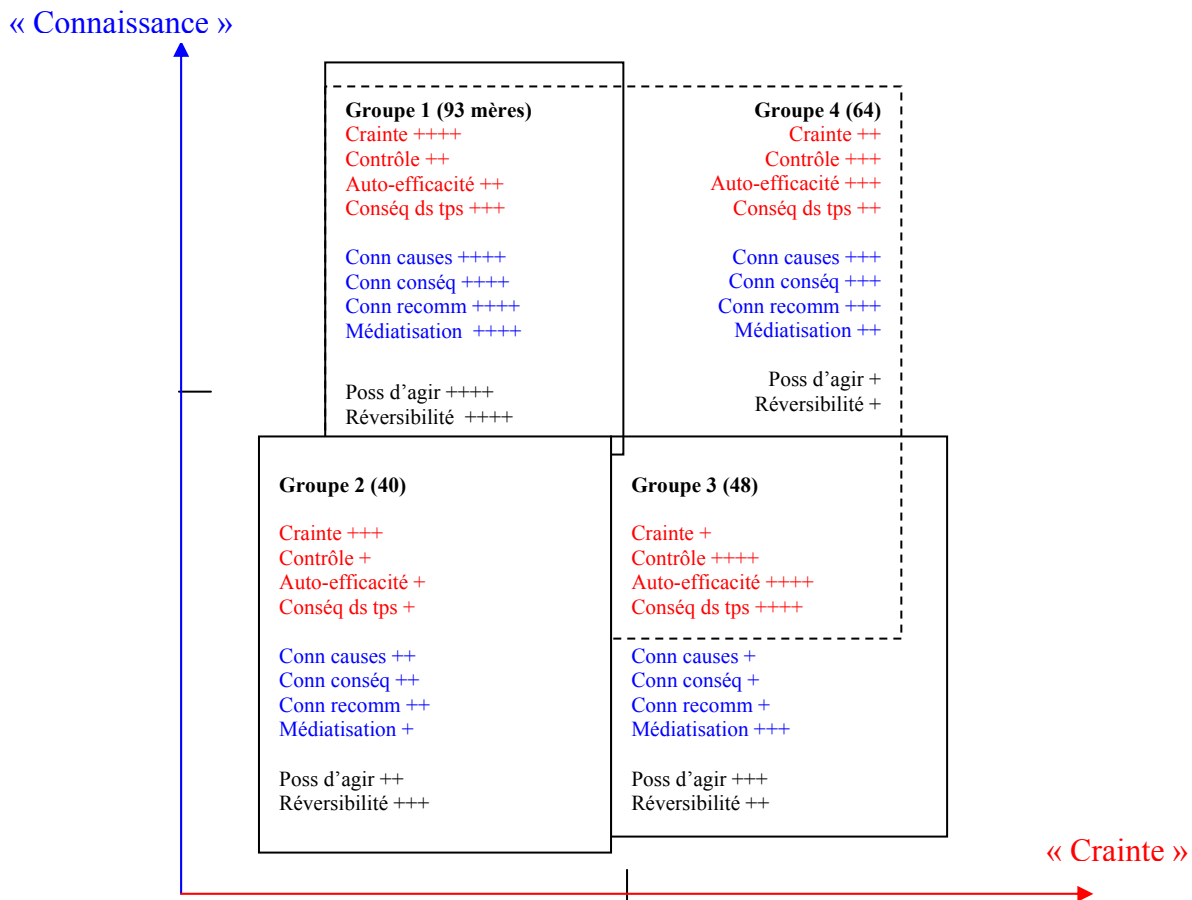


L’histogramme des profils des moyennes des variables actives et la projection de ces 4 classes de mères par rapport aux composantes 1 et 2 permettent de dégager une typologie des mères.

Grphe 49 : Profils de perception du risque d'obésité à partir des scores moyens des variables actives



Grphe 50 : Projection des classes de mères sur les deux premiers facteurs de perception du risque d'obésité



Sur l'axe correspondant au facteur 2 « crainte », les groupes 2 et 3 s'opposent. Les variables crainte, contrôle/efficacité et conséquences dans le temps de l'obésité sont liées ; la crainte pour l'enfant est plus forte lorsque les mères perçoivent un contrôle et une auto-efficacité faibles ainsi que quand elle perçoivent des conséquences immédiates (groupe 2). A l'opposé, lorsqu'elles perçoivent un contrôle et une efficacité élevés sur le risque ainsi que des conséquences différées dans le temps, les mères ne craignent pas ou peu l'obésité.

On retrouve les mêmes relations entre crainte et contrôle pour les classes 1 et 4. Les mères craignent donc davantage ce qui perçu comme incontrôlable. Par contre la crainte et les conséquences dans le temps sont liées positivement ; la relation selon laquelle les mères craignent moins les risques ayant des effets différés et inversement n'est dans ce cas pas vérifiée.

Sur la composante 1 « connaissance », les groupes 2 et 3 s'opposent aux groupes 1 et 4. Les mères regroupées au sein des deux premières classes perçoivent leurs connaissances des causes, conséquences et recommandations faibles voire nulles alors que les mères des

classes 1 et 4 ont le sentiment d'avoir une connaissance plutôt bonne voire parfaite. Les liens entre la connaissance et la médiatisation ne sont pas clairs. Les mères estimant leur connaissance personnelle élevée ou faible peuvent percevoir une médiatisation forte de l'obésité comme faible.

On peut souligner ici qu'une forte attention médiatique portée à l'obésité peut selon les cas soit être reliée à une crainte élevée des mères (groupe 1) ou au contraire à une crainte faible (groupe 3). **La relation entre médiatisation des risques et crainte du risque peut donc être ou négative ou positive.**

Concernant le facteur 3 « comportement », on remarque que les mères qui perçoivent une plus grande possibilité d'action et de réversibilité du risque craignent beaucoup le risque (groupe 1), contrairement à celles qui perçoivent une faible possibilité d'action et de réversibilité de l'obésité craignant peu le risque pour leur enfant (groupe 4). La relation selon laquelle les mères craindraient plus un risque lorsqu'elles pensent que leur possibilité d'agir est réduite et que le risque est irréversible n'est pas vérifiée. Il se peut que les mères qui perçoivent une forte possibilité d'action personnelle se sentent responsables du contrôle risque mais n'ont pas le sentiment de pouvoir le contrôler personnellement.

Les **entretiens qualitatifs** montrent que les mères pensent qu'il est possible d'agir au niveau individuel sur le risque :

- en diminuant certains nutriments (80% des réponses, n=226), comme « les aliments de grignotage, les aliments sucrés, les matières grasses, les produits laitiers »,
- en demandant à l'enfant de faire de la gymnastique et du sport (43%),
- par une alimentation équilibrée (24%) : « manger beaucoup de légumes, de fruits », « varier souvent les plats », « ne pas manger avant se coucher », « ne pas manger en grande quantité »,
- par une restriction alimentaire, un régime (23%) : « ne pas donner à l'enfant tout ce qu'il veut, tout ce qu'il aime ».

Mais certaines mères déclarent que les actions doivent aussi être réalisées au niveau politique en faisant de la propagande, en organisant des réunions, en renforçant les activités de communication ainsi que par la recherche scientifique. Ainsi, les mères peuvent percevoir une possibilité d'action au niveau politique mais pas individuelle.

Les mères qui pensent qu'il est difficile d'agir sur l'obésité à leur niveau (n=27) déclarent que :

- elles ne peuvent pas empêcher l'enfant de manger, « sinon il va être faible et malade, fatigué », « il va avoir faim et envie de manger plus », « c'est très dangereux », « ce n'est pas efficace », « il est en âge de développement et de croissance »,
- « les enfants gros ont de grands besoins nutritifs, car en mangeant beaucoup, leur estomac est devenu grand »,
- « ça dépend de la physiologie de chaque enfant, certains enfants mangent très peu mais ils sont gros » ; « les solutions ne sont pas adaptées à tous les enfants, certains enfants perdent du poids beaucoup plus lentement que d'autres » ; « c'est aussi fonction des caractéristiques génétiques » ;
- « il y a beaucoup d'aliments provoquant le surpoids sur le marché », « il y a beaucoup d'aliments contenant des hormones de croissance, cela entraîne l'apparition de l'obésité ».

Il ressort de ce discours que ces mères se disent contraintes (ou justifient leurs actions) par des déterminants physiologiques, culturels et la qualité des aliments sur la marché.

Le graphique montre qu'il n'existe pas toujours un lien positif entre réductibilité et contrôle perçus ; ce n'est pas parce que la mère perçoit le risque réductible qu'elle a forcément le sentiment de le contrôler (groupe 1).

Une ACP intégrant les variables d'efficacité et de facilité de mise en œuvre des recommandations a été également menée dans le cas de l'obésité (KMO = 0,666 ; test de Bartlett significatif à 0,000 ; 3 facteurs expliquant 60,5% de la variance ; 5 groupes de 61, 34, 46, 35, 43 mères). Elle complète l'analyse en suggérant que les groupes de mères qui ont les craintes les plus importantes vis à vis de l'obésité perçoivent les pratiques recommandées très efficaces mais un contrôle et une efficacité personnelles limitées. **Le niveau de contrôle personnel perçu jouerait un rôle plus important sur la crainte que l'efficacité perçue de la réponse ?** De plus, le sentiment de ne pas connaître le risque et de ne pas pouvoir le reconnaître semble nourrir leur crainte.

En conclusion, il existe donc des différences individuelles dans les modalités perçues de certaines caractéristiques psychométriques du risque d'obésité (cf. tableau 88), ce qui valide l'hypothèse H27.

Tableau 88 : Synthèse des résultats sur les différences de la perception du risque d'obésité par les mères de Hanoi

H27	Il existe des différences individuelles dans les modalités perçues des caractéristiques psychométriques du risque d'obésité	Validée
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre réductibilité perçue et crainte	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre réversibilité perçue et crainte	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre crainte et observabilité du risque	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre crainte et conséquences dans le temps	
	Il n'existe pas toujours de corrélation positive entre contrôle perçu et réductibilité du risque	
	Il n'existe pas toujours de corrélation positive entre connaissance et contrôle perçus : les mères qui pensent connaître le risque auront un sentiment de contrôle élevé	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre crainte et efficacité de la réponse	

4. La perception des deux risques nutritionnels et ses relations avec la connaissance, les pratiques et l'état nutritionnel des enfants

Les hypothèses que nous testons sur les liens entre la perception des deux risques nutritionnels avec la connaissance, les pratiques et l'état nutritionnel des enfants sont les suivantes :

H28	La perception des risques est liée à la connaissance des mères
H29	La perception des risques est liée aux biais cognitifs
H30	La perception des risques est liée à l'état nutritionnel des enfants
H31	La perception des risques est liée à la confiance perçue des sources d'information.
H32	La perception des risques est liée aux variables économiques.

4.1. Analyse factorielle à partir des dimensions psychométriques des risques de malnutrition et d'obésité

Une analyse factorielle commune aux deux risques a finalement été effectuée, à partir des 14 variables de chaque risque nutritionnel (soit 28 au total), de manière à voir s'il existe des relations entre les caractéristiques perçues des risques de malnutrition et d'obésité et d'étudier les différences en fonction des caractéristiques des mères et des enfants. L'analyse a concerné 245 réponses sur 253 (Indice KMO = 0,704 ; test de Bartlett significatif à 0,000).

La solution propose 10 facteurs expliquant 67,5% de l'inertie totale. L'analyse de la qualité de la représentation montre que seul l'item « reconnaissance du risque d'obésité » n'est pas bien représenté par le système (contribution = 0,497).

L'analyse du tableau de corrélation entre variables et facteurs et le test de Cattell nous ont amené à sélectionner 13 items pertinents, à partir desquels a été menée une nouvelle analyse (n=245). Les résultats des tests de Bartlett et le calcul du KMO montre que l'ACP est appropriée (Indice KMO = 0,730 ; test de Bartlett significatif à 0,000).

Les 13 variables sont résumées par 4 axes qui expliquent 69 % de la variance. Les variables sont bien représentées exceptées la crainte de l'obésité (communalité = 0,455) et de la malnutrition (0,478) ainsi que la réversibilité du risque de malnutrition (0,404).

La matrice des corrélations après application d'une rotation varimax (qui a convergé en 5 itérations) donne la structure suivante.

Tableau 89 : Matrice des composantes après rotation Varimax avec normalisation de Kaiser

Composantes	1	2	3	4
Efficacité des pratiques alimentaires contre la malnutrition	0,856	8,419E-02	0,107	-9,969E-02
Contrôle personnel sur la malnutrition chez l'enfant	0,830	0,135	0,111	-0,180
Crainte de la mère de la malnutrition pour l'enfant	-0,604	0,246	-0,178	0,146
Réversibilité des conséquences de la malnutrition	0,579	0,157	0,204	4,427E-02
Connaissance des causes de la malnutrition	7,742E-02	0,884	0,238	5,918E-03
Connaissance des conséquences de la malnutrition	-4,217E-02	0,880	0,262	2,202E-03
Connaissance des recommandations sur la malnutrition	0,109	0,720	5,029E-02	5,951E-02
Connaissance des conséquences de l'obésité	0,194	0,139	0,910	-4,851E-02
Connaissance des causes de l'obésité	0,166	0,172	0,893	-9,419E-02
Connaissance des recommandations sur l'obésité	0,262	0,304	0,639	-0,124
Contrôle personnel sur l'obésité chez l'enfant	-2,297E-03	8,810E-02	-5,130E-02	0,886
Efficacité des pratiques alimentaires contre l'obésité	-6,195E-02	4,305E-02	-4,055E-02	0,883
Crainte de la mère de l'obésité pour l'enfant	0,286	6,306E-02	0,124	-0,595

NB : même structure factorielle après rotation Oblimin avec normalisation de Kaiser.

Il est intéressant de remarquer que l'on retrouve **les deux facteurs « crainte » et « connaissance » relatifs au deux risques nutritionnels** : les composantes 1 et 2 représentent les facteurs « crainte » et « connaissance » pour la malnutrition, les composantes 3 et 4 les facteurs « connaissance » et « crainte » pour l'obésité. Chacune l'entre elles expliquent respectivement 18,2%, 18,0%, 17,5% et 15,5% de l'inertie totale.

4.2. Analyse typologique des mères selon leur perception des risques et leurs caractéristiques individuelles

La réalisation d'une classification hiérarchique à partir de ces 4 composantes différencie 4 classes de mères relativement homogènes, de 65, 55, 54 et 71 mères.

Les ANOVA suggèrent une différence significative de moyenne entre les classes pour chacun des facteurs et des variables actives utilisées. Pour étudier l'influence des variables démographiques, nutritionnelles, économiques et de connaissance de la mère sur la perception des risques nutritionnels, une ANOVA a également été effectuée à partir de l'ensemble de ces

variables dites « passives ». Les comparaisons de moyennes et les tests de Fisher montrent que les variables qui permettent de discriminer significativement les groupes sont **la connaissance de la mère, son niveau de revenu et de vie et l'état nutritionnel des enfants et des mères** (cf. tableau 90).

Tableau 90 : Différences entre classes de mères pour chacun des facteurs et des variables liés aux risques d'obésité et de malnutrition

	1 (65 mères)	2 (55)	3 (54)	4 (71)	F (p)	Signification
Facteur 1	-0,41	-1,09	0,72	0,67	100,527	0,000
Facteur 2	0,49	-0,11	0,25	-0,56	16,557	0,000
Facteur 3	1,01	-0,70	-0,26	-0,18	54,533	0,000
Facteur 4	-0,14	0,21	0,91	-0,72	43,213	0,000
Crainte mal	1,95	2,65	1,76	1,24	39,624	0,000
Contrôle mal	2,94	2,4	3,33	3,51	44,015	0,000
Efficacité mal	3,02	2,45	3,65	3,55	56,300	0,000
Réversibilité mal	3,11	2,62	3,3	3,15	21,699	0,000
Conn causes mal	3,12	2,56	2,89	2,46	21,779	0,000
Conn csqces mal	3,17	2,64	2,85	2,45	23,681	0,000
Conn recom mal	2,85	2,35	2,72	2,31	10,904	0,000
Crainte obes	1,77	1,31	1,35	2,2	19,548	0,000
Contrôle obes	3,08	3,38	3,74	2,79	26,194	0,000
Efficacité obes	3,2	3,47	3,85	2,75	41,332	0,000
Conn causes obes	3,12	2,05	2,46	2,51	43,695	0,000
Conn csqces obes	3,15	1,98	2,46	2,51	59,590	0,000
Conn recom obes	2,86	1,76	2,37	2,32	31,486	0,000
Revenu_unité	1124001	886206	1322174	1492926	5,608	0,001
Indice niveau vie	1,92	1,60	2,19	2,29	8,669	0,000
IMC mère	20,97	20,43	21,43	21,88	4,097	0,007
Score connaissance	20,95	20,47	21,48	21,66	3,039	0,030

Comme le montre le graphe 51, les 5 groupes présentent des profils distincts de perception des risques nutritionnels (scores moyens des facteurs).

Graph 51 : Caractérisation des classes sur la base des scores moyens des facteurs



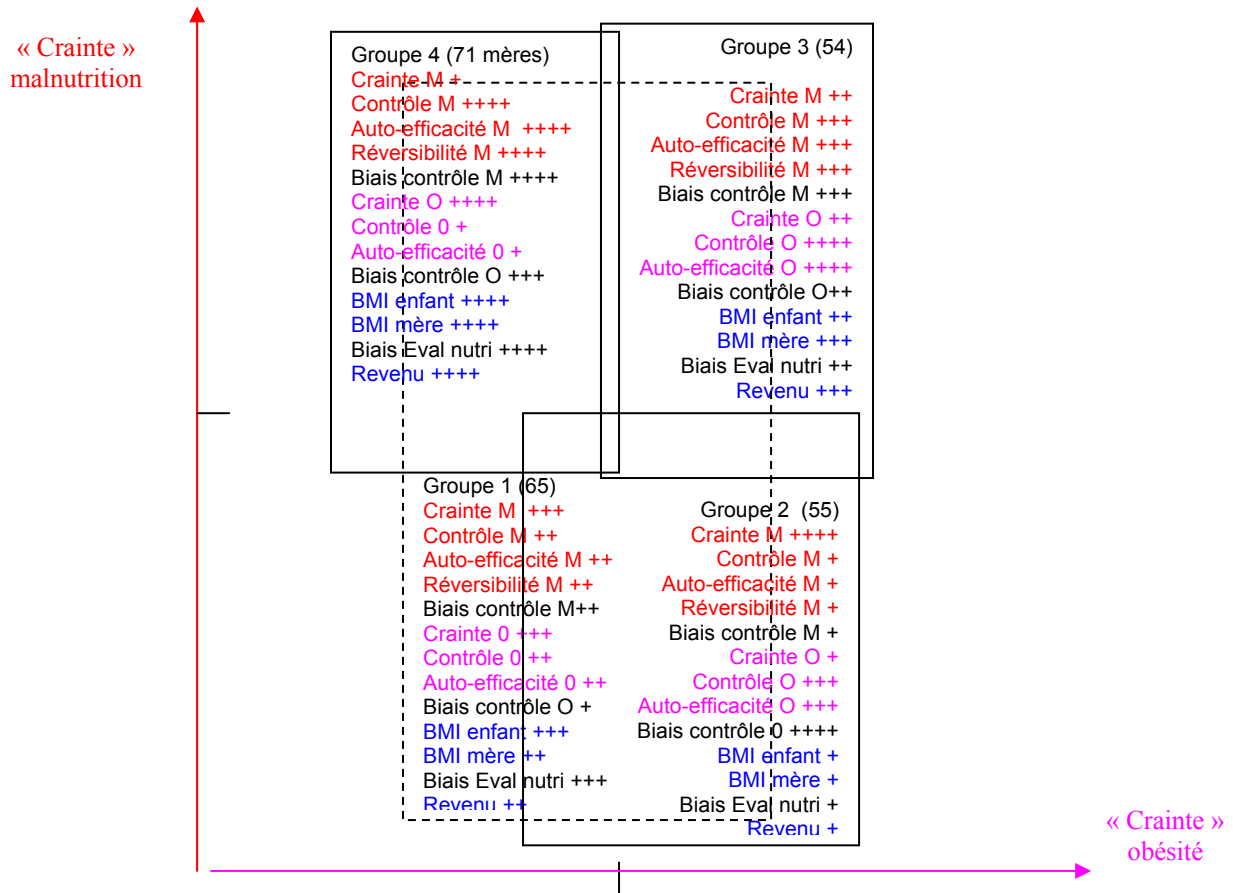
Les groupes ont ensuite été projetés sur les composantes et caractérisés à l'aide des scores moyens des variables utilisées dans l'analyse factorielle ainsi que des scores des variables individuelles significatives.

Les tests du Chi² montrent des relations significatives au seuil de 0,1% entre l'appartenance à la classe et les classes d'IMC des mères (classification du NIN) et des enfants, les classes de revenus et l'indice de niveau de vie. Par contre, il n'y a pas de différence entre les classes selon le sexe de l'enfant et le niveau de scolarisation de la mère. Les tests du Chi² sont significatifs pour les biais cognitifs (évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant, connaissance, contrôle et auto-efficacité) à l'exception du biais d'évaluation de l'occurrence du risque. Il existe des différences significatives dans la confiance portée aux professionnels de la santé et la recherche d'information. Les autres dimensions des risques non prises en compte dans les analyses factorielles ne sont pas associées aux classes, comme l'évolution des risques et leur nature équitable.

Les classes de mères ont été projetées dans le plan de la composante « crainte » pour chaque risque et dans le plan de la composante « composante ».

Le graph 52 montre que les groupes 1 et 2 s'opposent aux deux autres groupes sur l'axe « crainte » pour la malnutrition. Ils représentent les mères qui craignent le moins la malnutrition. Sur le deuxième axe, les mères des groupes 1 et 4 craignent davantage l'obésité que les classes 2 et 3.

Graphe 52 : Projection des mères dans le plan de la composante « crainte » pour le risque de malnutrition et d'obésité (composantes 1 et 4)

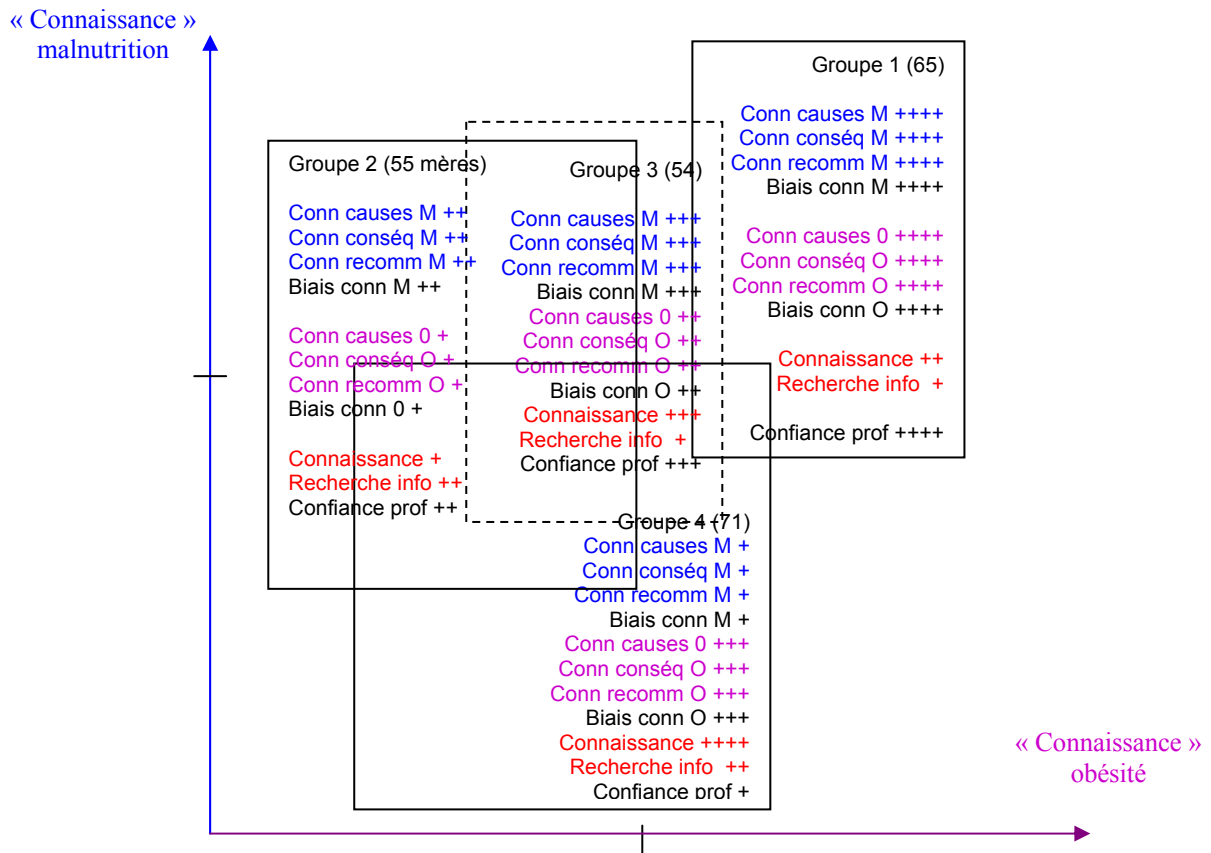


Cet espace à deux dimensions fait apparaître que les mères qui craignent le plus la malnutrition sont celles qui craignent le moins l'obésité (groupe 2) et vice et versa (groupe 4) ; celles qui craignent la malnutrition ont un sentiment de contrôle et d'efficacité sur la malnutrition faible et ont au contraire un sentiment de contrôle et d'efficacité élevé de l'obésité, craignant peu ce risque. Le groupe 1 se situe à une position intermédiaire craignant de façon égale les deux risques avec le sentiment de peu les contrôler. Le groupe 3 craint peu les deux risques avec un sentiment de contrôle suffisant.

Il est intéressant de voir que les mères du groupe 4 ont tendance à être optimistes vis à vis de leur contrôle, ce qui pourrait expliquer l'IMC_âge élevé des enfants, les mères ne mettant pas en œuvre des pratiques de prévention par sentiment de contrôle. Au contraire, les mères des enfants susceptibles d'être malnutris sont pessimistes quant à leur contrôle de la malnutrition.

On retrouve la relation positive entre contrôle et réversibilité du risque de malnutrition : plus les mères perçoivent qu'elles contrôlent la malnutrition et plus elles perçoivent le risque comme réversible.

Graphe 53 : Projection des mères dans le plan de la composante « crainte » pour le risque de malnutrition et d'obésité (composantes 2 et 3)



Sur l'axe représentant la connaissance perçue de la malnutrition, le groupe 4 a la plus faible connaissance, s'opposant aux trois autres groupes.

Sur l'axe de la connaissance perçue de l'obésité, la différenciation est nette entre le groupe 2 qui perçoit sa connaissance comme la plus basse contrairement au groupe 1. Les deux autres groupes se situent à une position intermédiaire.

Le groupe 1 perçoit son niveau de connaissance élevé pour les deux risques nutritionnels. Le groupe 3 constitue la classe de mères qui estiment avoir une bonne connaissance sur l'obésité mais une connaissance faible de la malnutrition. Les groupes 2 et 3 au contraire perçoivent leur connaissance sur la malnutrition plus élevée que sur l'obésité.

Les résultats suggèrent que les mères qui craignent le plus la malnutrition (groupe 2) sont celles qui ont les IMC les plus bas et dont les enfants ont aussi les IMC_âge les plus faibles. Au contraire, les mères qui craignent le plus l'obésité sont celles qui ont les IMC les plus élevés et les enfants aux IMC-âge les plus importants. On retrouve la relation entre l'état nutritionnel et le revenu par unité de consommation du ménage ; **les mères ayant des enfants à faible IMC_âge sont celles dont le revenu est le plus bas et inversement.**

On note la tendance des mères à sur-évaluer les risques de façon inverse ; ainsi, celles dont les enfants sont les plus gros ont tendance à sur-évaluer le risque nutritionnel (sur-évaluation du poids de l'enfant) alors que les mères qui ont les enfants les plus maigres ont la tendance inverse à juger leurs enfants plus maigres qu'ils ne le sont en réalité. Cela suggère que les mères dont l'enfant peut souffrir d'un problème nutritionnel perçoivent le risque et tendent à l'amplifier. **Le biais d'évaluation de l'état nutritionnel des enfants ne semble donc pas un critère pouvant expliquer le non suivi des recommandations car les mères reconnaissent bien le problème voire l'exagèrent. Ainsi, même si le problème est perçu, il n'est pas évident qu'elles mettent en œuvre des stratégies pour réduire le risque, à en juger par l'état nutritionnel des enfants.**

On note que les mères du groupe 4 ont les plus hauts scores de connaissance objective (test) alors que les mères du groupe 2 ont les plus bas ; ainsi, **les mères aux enfants pouvant présenter des problèmes de malnutrition ont la connaissance la plus basse, alors que celles ayant des enfants en surpoids ou obèses ont les scores de connaissance les plus élevés.** Rappelons cependant que ces deux variables connaissance et IMC_âge des enfants ne sont pas significativement liées.

Les groupes 2 et 3 semblent évaluer justement leur niveau de connaissance ; **les biais de connaissance semblent peu pouvoir expliquer les IMC_âge faibles des enfants.** Par contre le groupe 2 porte peu confiance aux professionnels de la santé. Les mères du groupe 4 sous-évaluent leur connaissance notamment en matière de malnutrition alors que le groupe 1 la sur-évalue. Ces groupes possédant les enfants aux IMC_âge les plus élevés, le biais d'optimisme quant à sa connaissance personnelle du risque est à considérer dans le groupe 1. Les mères de la classe 4 qui sous-estiment leur connaissance pourront ne pas rechercher d'information du fait d'une faible ou l'absence de confiance envers les professionnels de la santé.

En résumé, les biais de connaissance ne semblent pas pouvoir expliquer les décalages entre connaissance et état nutritionnel des enfants dans le cas des mères aux enfants susceptibles d'être malnutris. Par contre, certaines mères aux enfants exposés au surpoids peuvent présenter des biais d'optimisme quant à leur connaissance du risque. Le manque de confiance envers les professionnels de la santé peut être un élément d'explication à la non recherche d'information sur le risque, même si la mère perçoit qu'elle manque de connaissance.

4.3. Profils de mères et d'enfants

Le groupe 1 correspond aux mères ayant des enfants aux IMC_âge moyens ; elles ont généralement des enfants ne présentant pas de problèmes nutritionnels mais peuvent avoir des enfants à risque de surpoids. Elles craignent les deux risques, ceci semblant s'expliquer par un sentiment de contrôle faible sur les deux risques, qu'elles sous-estiment par ailleurs. Leur crainte ne semble pas liée à un manque de connaissance perçue puisqu'elles pensent connaître les problèmes mieux qu'elles ne les connaissent en réalité (**optimisme de connaissance**). Cela pourrait expliquer pourquoi elles ne recherchent pas d'information sur le sujet, car ce sont les mères qui portent le plus de confiance aux professionnels de la santé.

Le groupe 2 rassemble les mères qui craignent fortement la malnutrition et qui ont des enfants aux IMC_âge les plus bas. Elles reconnaissent le problème et évaluent de façon correcte leur niveau de connaissance qui est bas. Ces mères disent chercher à s'informer sur la nutrition mais elles ont **peu confiance** envers les professionnels de la santé. Ces mères disent ne pas avoir de contrôle sur la malnutrition, alors qu'elles sous-estiment leur degré de contrôle ; elles estiment ne pas contrôler les déterminants physiologiques (mauvaise constitution, allergies, maladies, manque d'appétit), génétiques, ni l'environnement (changements climatiques, pollution). Elles disent aussi ne pas avoir le contrôle en leur absence, rejetant la responsabilité sur les autres personnes en charge de l'enfant. Lorsqu'on leur demande quelles sont les **autres responsables de la gestion de la malnutrition**, elles parlent effectivement **en premier lieu de tous les membres de la famille et de leurs proches, en particulier du père et des grands-parents** (grands-mères) (devoir, alimentation et soins de l'enfant, enfant unique, centre de décision et contrôle, expérience, avenir de l'enfant, conséquences pour la famille). Viennent ensuite **la société, la communauté** (droit, devoir, développement économique, contrôle des aliments et de l'environnement, communication nutritionnelle, amélioration des conditions de vie), **l'école et les enseignants** (alimentation de l'enfant), **les centres de santé, l'hôpital, les médecins, les services de nutrition** (devoir, information nutritionnelle), **les services de communication, l'Union des femmes** (information nutritionnelle), **les fournisseurs des vivres : producteurs, transformateurs, distributeurs** (qualité, sécurité). La malnutrition de l'enfant peut aussi être lié aux ressources économiques limitées de la famille. Ces mères ont les revenus les plus bas et elles perçoivent des barrières économiques pour pouvoir contrôler le risque. Finalement, ces mères pensent ne pas avoir de contrôle sur le risque de malnutrition, évoquant des **raisons qui sont en dehors de leur responsabilité** (physiologie, goût de l'enfant, responsabilité des autres personnes en charge de l'enfant, qualité des aliments). Ainsi, même si la mère sait ce qu'il faut faire, elle pensera que le contrôle de la malnutrition n'est pas de son ressort et lui échappe.

Le groupe 3 représente les mères qui craignent peu la malnutrition et l'obésité, percevant un **contrôle de ces risques élevé**. Les enfants de ces mères ne sont pas exposés au risque de surpoids mais pourraient être au contraire sujets à des problèmes de malnutrition, les enfants ayant de faibles IMC_âge. Ces mères évaluent justement l'état nutritionnel de leur enfant donc elles perçoivent le problème. Il semble par contre qu'elles soient sujettes à des **biais d'optimisme**, pensant qu'elles ont une maîtrise de la malnutrition plus qu'elles ne l'ont en réalité, en particulier **par leurs pratiques alimentaires**. Il ressort des entretiens qualitatifs que ces mères ont confiance en leur expertise personnelle (alimentation, efficacité de leurs pratiques) et perçoivent les actions **recommandées comme efficaces** (confiance dans le diagnostic médical), ce qui peut être un élément rassurant et amoindrir leur peur. Même si elles ont confiance envers les professionnels de la santé, elles ne recherchent pas d'information, probablement parce qu'elles estiment ne pas en avoir besoin du fait de leur contrôle. Certaines d'entre elles pensent aussi se prémunir du risque par leurs bons moyens économiques ; elles ont effectivement des revenus élevés (« ma famille a un bon niveau de vie donc mon enfant ne peut pas être malnutri »).

Le groupe 4 regroupe les mères qui ont des enfants aux IMC_âge élevés, qui craignent l'obésité, reconnaissent voire amplifient le problème (elles ne craignent pas la malnutrition qui ne les concerne pas). Ces mères ont les meilleurs niveaux de connaissance, qu'elles sous-évaluent même (absence de biais d'optimisme de leur connaissance). Leur sentiment de crainte semble alimenté par leur perception d'un **contrôle faible de l'obésité** qu'elles jugent irréversible et sous le contrôle d'éléments qui leur échappent (physiologie, génétique, environnement, qualité des aliments, absence de contrôle en leur absence). Ainsi, ces mères qui craignent l'obésité n'agiront pas si elles pensent que ce problème ne peut être contrôlé à leur niveau. De plus, bien qu'elles sous-estiment leur connaissance, elles **recherchent peu d'information**, peut-être du fait d'une **faible ou l'absence de confiance envers les professionnels de la santé et l'efficacité des recommandations**.

4.4. Discussion sur les analyses factorielles et confirmation par une analyse discriminante

Le paradigme psychométrique s'est montré très utile et pertinent pour décomposer la perception des risques nutritionnels. Les analyses factorielles et typologiques enrichissent cette approche qui repose sur des données agrégées. Elles permettent d'étudier la variabilité entre groupes et d'établir leurs profils.

La perception des risques est liée à l'état nutritionnel des enfants et à la connaissance des mères. En effet, les variables individuelles significativement liées aux composantes du

risque sont **l'état nutritionnel des enfants, la connaissance des mères ainsi que les niveaux de revenu et de vie.**

Ces résultats sont confirmés par l'**analyse discriminante** effectuée qui propose **deux axes discriminants** (cf. annexe MM). L'analyse des valeurs absolues et de la matrice de structure révèle que l'IMC_âge de l'enfant suivi de l'IMC de la mère contribuent significativement à la formation de l'axe 1, l'indice de niveau de vie, la connaissance de la mère et le revenu à la formation de l'axe 2. Cependant **le premier axe (état nutritionnel) explique à lui seul 83% de la variance. On peut donc conclure que c'est l'état nutritionnel qui contribue le plus à expliquer la perception des risques nutritionnels.** Le deuxième axe contribue à hauteur de 15%.

Les résultats démontrent également l'importance des biais cognitifs, des variables de contrôle (contrôle et efficacité personnelle et de la réponse) ainsi que de la connaissance perçue pour expliquer la crainte des risques nutritionnels et les comportements.

Les hypothèses H28, H29 et H30 sur l'existence de relations entre la perception des risques nutritionnels et la connaissance des mères, les biais psychologiques et l'état nutritionnel des enfants sont donc validées. L'hypothèse H32 d'un lien potentiel de la perception des risques avec les variables économiques est vérifiée également (revenu et indice de niveau de vie).

La perception des risques est aussi liée à la confiance perçue envers les sources d'information (professionnels de la santé), ce qui valide l'hypothèse H31.

Tableau 91 : Tableau récapitulatif des résultats concernant les liens entre perception des risques, biais cognitifs, connaissance, pratiques des mères et état nutritionnel de l'enfant à Hanoi

H28	La perception des risques est liée à la connaissance des mères	Validée
H29	La perception des risques est liée aux biais cognitifs	Validée Biais de contrôle, connaissance, perception nutrition enfant
H30	La perception des risques est liée à l'état nutritionnel des enfants	Validée
H31	La perception des risques est liée à la confiance perçue des sources d'information.	Validée (confiance envers les professionnels de la santé)
H32	La perception des risques est liée aux variables économiques.	Validée Indice de niveau de vie Revenus

Lorsqu'on croise la perception des risques (appartenance au groupe de profils de perception) avec les **raisons de non suivi des recommandations**, le seul motif à lui être lié est le manque de contrôle sur l'obésité ($p=0,001$). Cela souligne une nouvelle fois que le contrôle perçu est central dans le lien entre perception du risque et mise en œuvre d'une action.

Dans une étude visant à comprendre les liens entre la perception du risque de maladies cardiaques, l'auto-efficacité perçue et la recherche et l'utilisation de l'information sur la santé, Rimal (2001) distingue 4 groupes attitudinaux selon le niveau de perception du risque et l'auto-efficacité perçue :

Tableau 92 : Groupes attitudinaux selon le niveau de risque et d'auto-efficacité perçus (d'après Rimal, 2001)

Auto-efficacité	Risque perçu (vulnérabilité)	
	Faible	Elevé
Faible	Indifférence	Avoidance (déli, évitement)
Elevé	Proactive	Responsive (réactive)

Les attitudes « responsive » ou réactives correspondent aux individus conscients de leur état de risque, qui croient qu'ils ont les outils requis pour combattre le risque/la menace ; ces individus vont rechercher activement de l'information sur la santé.

Les attitudes d'« avoidance » (de déni, d'évitement) sont celles des individus qui ne croient pas en leur capacité de contrôler le risque ; ils sont supposés éviter l'information qui rend leur état de risque plus saillant.

Les attitudes « proactive » correspondent aux individus qui vont rechercher activement de l'information pour éviter la maladie ; ils ne sont pas motivés par leur état de risque puisqu'ils ne se perçoivent pas vulnérables mais plus par le désir de rester indemnes de ces maladies.

Finalement les sujets aux attitudes d'indifférence ont moins de motivation à rechercher de l'information car ils ne croient pas qu'ils sont vulnérables ou ils ne croient pas en leur capacité à faire face au risque.

Si l'on extrapole cette classification à nos résultats, les mères auront des attitudes différentes selon le risque nutritionnel : par exemple, celles qui perçoivent un risque élevé pour la malnutrition et une faible auto-efficacité (groupe 2) sont supposées éviter l'information sur le risque de malnutrition (« avoidance »). En revanche, elles seront « proactives » face au risque d'obésité et rechercheront activement de l'information sur ce risque.

A l'inverse, les mères qui perçoivent un risque élevé pour l'obésité et une faible auto-efficacité (groupe 4) sont supposées éviter l'information sur le risque d'obésité, alors qu'elles seront « proactives » face au risque de malnutrition et rechercheront de l'information sur ce risque, d'autant que l'étude montre que ces mères sous-évaluent largement leur connaissance sur la malnutrition.

Cependant, la pertinence de cette classification semble limitée. Nous avons vu antérieurement, à travers l'analyse des raisons de non suivi des recommandations, que les mères qui ont des enfants malnutris ne sont pas concernées par le problème d'obésité et que celles qui ont des enfants en surpoids ne s'intéressent pas aux problèmes de malnutrition.

La proposition 3 selon laquelle il existe des différences de perception des risques nutritionnels entre les mères est validée dans notre étude en milieu urbain.

En **termes de communication**, ces résultats ont une implication majeure. Les différences individuelles observées dans les caractéristiques perçues des risques nutritionnels, selon le type de risque, l'état nutritionnel de l'enfant, la connaissance des mères et les conditions de vie des familles démontrent la **nécessité de stratégies de communication différenciées**. La communication nutritionnelle ne peut pas être générale pour tous ; une segmentation de la population est nécessaire pour définir des interventions ciblées et développer une information multidimensionnelle en fonction des perceptions individuelles.

5. Conclusion : Synthèse des résultats à Hanoi

Après avoir démontré que les mères connaissent bien les risques nutritionnels mais que leur connaissance n'est pas liée à l'état nutritionnel des enfants, ni aux indicateurs de pratiques, nous avons suivi plusieurs pistes pour expliquer les décalages entre la connaissance des mères et l'état nutritionnel de l'enfant (les pratiques n'ayant été abordé que par le biais de quelques indicateurs).

Nous avons mis en évidence dans un premier temps que les mères peuvent être sujettes à des biais cognitifs (d'estimation de l'occurrence du risque, d'évaluation de l'état nutritionnel des enfants, de connaissance et de contrôle).

Nous avons ensuite montré par l'analyse des obstacles à l'action avec les recommandations que les mères n'appliquent pas les recommandations techniques pour un certain nombre de raisons, notamment de nature hédonique, physiologiques, socio-culturelle et économique.

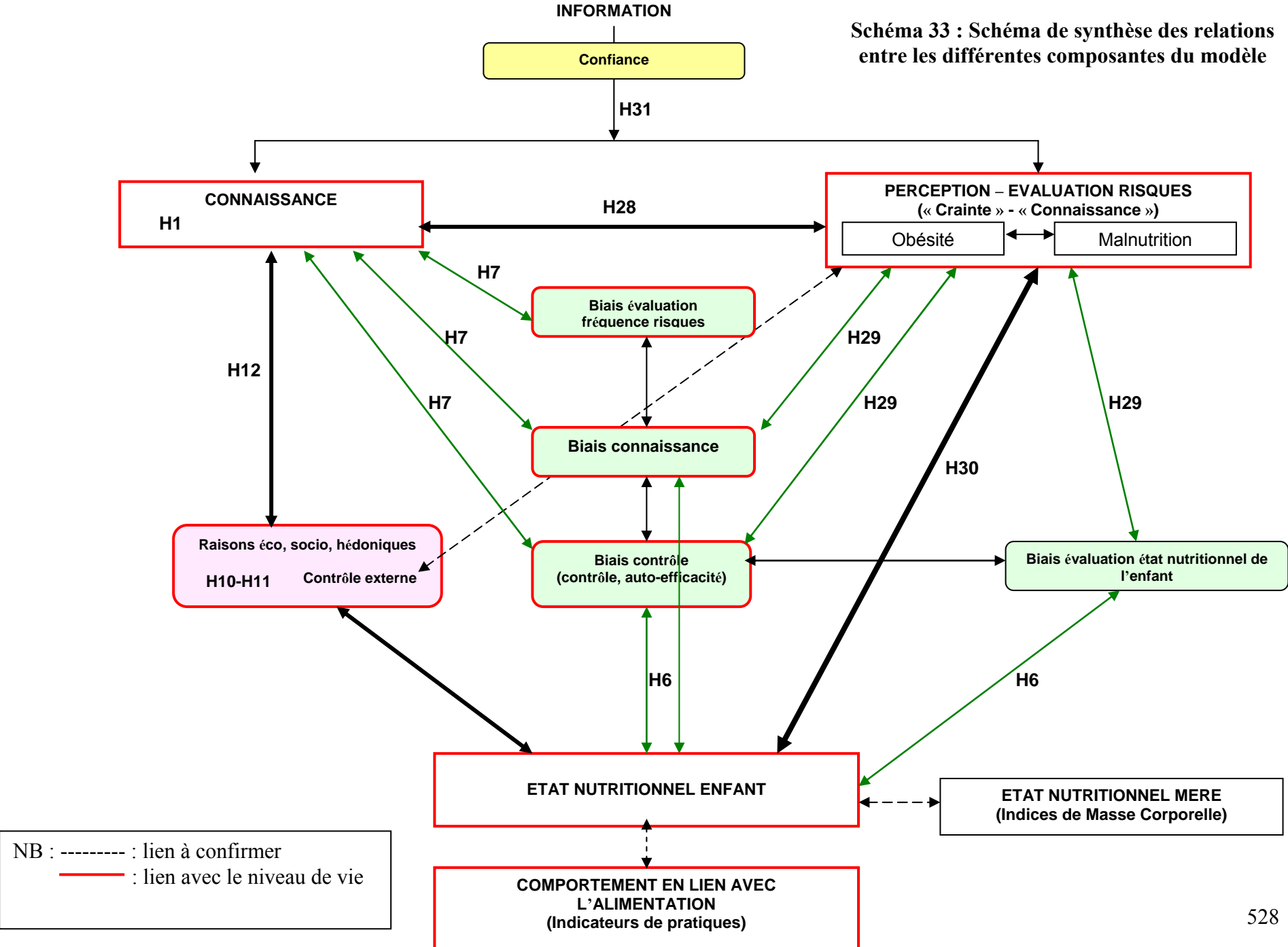
Après avoir soulevé par des analyses de régression les limites du modèle économique d'analyse des risques, ce travail montre la pertinence et l'opérationnalité du paradigme psychométrique pour l'étude de la perception du risque, par l'introduction d'autres caractéristiques psychométriques des risques en dehors de la fréquence et de la gravité perçues dans les modèles. La mise en oeuvre d'analyses factorielles et typologiques permet de compléter le paradigme psychométrique et de mettre en évidence les différences individuelles de perception.

Le but de ce travail n'était pas de donner un poids à chaque variable explicative mais de mettre en évidence les liens entre elles.

Le **schéma 32** page suivante résume les relations observées entre les différentes variables lors de l'analyse des résultats. Il fait apparaître que la connaissance et l'état nutritionnel ne sont pas liés directement, mais indirectement par la perception des risques, les motifs de non conformité et les biais de connaissance et de contrôle. En amont, la confiance perçue des sources d'information (notamment des professionnels de la santé) aura une influence sur la perception des risques. De même, le biais d'évaluation de l'état nutritionnel des enfants pourra avoir un impact sur les caractéristiques perçues du risque (surtout dans le cas de l'obésité).

Schéma 32 : Schéma de synthèse des relations entre les différentes composantes du modèle

Schéma 33 : Schéma de synthèse des relations entre les différentes composantes du modèle



II. RÉSULTATS À QUANG NAM

1. Analyse descriptive globale du risque de malnutrition : des différences experts-mères

L'hypothèse testée est la suivante :

H26	Il existe des différences dans les modalités (intensité) des caractéristiques perçues du risque de malnutrition entre les mères et les experts (en milieu rural).
------------	---

Le calcul des scores moyens d'importance de chaque dimension du risque montre l'évaluation globale des caractéristiques du risque de malnutrition selon les groupes d'individus (cf. tableau en annexe NN).

Les tests du Chi² révèlent des différences significatives (au seuil de 0,1%) entre mères et experts dans le cas :

- **du contrôle perçu** : alors que seules 1% des mères pensent qu'elles n'ont aucun contrôle sur la malnutrition, les experts estiment que 14% des mères n'ont aucun contrôle sur le risque ;
- **de la réversibilité perçue** : les experts sont plus nombreux (34%) à estimer que la malnutrition est plutôt ou totalement réversible que les mères (13%) ;
- **de la reconnaissance du risque** : alors que les experts considèrent dans 68% des cas qu'il est difficile pour une mère de reconnaître la malnutrition, les mères jugent qu'il leur est facile de l'observer dans 86% des cas.

Bien que les effectifs théoriques minimaux ne soient pas atteints dans toutes les cases du tableau de contingence, on peut noter qu'il semble aussi exister des différences pour :

- **la facilité de mise en œuvre des recommandations** (p=0,017) : alors que les mères pensent à 40% que les recommandations sont plutôt concrètes et faciles à appliquer, les experts jugent qu'elles le sont complètement à 84% des cas (16% pensent qu'elles sont plutôt concrètes et faciles) ; seules les mères (1%) jugent qu'elles sont peu applicables et concrètes ;
- **l'efficacité des recommandations** (p=0,029) : alors que 84% et 16% des experts jugent respectivement totalement et plutôt efficaces leurs recommandations, les mères perçoivent leur efficacité limitée pour 5% d'entre elles et plutôt efficaces dans 34% des cas.

Il existe aussi des différences entre mères et experts sur l'évaluation du nombre de personnes exposées. Alors que les mères ont la même tendance à sous et sur-estimer le nombre de personnes exposées, les experts sur-estiment le risque, que ce soit au Vietnam⁵ (p=0,05) ou à Nui Thanh (p=0,000).

Il existe donc une différence dans l'intensité de certaines caractéristiques perçues du risque de malnutrition entre les mères et les experts, ce qui **valide l'hypothèse H26**. Les mères sont plus nombreuses à penser que la malnutrition est difficilement réversible, ce qui pourrait avoir comme conséquence qu'elles n'agissent pas pour lutter contre. Les experts estiment que les mères ont des difficultés à reconnaître la malnutrition, ce qui ne semble être le cas car la majorité des mères a une très bonne estimation de l'état nutritionnel de leur enfant. Les mères sont moins nombreuses à être persuadées de l'efficacité des recommandations et à juger de leur facilité d'application.

Par rapport à la grille de Slovic, on ne peut pas juger de l'intensité perçue du risque. En effet, même si le risque est craint par les mères, cela ne signifie pas qu'il soit perçu élevé. Bien que les mères craignent le risque de malnutrition, elles le jugent globalement contrôlable et réductible, et de nature peu équitable.

Tableau 93 : Regroupement des caractéristiques perçues du risque de malnutrition par les mères et les experts de Quang Nam selon la grille de Slovic (1987)

MALNUTRITION	
MERES	EXPERTS
FACTEUR 1 : « peur » (« Dread »)	
Contrôlable	Contrôlable
Effrayant (craint)	
Grave (Conséquences mortelles)	Grave
Peu équitable	Peu équitable
Peut être diminué facilement	Peut être diminué facilement
Décroissant	Décroissant
FACTEUR 2: « connaissance » (« Unknown »)	
Observable	Difficilement observable
Connu par les concernés	Connu par les concernés
Effets différés	Effets différés
Risque connu des scientifiques	Risque connu des scientifiques
FACTEUR 3: nombre de personnes exposées (« Extend »)	
Même tendance à sous et sur-estimer le nombre de personnes exposées	Sur-estimation du nombre de personnes exposées

⁵ Si on admet une marge d'erreur de 20%

Cette grille ne permet pas une analyse fine des déterminants de la perception du risque ni d'étudier les différences individuelles dans les caractéristiques du risque perçu. C'est pourquoi ont été menées des analyses en composantes principales à partir des caractéristiques psychométriques du risque. Une analyse typologique permet ensuite d'intégrer les variables individuelles et d'établir les profils de perception.

2. Les caractéristiques psychométriques déterminantes de la perception du risque de malnutrition par les mères

2.1. Analyse factorielle à partir des caractéristiques psychométriques du risque de malnutrition

Une ACP a été conduite à partir des 14 variables actives suivantes, de même format (4 modalités) :

- gravité de la malnutrition
- crainte de la malnutrition pour l'enfant
- possibilité d'agir sur la malnutrition
- contrôle personnel sur la malnutrition
- efficacité des pratiques alimentaires contre la malnutrition
- conséquences de la malnutrition dans le temps
- réversibilité du risque de malnutrition
- reconnaissance de la malnutrition
- responsabilité de la mère envers la malnutrition
- médiatisation de la malnutrition
- connaissance des spécialistes de la malnutrition
- connaissance des causes de la malnutrition
- connaissance des conséquences de la malnutrition
- connaissance des recommandations sur la malnutrition

L'analyse a porté sur 199 réponses sur 219. Le test de sphéricité de Bartlett (significatif à 0,000) et le KMO (0,728) montrent que les données peuvent être factorisées.

Cette première ACP a conduit à 4 facteurs indépendants, expliquant 49% de la variance. L'analyse de la matrice de structure et des contributions des variables nous a amené à éliminer les quatre items de « responsabilité » envers la malnutrition, les « conséquences de

la malnutrition dans le temps », « la réversibilité » ainsi que la « reconnaissance » de la malnutrition.

Une nouvelle ACP a été menée sur 201 réponses (test de sphéricité de Bartlett significatif à 0,000 et KMO = 0,728). La solution propose 3 composantes principales expliquant 51,5% de la variance totale. On note que les variables de possibilité d'action (communalité=0,285), de contrôle (0,408) et de connaissance des causes (0,470) sont les moins bien représentées par les axes.

Le tableau suivant montre la matrice des composantes après rotation varimax, qui a convergé en 5 itérations.

Tableau 94 : Matrice des composantes après rotation

Composante	1	2	3
Connaissance des recommandations sur la malnutrition	,735	7,478E-02	,107
Connaissance des conséquences de la malnutrition	,668	,388	,141
Efficacité des pratiques alimentaires contre la malnutrition	,658	6,358E-03	-6,995E-02
Connaissance des causes de la malnutrition	,631	,238	,120
Contrôle personnel sur la malnutrition chez l'enfant	,620	-,132	7,624E-02
Possibilité réduire la malnutrition	,525	7,486E-02	-5,763E-02
Connaissance des spécialistes sur la malnutrition	-3,323E-02	,765	1,234E-02
Médiatisation de la malnutrition	,202	,716	-9,310E-02
Gravité de la malnutrition	7,961E-02	6,562E-02	,777
Crainte de la mère de la malnutrition pour l'enfant	1,679E-02	-,122	,771

NB : la même structure est obtenue avec une rotation *oblimin*

On note que la gravité est un critère important dans la perception de la malnutrition, comme l'ont révélé les analyses de régression auparavant, de même que la connaissance perçue et la possibilité d'action, commune aux deux traitements statistiques (régressions, ACP).

Contrairement à la structure obtenue à Hanoi, on ne retrouve pas les 2 facteurs de « dread » et « unknown » mais des facteurs composites. Le 1^{er} (expliquant 25% de l'inertie totale) intègre les variables de contrôle et de connaissance personnels. Le 2^{ème} (13,5%) correspond à la connaissance experte et la diffusion de l'information et le troisième (12,6%) est un reliquat du facteur de crainte (crainte et gravité).

2.2. Statistiques de fiabilité des sous-échelles psychométriques du risque de malnutrition

Les alpha de Cronbach ont été calculés à partir des sous-échelles représentées par les composantes principales. Ils montrent une fiabilité acceptable pour la 1^{ère} sous-échelle ($\alpha=0,7$) et faible pour les deux autres sous-échelles psychométriques (α compris entre 0,3 et 0,4).

Tableau 95 : Statistiques de fiabilité des sous-échelles psychométriques du risque de malnutrition

Facteur	Nombre d'observations	Nombre d'items	Items	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés
1	209	6	Connaissance causes	0,733	0,729
			Connaissance conséquences		
			Connaissance recommandations		
			Contrôle personnel		
			Efficacité des pratiques alimentaires		
			Possibilité d'agir		
2	218	2	Connaissance des spécialistes	0,343	0,390
			Médiatisation		
3	211	2	Gravité	0,390	0,409
			Crainte		

2.3. Analyse typologique à partir des facteurs psychométriques du risque de malnutrition

Les hypothèses que nous testons sont les suivantes :

H27	Il existe des différences individuelles dans les modalités perçues des caractéristiques psychométriques entre les mères.
H28	La perception des risques est liée à la connaissance des mères
H29	La perception des risques est liée aux biais cognitifs
H30	La perception des risques est liée à l'état nutritionnel des enfants
H31	La perception des risques est liée à la confiance perçue des sources d'information.
H32	La perception des risques est liée aux variables économiques.
H33	La perception du risque de malnutrition est liée à la qualité des pratiques d'alimentation des enfants en milieu rural.

Après avoir testé différentes coupures de classement (de 2 à 5), la réalisation d'une classification hiérarchique par la méthode de Ward permet de regrouper les mères en quatre classes : 67, 13, 65 et 56 mères ; nous avons conservé cette partition malgré le faible effectif de la deuxième classe car quelque soit le regroupement, cette classe semble singulière.

Les ANOVA réalisées montrent une différence significative de moyenne entre les classes pour chacun des facteurs et des variables actives utilisées. Lorsqu'on effectue une analyse de variance avec les variables individuelles, les différences de moyenne entre les classes ne sont significatives que pour le score de connaissance et l'indice de niveau de vie.

Tableau 96 : Différences entre classes de mères pour chacun des facteurs et des variables liés au risque de malnutrition

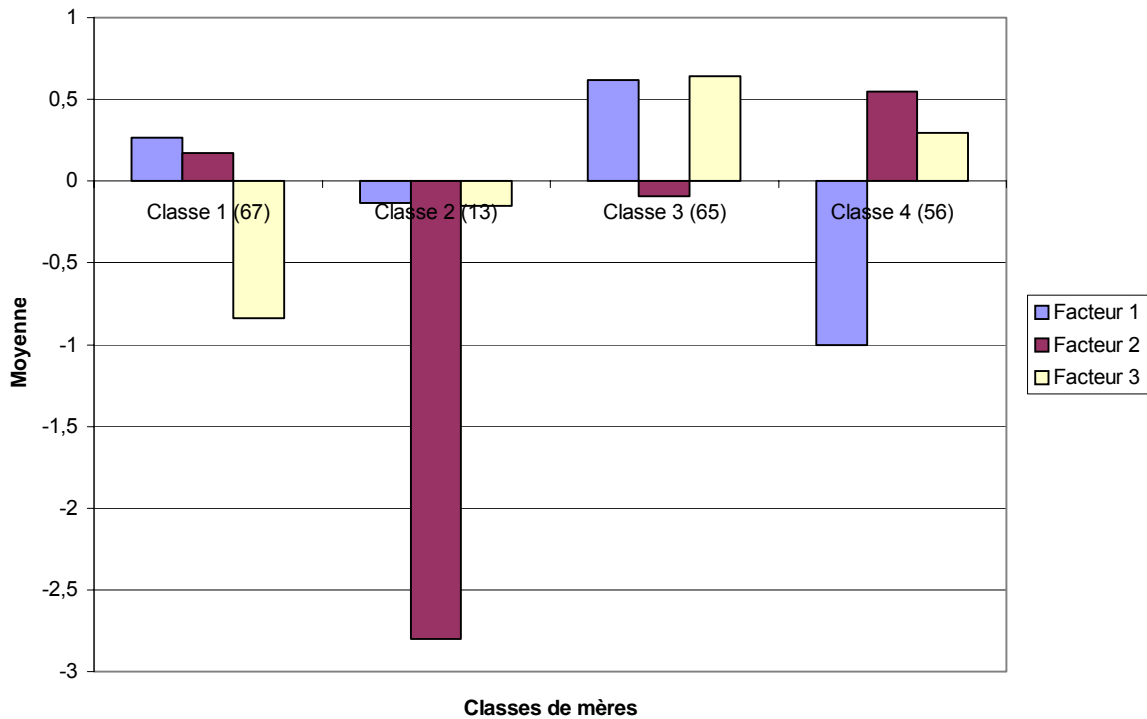
	Classe 1 (67)	Classe 2 (13)	Classe 3 (65)	Classe 4 (56)	F (p)	Signification
Facteur 1	0,26	-0,14	0,62	-1,00	49,331	0,000
Facteur 2	0,17	-2,80	-0,09	0,55	101,079	0,000
Facteur 3	-0,84	-0,15	0,64	0,29	42,611	0,000
Crainte	2,43	3,00	3,60	3,23	19,284	0,000
Gravité	2,91	3,38	3,80	3,54	24,111	0,000
Possibilité agir	3,42	3,00	3,57	3,05	11,412	0,000
Contrôle	3,21	3,00	3,42	2,57	24,922	0,000
Efficacité	3,34	3,00	3,49	2,71	16,384	0,000
Médiatisation	3,75	2,92	3,60	3,80	12,226	0,000
Conn spécialistes	3,97	3,00	3,94	4,00	132,735	0,000
Conn causes	3,07	2,62	3,23	2,73	6,159	0,001
Conn conséquences	3,13	2,31	3,29	2,64	12,143	0,000
Conn recommandations	3,10	2,77	3,45	2,55	21,642	0,000
Score de connaissance	20,88	19,77	21,51	20,04	4,383	0,005
Indice vie	2,12	1,46	2,23	1,84	4,984	0,002

Les tests du Chi² ne montrent aucune relation significative avec les classes de revenus, l'état nutritionnel des enfants et mères, les classes d'âge, le niveau de scolarisation de la mère, ni avec l'évolution et la nature équitable des risques et la confiance envers les sources d'information.

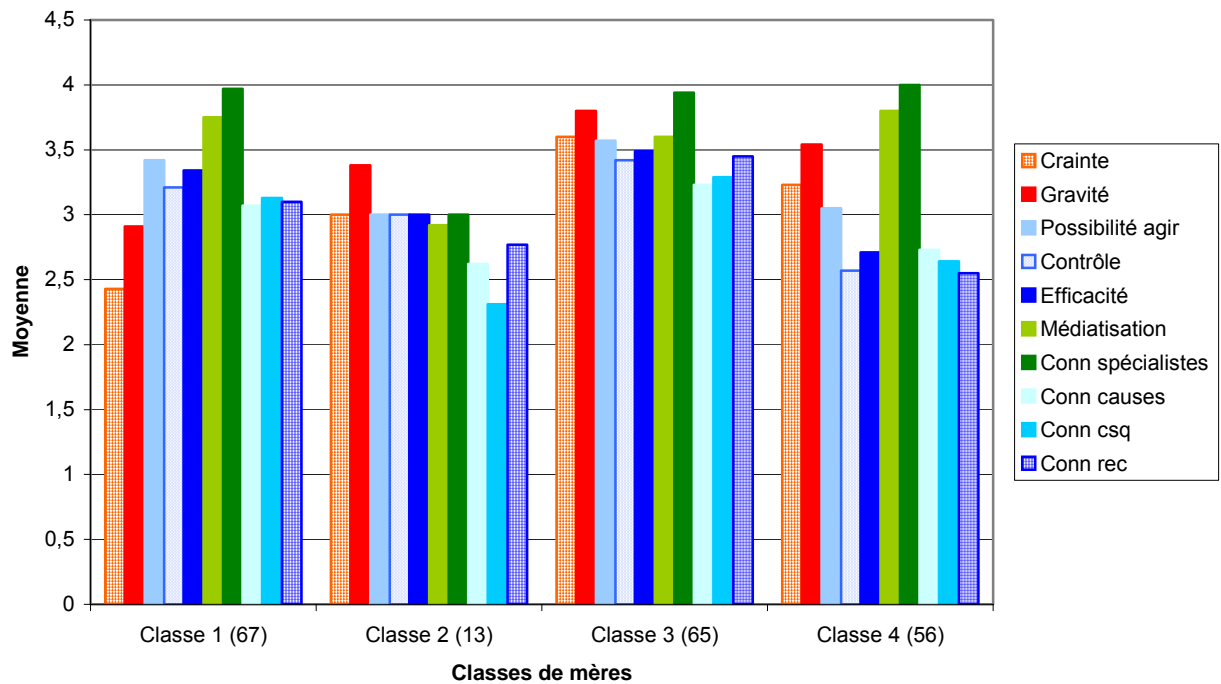
Par contre, il existe une relation significative entre l'appartenance à la classe et la recherche d'information (p=0,001), les visites à domicile d'agents de la santé (0,010) ainsi que le biais de connaissance des recommandations (p=0,000).

Les graphes 54 et 55 montrent les 4 profils différents de perception de la malnutrition à partir du score moyen des facteurs puis des variables actives.

Graphe 54 : Profils de perception du risque de malnutrition à partir des moyennes des facteurs

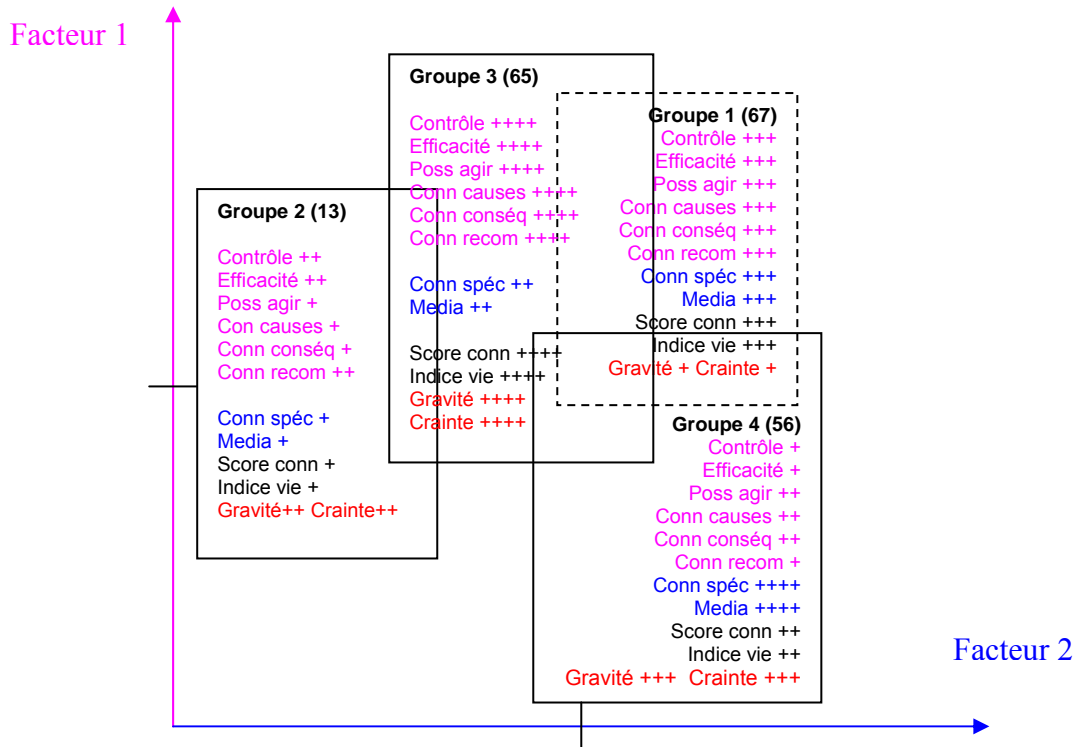


Graphe 55 : Profils de perception du risque de malnutrition à partir des scores moyens des variables actives



La projection des 4 classes de mères sur les deux premières composantes permet de dégager une typologie.

Graphe 56 : Projection des 4 classes de mères sur les deux premières composantes



Sur l'axe représentant le facteur 1 (connaissance et contrôle), on peut opposer les groupes 2 et 4 par rapport aux 1 et 3 ; les classes 2 et 4 correspondent aux mères qui perçoivent leur niveau de contrôle et d'auto-efficacité le plus bas, ainsi que leur connaissance limitée et une faible possibilité d'agir ; au contraire, les classes 1 et 3 ont des sentiments de contrôle, d'auto-efficacité et de connaissance élevés. Ces mères ont les scores de connaissance objectifs les plus hauts, contrairement aux deux autres. Il semble exister une bonne adéquation entre connaissance objective et perçue (pas de biais de connaissance) pour le groupe 1, par contre les mères du groupe 3 sous-estiment leur connaissance. **Plus les mères pensent connaître le risque et plus leur sentiment de le contrôler par leurs pratiques d'alimentation est fort ; et plus le risque est perçu réductible, plus il est perçu contrôlable.**

Sur la composante 3 de crainte et gravité, les groupes 1 et 2 s'opposent aux groupes 3 et 4 qui craignent beaucoup la malnutrition et la perçoivent comme un risque grave. La gravité influence la crainte perçue ce qui confirme les résultats des régressions réalisées au préalable. **Plus les mères jugent grave la malnutrition et plus elles la craignent.**

Par contre il n'y a pas toujours de corrélation négative entre crainte et variables de contrôle (contrôle, efficacité, possibilité d'action), connaissance personnelle et experte (dont médiatisation). **Il existe donc des différences individuelles dans la perception de l'intensité de ces caractéristiques et leurs relations, ce qui valide l'hypothèse H27.**

Finalement, les profils des différents groupes de mères sont les suivants.

Le groupe 1 est constitué de mères qui **craignent le moins** la malnutrition, ce qui pourrait s'expliquer par un **fort niveau de contrôle perçu et la perception de pouvoir agir sur le risque**. Leurs **niveaux de connaissance et de vie** sont relativement **élevés**. Ces mères qui peuvent sous-estimer leur connaissance **recherchent activement de l'information**. Dans ce cas de figure, on ne retrouve pas la relation négative entre crainte et connaissance perçue (les mères craindraient moins les risques qu'elles pensent connaître). La faible crainte de ces mères semble pouvoir s'interpréter par la perception d'une **incertitude scientifique faible** sur la malnutrition ; ces mères craindraient moins la malnutrition car elles la perçoivent comme étant connue de la science et fortement médiatisée. On retrouve également le lien entre leur niveau de connaissance et le fait que ces mères **reçoivent des visites à domicile**.

Les mères du groupe 2 craignent également peu la malnutrition, alors qu'elles perçoivent des niveaux de **contrôle et d'auto-efficacité les plus bas**, leur **connaissance limitée et une faible possibilité d'agir**. Leur faible niveau de crainte pourrait s'expliquer par une **faible gravité perçue de la malnutrition**. Bien que ces mères sous-estiment leur connaissance, elles déclarent peu rechercher de l'information activement. Cela montre que même si on apporte de l'information à ces mères, celles-ci n'y seront pas forcément réceptives.

On peut rechercher des éléments d'explication à leur faible niveau de crainte à travers les réponses des mères aux entretiens approfondis. Ces mères perçoivent une faible possibilité d'action et de contrôle du fait de **déterminants physiologiques** (« ça dépend de la physiologie de l'enfant, certains enfants ne se développent pas »), à cause de l'**irréversibilité de la malnutrition** (« si l'enfant est déjà malnutri, il est difficile de faire quelques chose ») et de **barrières économiques (temps et argent)**. Ces mères semblent fatalistes et estiment que la gestion de la malnutrition est en dehors de leur contrôle et de leur responsabilité, qu'elles rejettent notamment sur les personnes en charge de l'enfant. De plus, elles manquent de confiance envers les recommandations, qu'elles jugent inaccessibles et incompréhensibles à cause de leur faible niveau d'éducation, ce qui justifierait qu'elles ne recherchent pas d'information. Ces mères reçoivent également peu de visites à domicile. **Ces éléments pourraient ainsi expliquer leur sentiment d'impuissance et pourraient contribuer à leur acceptation de la malnutrition et leur faible niveau de crainte.**

Les mères **du groupe 3** sont celles qui ont les **sentiments de contrôle du risque et de connaissance les plus élevés et perçoivent une forte possibilité d'agir**. Pourtant ce sont **les mères les plus préoccupées par la malnutrition**. Elles ont les niveaux de connaissance objective les plus importants. Ces mères semblent estimer correctement leur niveau de connaissance. **La connaissance semble ici être une source de crainte**. Pour ces mères, le contrôle perçu ne semble pas jouer un rôle important sur la perception. Les entretiens qualitatifs montrent que les **mères perçoivent une responsabilité de l'Etat dans la gestion de la malnutrition**. En effet, elles pensent que le risque est réductible par des actions au niveau politique. Elles estiment que c'est du ressort de l'Etat, des services et centres de santé, unions de femmes, médecins, de la société et des responsables locaux de développer **l'éducation et l'information nutritionnelles (alimentation, nutrition, hygiène) ainsi que la surveillance nutritionnelle**. **Ce sont les mères qui recherchent le plus d'information**.

De plus, elles ont confiance en la science (« la science est moderne aujourd'hui, on peut appliquer des méthodes scientifiques qui sont sûres ») **et la recherche scientifique** (« aujourd'hui, les experts connaissent bien les causes de malnutrition, donc on peut trouver les solutions pour la prévenir et l'éliminer »). Elles attribuent aussi un **rôle à l'Etat dans le contrôle de la qualité des aliments et la protection de l'environnement** (« l'Etat doit interdire la vente de lait sans marque », « contrôler si les aliments contiennent des substances chimiques »). Les pouvoirs politiques ont une responsabilité dans **l'aide aux personnes défavorisées et la distribution d'aliments** (« l'Etat doit distribuer des bouillies, du lait, des médicaments », « il doit fournir les nutriments nécessaires », « doit produire des farines de haute qualité nutritionnelle pour les distribuer aux enfants »), « c'est un **droit** ».

Ces résultats sont corroborés par les réponses des mères à la question des autres **responsables de la malnutrition**. En dehors du père, des autres membres la famille (grands-parents) et des proches qui sont considérés comme responsables au quotidien du soin, de la protection et de l'alimentation de l'enfant, la gestion de la malnutrition est attribuée aussi à la **société, à l'Etat, aux services et agents de la Santé, aux collaborateurs du Fasevie et à l'Union des femmes en termes de communication et d'amélioration des conditions de vie des familles**.

A l'inverse du groupe 3, les **faibles niveaux de contrôle, d'auto-efficacité, de connaissance personnels et de réductibilité** perçus par les mères de la **classe 4** pourraient expliquer qu'elles **craignent beaucoup la malnutrition**. Leur crainte peut aussi s'interpréter par le fait qu'elles jugent la malnutrition comme un risque grave. Ces mères sur-estiment leur connaissance (**biais d'optimisme de connaissance**), perçoivent le risque comme fortement médiatisé et connu des scientifiques, ce qui pourrait justifier qu'elles recherchent le moins de l'information.

Une ACP a été menée avec 16 variables (n=137 mères), incluant 2 items concernant l'efficacité de la réponse : l'efficacité des recommandations sur la malnutrition et leur facilité de mise en œuvre (KMO = 0,708 ; test de Bartlett significatif à 0,000 ; 3 composantes principales expliquant 52,6% de la variance totale ; 4 groupes de mères de 42, 31, 24, 36 mères). Cette analyse révèle une relation positive entre auto-efficacité et efficacité de la réponse **perçues**.

En conclusion, les résultats des analyses factorielles et typologiques démontrent la variabilité et la complexité des perceptions individuelles du risque de malnutrition. Le tableau 97 résume les différences observées entre mères dans les modalités de certaines caractéristiques psychométriques.

Tableau 97 : Synthèse des résultats concernant la variabilité de la perception du risque de malnutrition par les mères de Quang Nam et ses relations avec les autres composantes du modèle

H27	Il existe des différences individuelles dans les modalités perçues des caractéristiques psychométriques entre les mères.	Validée
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre réductibilité perçue et crainte	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre contrôle perçu et crainte	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre auto-efficacité et crainte	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre crainte et connaissance personnelle	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre médiatisation et crainte	
	Il n'existe pas toujours de corrélation négative entre crainte et connaissance scientifique	
H28	La perception des risques est liée à la connaissance des mères	Validée
H29	La perception des risques est liée aux biais cognitifs	Validée biais de connaissance
H30	La perception des risques est liée à l'état nutritionnel des enfants	Invalidée
H31	La perception des risques est liée à la confiance perçue des sources d'information.	Invalidée
H32	La perception des risques est liée aux variables économiques.	Validée Indice de niveau de vie
H33	La perception du risque de malnutrition est liée à la qualité des pratiques d'alimentation des enfants en milieu rural.	Invalidée

Contrairement à Hanoi, la perception du risque n'est pas liée à l'état nutritionnel des enfants, ni à la qualité des pratiques d'alimentation des enfants, **ce qui invalide les hypothèses H30 et H33**. Par contre, **elle a une relation significative** avec la connaissance des mères (**validation de l'hypothèse H28**) et l'indice de niveau de vie des familles (**validation de l'hypothèse H32**). La perception du risque fait ainsi partie de la connaissance plus globale des mères, ce qui pourrait expliquer qu'une mère connaissant bien le risque ne la traduira pas forcément en action, si elle perçoit par exemple un contrôle fort du risque et une

responsabilité importante de l'Etat et des organismes de santé. Cette étude confirme aussi l'importance de prendre en compte les biais de connaissance car les mères optimistes ne rechercheront pas d'information (**validation de l'hypothèse H29**). Par contre, la confiance perçue envers les sources d'information ne semble généralement pas être un frein à l'application des recommandations, ce qui **invalide l'hypothèse H31**.

3. Les différences dans les caractéristiques psychométriques perçues du risque de malnutrition entre mères et experts de Nui Thanh

3.1. Analyse factorielle à partir des caractéristiques psychométriques du risque de malnutrition perçues par les mères et les experts

Pour étudier si un profil spécifique d'experts se dessine, une ACP a été menée en intégrant les réponses des mères et des experts. Au total, l'analyse a porté sur 243 réponses sur 257 (219 mères et 38 experts). 11 variables ont été retenues en fonction de leur pertinence à la fois pour les deux groupes (les experts ayant été sollicité à donner leur avis sur les mères):

- gravité de la malnutrition
- contrôle de la mère sur la malnutrition
- efficacité des pratiques alimentaires contre la malnutrition
- possibilité de réduire la malnutrition
- conséquences de la malnutrition dans le temps
- reconnaissance de la malnutrition
- réversibilité du risque de malnutrition
- médiatisation de la malnutrition
- connaissance des recommandations des mères sur la malnutrition
- connaissance des spécialistes de la malnutrition
- responsabilité de la mère envers la malnutrition

Les Indices KMO (0,649) et le test de Bartlett (significatif à 0,000) montraient que les données étaient factorisables. La solution proposait 4 facteurs expliquant 51% de la variance. Après élimination des variables jugées non pertinentes statistiquement, une nouvelle ACP a été effectuée (n=248 dont 37 experts et 211 mères) après élimination de la responsabilité perçue de la mère, les conséquences de la malnutrition dans le temps et la gravité du risque. Les tests préliminaires confirmaient la pertinence de l'analyse factorielle (Indice

KMO = 0,654 et test de Bartlett significatif à 0,000). 3 composantes principales expliquent 54,5% de la variance. Les variables de possibilité d'agir (communalité = 0,402) et d'efficacité des pratiques alimentaire (0,477) sont les moins bien représentées par le système des 3 axes.

Le tableau 98 détaille la structure de la matrice des composantes après rotation varimax (qui a convergé en 5 itérations).

Tableau 98 : Matrice des composantes après rotation

Composante	1	2	3
Connaissance des recommandations sur la malnutrition	0,744	3,154E-02	-0,144
Efficacité des pratiques alimentaires contre la malnutrition	0,668	7,283E-02	0,160
Contrôle de la mère sur la malnutrition	0,660	-3,981E-02	0,346
Possibilité d'agir sur la malnutrition	0,610	0,141	-0,100
Connaissance des spécialistes sur la malnutrition	3,510E-02	0,795	1,369E-02
Médiatisation de la malnutrition	0,116	0,762	2,289E-02
Reconnaissance de la malnutrition	4,418E-02	0,179	0,737
Réversibilité du risque de malnutrition	4,003E-03	-0,120	0,727

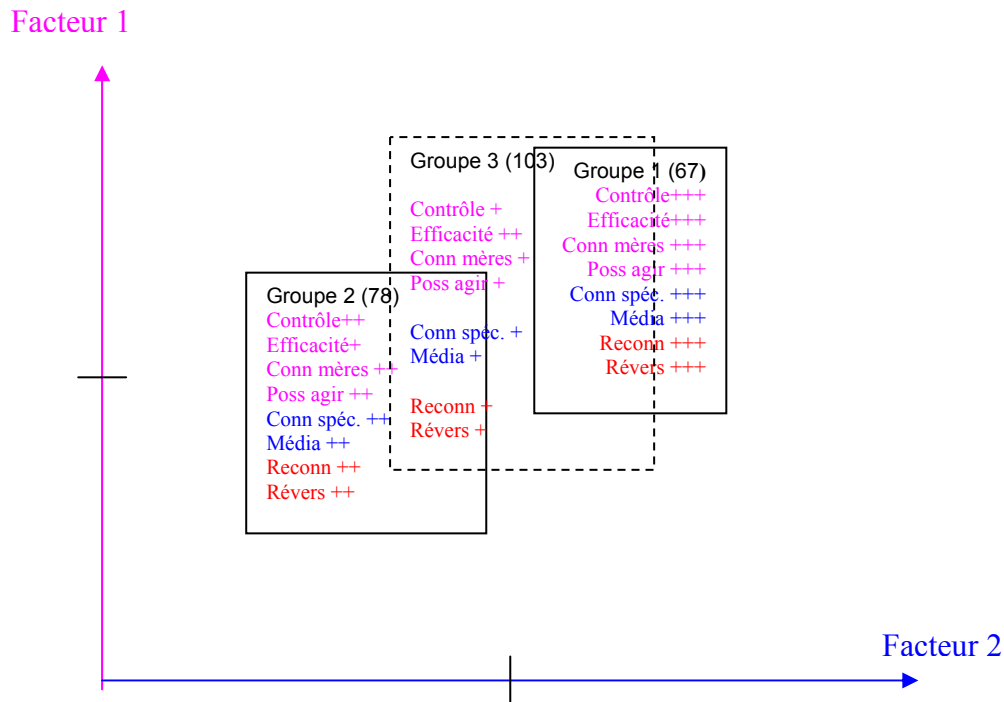
NB : la même structure est obtenue avec l'application d'une rotation oblique

Les deux premiers facteurs sont similaires à ceux de l'ACP menée uniquement avec les réponses des mères. Le facteur 1 correspond au contrôle et à la connaissance perçus de la malnutrition (22,8% de la variance), le deuxième se rapporte à la connaissance scientifique (16,0%) et le dernier à l'observabilité et la possibilité de renverser le cours du risque (15,6%).

3.2. Analyse typologique des mères et des experts à partir des facteurs psychométriques du risque de malnutrition

La réalisation d'une classification hiérarchique par la méthode de Ward permet de regrouper les mères et experts en trois classes : 67, 78, 103 femmes. Le graphe 57 projette les différents groupes dans le plan des deux premières composantes.

Graphe 57 : Projection des classes de mères et d'experts sur les deux premières composantes



Le groupe 1 correspond aux individus qui pondèrent le plus tous les attributs du risque de malnutrition : fort contrôle, efficacité des pratiques des mères, réversibilité du risque, possibilité d'action, contrairement au groupe 3 où les poids de ces différents attributs sont faibles. Le groupe 2 se trouve à une situation intermédiaire. On remarque quelque soit le groupe que **plus le risque est jugé réductible, réversible, observable, connu, plus le contrôle sur le risque est perçu important**. Un fort niveau de contrôle correspond à une médiatisation perçue forte de la malnutrition ainsi qu'à une incertitude scientifique faible.

On retrouve les **experts essentiellement dans le groupe 3** (23 experts ; 6 dans le groupe 1 et 8 dans le groupe 2). Il semble donc se dessiner donc **un profil spécifique d'experts** avec une perception particulière des caractéristiques du risque. Ce groupe note tous les attributs du risque le plus faiblement. Ces experts **considèrent ainsi que les mères connaissent peu la malnutrition (ignorance des mères), qu'elles ne la contrôlent pas ou peu et que leurs pratiques sont moyennement efficaces ; elles estiment aussi qu'il est difficile pour les mères de reconnaître le risque**. Cela rejoint les résultats révélés au départ par l'analyse globale du risque (les experts jugeant que les mères avaient peu de contrôle et reconnaissaient difficilement la malnutrition, ce qui est significativement différent de ce que pensent globalement les mères).

Les entretiens approfondis auprès des collaboratrices font apparaître qu'elles jugent que les mères ne contrôlent pas la malnutrition du fait :

- de leur **faible niveau d'éducation** ;
- de leur **manque de connaissances nutritionnelles** « donc elles ne peuvent pas savoir si leur enfant est en bon état nutritionnel », « elles ne savent pas pourquoi leur enfant est malnutri », « elles ne savent pas comment préparer des repas de bonne qualité nutritionnelle » ;
- d'une **alimentation de complément inadaptée** ;
- d'un **manque de surveillance** de l'état de nutrition de l'enfant ;
- de **faibles moyens économiques** ;
- **d'un manque de temps du fait de leurs contraintes professionnelles** ;
- **d'un sens des responsabilités limité** (« elles ne sont pas responsables », « elles ne s'intéressent pas à leur enfant »).

Ces résultats corroborent le postulat central de la thèse, selon lequel les experts pensent que si les mères n'appliquent pas les recommandations c'est qu'elles n'ont pas les connaissances suffisantes. Les collaboratrices pensent que les contraintes majeures des mères sont de nature économique (temps, argent). Cela rejoint aussi les résultats antérieurs sur les principales raisons de non conformité citées par les experts (manque de connaissance, de temps et d'argent).

Les trois-quarts des collaboratrices du Fasevie considèrent que les mères sont les principales responsables de la malnutrition. **Peu (2) s'attribuent une responsabilité dans la gestion de la malnutrition**, de même que celle de la communauté, de l'Union des femmes (3), du gouvernement (1) et des agents de la santé (1).

Il est intéressant de noter que ces collaboratrices évaluent également la connaissance du risque par les experts (et donc leur connaissance personnelle) limitée, de même qu'une faible médiatisation et diffusion de l'information, alors qu'elles en sont chargées.

3.3. Conclusion

Les résultats démontrent que les relations entre les caractéristiques démontrées par les travaux antérieurs mobilisant le paradigme psychométrique ne sont pas vérifiées dans tous les cas de figure. La réalisation d'analyses factorielles et typologiques permet de prendre en compte et de montrer les différences individuelles dans la perception des caractéristiques du risque de malnutrition. Ces différences sont observées entre mères mais aussi entre mères et experts, notamment sur les attributs de contrôle, réversibilité, reconnaissance et efficacité de

la réponse. Il se dessine un profil de collaboratrices qui jugent les mères comme responsables de la gestion du risque et qui estiment que les mères ont des connaissances et un contrôle limités sur la malnutrition. En outre, les collaboratrices pensent également manquer personnellement de connaissance, ce qui pourra avoir comme conséquences un manque de confiance en elles lorsqu'elles transmettent l'information. De plus, considérant les mères comme ignorantes, il se peut qu'elles privilégient la quantité d'information à diffuser et sa nature technique au lieu de tenter de comprendre pourquoi les mères agissent comme elles le font.

La proposition 3 selon laquelle il existe des différences de perception des risques nutritionnels, entre mères et entre mères et « experts » est validée dans notre étude en milieu rural. Ce décalage entre mères et experts est d'importance en terme de communication car la perception des experts influencera la qualité des messages qui seront transmis.

4. Conclusion : synthèse des résultats à Nui Thanh

Après avoir démontré que les mères connaissent bien le risque de malnutrition mais que leur connaissance n'est pas liée à l'état nutritionnel des enfants, ni à une meilleure qualité de l'alimentation des enfants, nous avons suivi plusieurs pistes pour expliquer les décalages entre la connaissance des mères, les pratiques alimentaires et l'état nutritionnel de l'enfant.

Nous avons mis en évidence dans un premier temps que les mères peuvent être sujettes à des biais cognitifs (d'estimation de l'occurrence du risque, d'évaluation de l'état nutritionnel des enfants, de connaissance et de contrôle).

Nous avons ensuite montré par l'analyse des raisons de non conformité avec les recommandations que les mères n'appliquent pas les recommandations des experts du fait de raisons légitimes qui peuvent être d'ordre économique, hédonique, physiologique et socio-culturel.

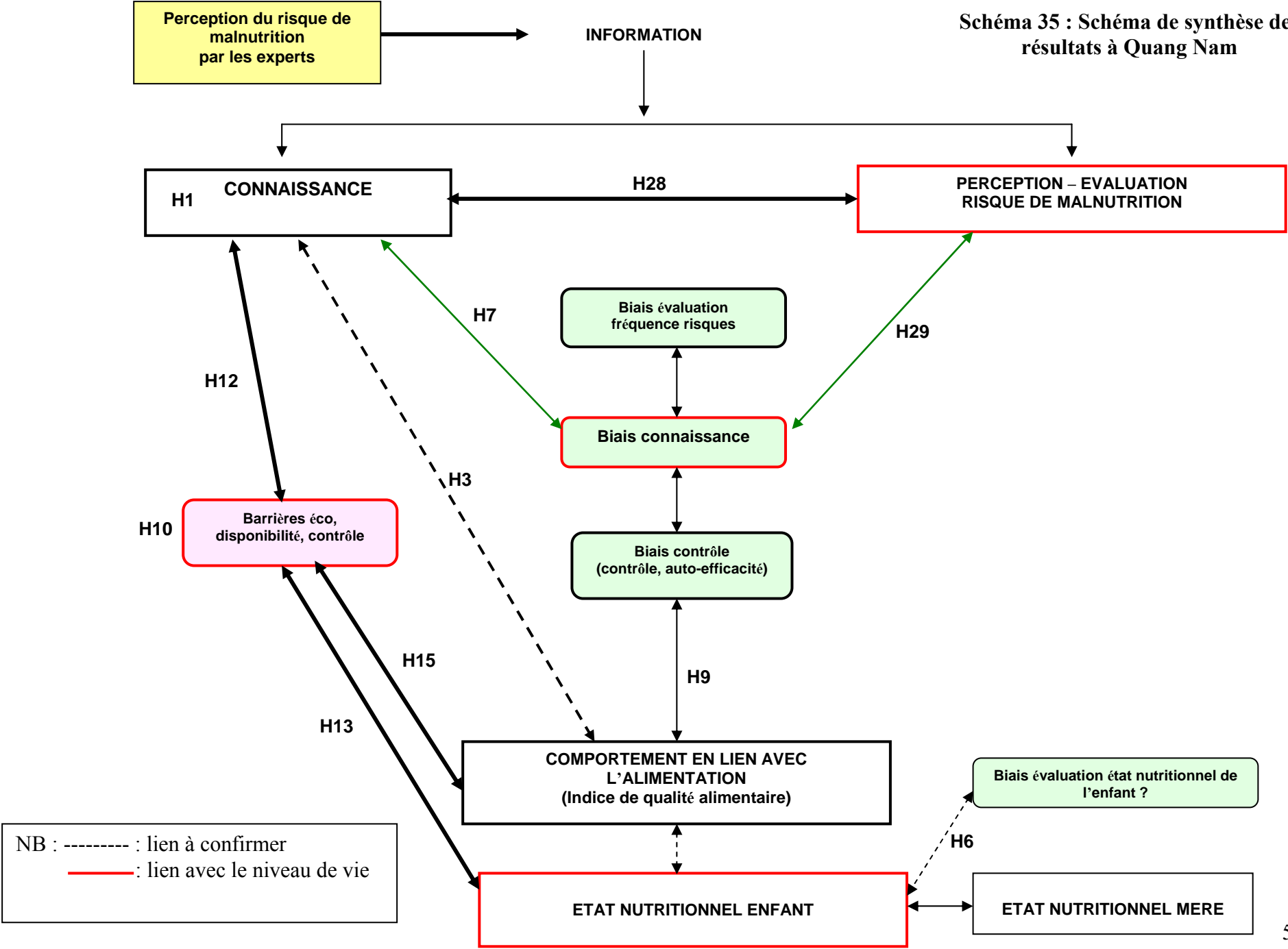
Après avoir soulevé par des analyses de régression les limites du modèle économique d'analyse des risques, ce travail montre la pertinence et l'opérationnalité du paradigme psychométrique pour l'étude de la perception du risque, par l'introduction d'autres caractéristiques psychométriques des risques en dehors de la fréquence et de la gravité perçues dans les modèles. La mise en oeuvre d'analyses factorielles et typologiques permet de compléter le paradigme psychométrique et de mettre en évidence les différences individuelles de perception, entre mères et entre mères et experts.

Le but de ce travail n'était pas de donner un poids à chaque variable explicative mais de mettre en évidence les liens entre elles.

Le **schéma 33** page suivante résume les relations observées entre les différentes variables lors de l'analyse des résultats. Il fait apparaître que les décalages entre la connaissance et la qualité de l'alimentation de l'enfant ou son état nutritionnel trouvent des éléments d'explication à travers par exemple les contraintes économiques ou les motifs hédoniques, socio-culturels. La perception du risque n'est pas directement liée à la qualité du régime ni à l'état nutritionnel de l'enfant ; elle est en relation avec la connaissance des mères. Le biais de connaissance est en relation à la fois avec la perception du risque et la connaissance des mères. La confiance envers les sources d'information ne semble pas être un critère déterminant pour expliquer la non adoption des recommandations.

Schéma 34 : Schéma de synthèse des résultats à Quang Nam

Schéma 35 : Schéma de synthèse des résultats à Quang Nam



A partir de l'ensemble des résultats obtenus à l'issue de ce travail de recherche à Hanoi et à dans la province de Quang Nam, une discussion générale est maintenant proposée. Ce rapport de thèse se conclue finalement sur les apports et limites de la recherche et propose des perspectives de recherche.

Discussion et conclusions sur les résultats

Cette recherche partait de la question générale : « pourquoi les mères vietnamiennes informées ne suivent pas les recommandations en matière d'alimentation et de nutrition des enfants ? ».

Dans un premier temps, nous avons démontré par de simples analyses statistiques qu'il existait **un décalage entre la connaissance des mères et les comportements alimentaires et/ou l'état nutritionnel des enfants** :

- à Hanoi : il n'existe pas de relation entre la connaissance des mères et les indicateurs de pratiques (alimentation, sport, réduction des risques) ;
- à Quang Nam : il existe une relation entre la connaissance des mères et l'indice de qualité du régime alimentaire de l'enfant, mais ce n'est pas parce que la mère a une meilleure connaissance du risque que la qualité du régime de l'enfant est améliorée ;
- l'état nutritionnel de l'enfant n'est pas lié à une meilleure connaissance de la mère.

Ces premiers résultats viennent confirmer ceux de recherches antérieures montrant l'existence de décalages entre la connaissance (nutrition, sécurité alimentaire) et les comportements alimentaires, ce qui pose la question de la pertinence des modèles d'information nutritionnelle.

Pour expliquer ces disparités entre connaissance et comportement/état nutritionnel, plusieurs voies d'explication ont été privilégiées :

- la mise en évidence de biais cognitifs chez les mères ;
- l'analyse des raisons de non conformité aux recommandations ;
- l'étude des différences de perception des risques nutritionnels entre les mères et entre les mères et les experts (en milieu rural).

Les tableaux de résultats ainsi que les schémas récapitulatifs se trouvent en annexe OO.

1. Les décalages entre la connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ou l'état nutritionnel de leur enfant peuvent être dus à des biais cognitifs.

L'étude montre que les mères peuvent être sujettes à des biais lors de l'évaluation de l'occurrence du risque, de l'état nutritionnel des enfants, de leur connaissance et de leur contrôle (contrôle, auto-efficacité), dans les deux zones urbaine et rurale étudiées.

Les résultats suggèrent que les mères ont une tendance à sous-estimer le risque de malnutrition et à sur-estimer le risque d'obésité en milieu urbain. Il existe ainsi des **effets d'amplification du risque d'obésité et d'atténuation du risque de malnutrition**. Dans ce dernier cas, il pourrait s'agir d'un déni du risque. Ces concepts d'amplification et d'atténuation sont illustrés par le modèle SARF « Social Amplification Risk Framework », où le risque et les événements liés au risque interagissent avec les processus culturel, institutionnel, social et psychologique ; ces interactions peuvent conduire à intensifier ou au contraire à atténuer les perceptions et les préoccupations vis à vis des risques et alors conduire à une modification ou non du comportement (*Kasperson, 1992 ; Breakwell, 2000*).

Ce biais d'estimation de l'occurrence des risques est lié à la connaissance des mères en milieu urbain. Il pourrait alors expliquer que les mères qui sous-estiment la probabilité du risque ne cherchent pas à améliorer leur connaissance. Il est corrélé dans tous les cas au biais de connaissance.

Bien que le biais d'évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant soit lié à l'état nutritionnel de l'enfant en milieu urbain (et susceptible de l'être en milieu rural), il semble être moins influent que les autres biais cognitifs du fait de la remarquable et précise évaluation qu'ont les mères de l'état de nutrition de leur enfant. Ce biais est relié à la perception des risques nutritionnels à Hanoi. La très bonne estimation qu'ont les mères de l'état nutritionnel de leur enfant démontre que ce n'est pas seulement une question de reconnaissance du risque « réel » et objectif. Il semble que les biais de maîtrise individuelle du risque soient plus déterminants des pratiques.

D'après nos résultats, les biais cognitifs les plus susceptibles d'avoir un impact déterminant sur les comportements et l'état nutritionnel des enfants sont **les biais de connaissance et de contrôle**, qui sont par ailleurs liés entre eux. En milieu urbain, les biais de connaissance et de contrôle sont liés aux trois composantes du modèle (connaissance, perception, état nutritionnel). En milieu rural, le biais de connaissance est lié à la

connaissance et à la perception de la malnutrition et le biais de contrôle à la qualité du régime alimentaire. **Le décalage entre la connaissance et la mise en œuvre des recommandations pourrait donc être en partie attribué à des effets de biais d'optimisme (de contrôle et de connaissance)**, les mères s'estimant moins à risque que les autres du fait d'un fort sentiment de contrôle personnel des risques (et/ou d'une perception optimiste de la qualité de leurs pratiques), et/ou s'estimant mieux connaître le risque. Certaines mères vietnamiennes connaissent le risque mais surestiment l'efficacité de leurs pratiques et leur connaissance. **Ces biais d'optimisme sont importants et peuvent limiter les efforts de mise en oeuvre de comportements de réduction des risques. Si les mères estiment que les messages sont destinés aux autres et orientés vers les individus plus vulnérables, elles ignoreront la communication sur les risques et l'information n'influencera pas les attitudes et comportements**, comme l'ont montré Raab & Woodburn (1997) ou Frewer & al. (1994a). Les résultats montrent en effet que les biais d'optimisme sont liés à une moins bonne connaissance des mères, à une faible qualité de l'alimentation des enfants et un mauvais état nutritionnel.

Pour contrer ces biais d'optimisme, Weinstein (1980) et Helweg-Larsen & Shepperd (2001) proposent de fournir aux agents un « feedback personnalisé », c'est à dire de **démontrer aux mères l'inefficacité de leurs pratiques**. Cela peut passer par exemple par des démonstrations reconstituant les pratiques et habitudes des mères et par des discussions autour de leur efficacité.

De la même façon, les mères qui manquent de contrôle perçu et d'auto-efficacité par leurs pratiques se sentiront incapables de faire face au risque et ne mettront pas en œuvre de pratiques pour le prévenir (Bandura, 1986). Bandura (1986) élucide différents processus par lesquels augmenter l'auto-efficacité, comme le « personal mastery », qui implique l'accomplissement de sous-objectifs (comme chercher des produits alternatifs plutôt que changer radicalement de régime) et le « modelling », qui consiste à observer les autres et apprendre de leur réussite ou succès ou encore la relaxation comme technique pour contrôler ses sentiments d'anxiété.

L'existence de biais de contrôle entre la connaissance et l'état nutritionnel des enfants (celui-ci étant lié de façon complexe aux pratiques d'alimentation) semble suggérer et alimenter le fait que la connaissance est influencée par les pratiques courantes et que **l'expérience personnelle est une source d'information importante**.

Les résultats révèlent que les mères peuvent être sujettes simultanément à plusieurs biais cognitifs, ce qui pourrait signifier une tendance **psychologique stable dans plusieurs domaines d'évaluation** (connaissance, contrôle, nutrition de l'enfant, fréquence du risque). On peut observer également une tendance **stable selon le domaine de risque** (malnutrition ou obésité). Par contre, il existe des différences individuelles en fonction de critères socio-économiques (notamment les niveaux de revenu, de vie et d'éducation de la mère, l'âge de l'enfant), ce qui signifierait que ces biais sont **variables entre les individus**.

Enfin, percevoir un risque, c'est aussi le mettre à distance et ces mécanismes cognitifs de dénégarion du risque pourraient être des moyens de neutralisation de celui-ci.

2. La deuxième voie d'explication est qu'il existe des obstacles de différente nature (sociale, économique, physiologique, psychologique, etc.) aux décalages entre la connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ou l'état nutritionnel de leur enfant.

L'analyse avec les mères et les experts des raisons du non suivi des recommandations révèle que les principaux motifs perçus sur l'obésité sont l'absence de contrôle externe (contrôle par les autres membres de la famille), le respect du goût de l'enfant, l'impossibilité de restreindre l'alimentation de l'enfant ainsi que le facteur temps. Les contraintes majeures sont donc socio-culturelle, hédonique et économique (travail).

Les principaux freins concernant l'adoption des recommandations sur la **malnutrition** sont d'abord **économiques** (temps, argent) quelque soit la zone d'étude, mais aussi liés à un sentiment de **manque de contrôle** de la mère. **Les préférences des enfants et leur goût** influencent les pratiques (déclarées) en milieu urbain et **peuvent servir de filtres ; peu d'attention sera alors portée aux autres paramètres de qualité** (par exemple nutritionnelle) comme l'a montré Wierenga (1983).

La limitation de la consommation ou au contraire l'action de forcer un enfant à manger sont citées comme des obstacles au suivi des conseils. Au Vietnam, où l'interdiction d'avoir plus de 2 enfants n'a été levée que très récemment (en 2004), les enfants sont les « rois » de la famille et l'alimentation de l'unique enfant est souvent considérée comme le premier investissement dans la génération future. Dans ce contexte, une restriction alimentaire est difficilement envisageable. En milieu rural, les mères par souci de suivre les besoins physiologiques de l'enfant et notamment son état de faim, déclarent ne pas pouvoir forcer

l'enfant à manger, celui-ci consommant selon ses propres envies. Finalement, les mères peuvent adopter des logiques de non limitation ou de laisser-faire selon des critères socio-culturels et/ou physiologiques.

Par ailleurs, en milieu urbain, **l'enfant est aussi jugé responsable de la régulation de son alimentation et de ses besoins alimentaires**. Contrôler le comportement et restreindre la quantité d'aliments auraient des influences négatives sur l'alimentation des enfants (*Birch & al., 1987*). Costanzo & Woody (*1985*) font l'hypothèse que **le contrôle des pratiques d'alimentation des enfants limite les opportunités pour les enfants d'exercer leur « self-control »**, entravant le développement de l'auto-régulation. Cette hypothèse a été supportée par Johnson & Birch (*1994*) qui ont montré que des niveaux élevés de contrôle parental étaient négativement associés à la capacité des enfants en âge préscolaire de réguler leur consommation énergétique, et positivement liés à l'adiposité des enfants. Les parents seraient plus susceptibles d'exercer des niveaux élevés de contrôle sur l'alimentation de l'enfant (*Birch & al., 2001*) quand ils :

- sont concernés par son développement,
- investis dans la santé ou dans les problèmes de poids de l'enfant,
- perçoivent un risque pour l'enfant de développer des problèmes liés à l'alimentation et au poids du fait de l'histoire de la famille (ce qui est ressorti des entretiens),
- ne croient pas l'enfant capable d'auto-contrôle sur son alimentation.

A Hanoi, un motif exprimé est celui de l'inefficacité des réponses proposées. Les mères sont dans l'attente d'actions ayant des effets immédiats et efficaces à court-terme. Pour pallier à l'inefficacité des recommandations nutritionnelles, on assiste à un **recours fréquent à des médicaments** le plus souvent industriels, que ce soit pour lutter contre la malnutrition ou l'obésité. On peut se demander si cette **médicalisation perçue de l'alimentation** se réfère à un **système traditionnel**, les vietnamiens ayant pour habitude de consommer des **médicaments « toniques⁶ »** ou bien renvoie au **discours médical et à la surmédicalisation de l'alimentation** contemporaine promue par les scientifiques ? Ce développement de la médicalisation (en particulier du surpoids) et la désignation des problèmes nutritionnels comme pathologies (stigmatisation) sont interprétés par Foucault (*1977*) comme une nouvelle **forme de contrôle social** pour relayer la perte de prestige des

⁶ qui facilitent la digestion (comme l'huile de foie de morue) ou stimulent la croissance

institutions morales traditionnelles ; ils sont conçus par Châtelet (1977) comme un **nouvel ordre moral**, différent des prescriptions traditionnelles, pour faire passer comme subversif des modes de relation à la nourriture inspirés de conceptions différentes. Avec un discours médicalisant, donnant l'image d'un corps surprotégé, la société impose la norme d'un « corps institué » pour lequel l'aliment n'est appréhendé qu'à partir des effets supposés de son incorporation.

Dans tous les cas, **le manque de connaissance** n'a pas été considéré par les mères comme un obstacle majeur au suivi des conseils, contrairement aux « experts » enquêtés, notamment en milieu rural ; ceux-ci considèrent que si les mères n'appliquent pas les recommandations, c'est par ignorance des causes du risque et des recommandations.

La malnutrition par carences reste perçue comme un problème lié à la pauvreté et au manque de ressources économiques (argent, accès aux biens, aux équipements) ; à l'inverse, **l'obésité est connotée souvent positivement à une élévation du statut social**, que ce soit en termes de richesse économique ou d'état de santé, même si elle peut être perçue comme une cause de déficience intellectuelle. Dans une perspective phénoménologique, Corbeau (1995) propose une interprétation de cette situation en termes de « **revanche sociale** ». Pour les classes populaires qui historiquement auraient le plus souffert de la faim, le contexte contemporain d'abondance serait vécu sur le plan de l'imaginaire social comme l'occasion d'une revanche.

L'analyse des pratiques d'alimentation des mères et des enfants soulève le besoin de s'intéresser **aux croyances** et au **symbolisme autour des aliments** et de la santé. La **classification chaud-froid** et le principe d'incorporation⁷, selon lequel on devient ce que l'on mange en assimilant certaines des propriétés physiques (Rozin, 1994) mais aussi comportementales de l'aliment (Poulain, 1997), renvoient au partage d'une identité commune et à un processus de « socialisation » (Halbwachs, 1912 ; Elias, 1975) ; ils permettent de concilier l'être biologique, psychique et social. Le processus de catégorisation, visant à organiser les connaissances en catégories opposées, semble particulièrement important pendant les phases de transition comme la grossesse, peut-être parce qu'il permet d'apaiser

⁷ sous-tendu par les principes de contagion (transgression de l'ordre moral partagé par un groupe; souillure des aliments qui pourrait naître au contact avec l'ignoble, l'intouchable; pollution du noble par l'ignoble) et de similitude (croyance que l'on devient ce que l'on mange, acquisition des propriétés de l'ingéré).

l'anxiété de la mère vis à vis des répercussions de son alimentation sur la santé de l'enfant. Le rapport à l'aliment qui est ingéré, incorporé, comporte une dimension intrinsèquement anxieuse (*Fischler, 2001*) et certains aliments sont plus propices que d'autres à l'émergence d'inquiétudes, comme les produits animaux comme l'ont confirmé nos entretiens. Ayant tendance à la simplification, cette pensée classificatoire constituerait une source de biais dans l'évaluation du risque (*Muraro-Cochart, 2003b*).

De plus, **les traditions** affectent les comportements d'alimentation des jeunes enfants et des mères (pendant leur période de grossesse et d'accouchement). La **transmission des savoirs** de mères ou grands-mères aux filles conditionne encore de nombreuses croyances et pratiques.

Un résultat important est celui du manque de confiance envers la qualité des produits nutritionnels proposés sur le marché (notamment des farines infantiles en milieu rural). L'étude montre que malgré les contraintes économiques déclarées par les mères, le faible prix de certaines farines proposées peut être assimilé à un manque de qualité, se traduisant par un manque de confiance. Le prix est donc un critère important du choix. Les mères semblent être prêtes à payer davantage contre l'assurance d'une qualité sûre. La théorie économique suggère que le marché sera en équilibre quand le prix que les agents sont prêts à payer pour une meilleure sécurité est égal au prix auquel les producteurs sont capables de produire ce produit avec une sécurité supplémentaire. A cet équilibre, le niveau de sécurité alimentaire fourni par le marché reflétera le niveau de risque acceptable.

Manger des aliments « nutritionnels » renvoie aussi à la perception de l'origine des aliments, de ses techniques de production (farine enrichie, etc.) et de la modernisation de l'alimentation, pouvant provoquer l'inquiétude et un manque de confiance.

La gestion des risques nutritionnels s'intègre dans une gestion quotidienne d'une multitude de risques de nature sociale (par exemple risque de désagrégation social), culturelle, identitaire, hédonique, physiologique et économique. **Le risque nutritionnel ne se limite pas aux aspects « objectifs » physiques mais possède une dimension identitaire et psychologique, conditionnée par l'ensemble des représentations que le mangeur entretient avec l'aliment. L'acte alimentaire est multidimensionnel et possède des déterminants intrinsèques (dimensions physiologique et biologique non dictées par l'environnement) et extrinsèques (dimension sociale et culturelle). Ainsi les décalages entre les comportements alimentaires, les perceptions des risques et la connaissance résultent d'enjeux et compromis qui s'insèrent dans un contexte quotidien.**

3. **La troisième voie explorée est l'existence de différences de perception entre les mères et entre les mères et experts.**

▪ **Le risque alimentaire, une préoccupation urbaine et rurale**

La présente recherche montre que les **risques** perçus les plus importants en termes de conséquences **sur la santé** par les mères sont le **Sida**⁸, le **tabagisme**⁹ (en milieu rural) **ou la pollution de l'air** (urbain) **et l'alimentation**. Le risque lié à une mauvaise qualité (sanitaire et nutritionnelle) de l'**alimentation** occupe donc une **place importante dans le portefeuille des risques de santé étudiés et est une préoccupation commune aux milieux urbain et rural**.

Parmi les risques alimentaires, les risques sanitaires (manque de qualité hygiénique et présence de substances chimiques) font partie des **inquiétudes des mères quelque soit leur lieu de résidence. La qualité de l'alimentation n'est donc pas seulement un problème de pays du nord mais aussi de pays du sud**. A noter que la mauvaise qualité sanitaire des aliments est associée par les mères hanoiennes surtout à leur manque de naturalité (présence de substances étrangères comme les substances chimiques), source d'incertitude et d'inquiétude ; à la campagne, les mères sont plus soucieuses du manque d'hygiène alimentaire et se réfèrent au symbolisme des aliments (poison, maladies cutanées).

Il est surprenant de constater que, dans les discours sur leurs pratiques, les mères ne font **aucune allusion** à l'épizootie de **grippe aviaire** survenue à partir de novembre 2003¹⁰, quelque soit le milieu¹¹. Lors de la première infection (8 janvier 2004¹²), le gouvernement a fait interdire la vente de volailles à Hanoi (entre les mois de février et mars 2004). Les restaurants hanoïens vendant des plats à base de poulet (comme le *pho ga*) ont alors changé d'enseignes, se reconvertissant dans la préparation de plats à base de bœuf notamment. Les commerçantes de poulet ou d'œufs se sont quant à elles tournées vers la vente d'autres produits alimentaires comme le poisson. Avec les encouragements des autorités à reconsommer de la volaille et la déclaration officielle de la fin de la première épidémie le 30 mars 2004, les commerçantes ont repris leurs activités antérieures. Les consommateurs se sont de leur côté accommodés de ces changements, suspendant provisoirement leur consommation de poulet et d'ovoproduits pendant la crise et reprenant une consommation raisonnée une fois

⁸ le nombre de porteurs de virus VIH est entre 200.000 et 300.000 en 2005 (selon les experts locaux travaillant sur le Sida au ministère de la santé)

⁹ D'après l'enquête nationale sur la santé de 2001-2002, le Vietnam comptait 56% de fumeurs chez les hommes et 1,8% chez les femmes ; 63% des foyers comprenaient des fumeurs (journal électronique « Hanoïmoi »).

¹⁰ Au moment des enquêtes, l'OMS notifiait (de janvier à mars 2004) 16 décès sur 23 cas humains de grippe aviaire de groupe A -H5N1- confirmés biologiquement, avec 4 nouveaux cas et 4 nouveaux décès notifiés lors des enquêtes entre juillet et août 2004. L'OMS fait état de 42 décès sur 93 cas entre le 1^{er} janvier 2004 et le 13 janvier 2006.

¹¹ Les mères de Quang Nam ne font apparaître aucune inquiétude à ce sujet, alors que les provinces du centre du Vietnam (notamment celles de Nghe An et de Quang Tri) représentent des foyers de grippe aviaire.

¹² Déclaration officielle du Vietnam auprès de l'Office International des Épizooties (AFD, 2004).

la fin de crise déclarée par les autorités. Malgré les crises qui se sont succédées, très peu de hanoiens avaient totalement arrêté la consommation de poulet début 2005 ; la consommation de volaille bien que moins fréquente était redevenue régulière (*Fournier, 2005*). Ces événements soulignent la capacité des commerçantes et consommateurs de Hanoi à s'adapter et faire face au risque et semblent montrer la confiance portée envers les autorités vietnamiennes.

D'après leur discours, il semble que les mères effectuent un **arbitrage entre risque sanitaire et nutritionnel**. Selon qu'elles attribuent au produit un manque de qualité sanitaire ou au contraire des qualités nutritionnelles, les mères éviteront ou favoriseront la consommation du produit.

- **Les risques nutritionnels, une préoccupation davantage rurale**

On constate paradoxalement que **la malnutrition et l'obésité sont des risques perçus par les ruraux mais pas les urbains. Alors que les risques nutritionnels font partie du portefeuille des risques des mères à la campagne, ils n'inquiètent pas les mères en ville.** Cela démontre que **le portefeuille de risques est variable d'une zone à une autre**. Il se peut qu'en milieu urbain, les mères aient le sentiment de ne pas être exposées aux risques nutritionnels du fait d'une autonomie personnelle et liberté d'agir plus élevées et davantage de possibilités pour faire des choix permettant une meilleure santé, comme un meilleur accès à l'information et au système de santé. Les mères arbitrent donc la gestion des risques en fonction de leurs contraintes, de leur environnement mais aussi de leurs valeurs et perceptions.

- **Des différences individuelles dans la perception des risques de santé et des risques alimentaires**

Les analyses suggèrent des **différences individuelles dans la perception des risques de santé** (à Hanoi en fonction de l'état nutritionnel de l'enfant et de la mère, la connaissance, les niveaux de vie et de revenus ; à Quang Nam en fonction de la prévalence du faible poids à la naissance, du niveau de scolarisation des mères, de l'indice de qualité alimentaire et du niveau de vie) **et des risques alimentaires** (état nutritionnel de la mère et de l'enfant, âge de la mère, nombre d'enfants).

- **Les limites du modèle économique d'évaluation des risques et la pertinence du paradigme psychométrique**

Le modèle économique d'analyse des risques a été testé. Il modélise le risque perçu (la crainte) en fonction de la gravité et de la fréquence perçues. Les résultats démontrent le faible pouvoir explicatif des modèles dans le **cas des risques alimentaires et ne valident pas les hypothèses implicites d'indépendance des variables de gravité et fréquence et d'aversion au risque.**

Les modèles que nous avons estimés révèlent qu'**il n'existe pas de relation commune entre les 3 composantes de gravité, fréquence et crainte** et de relation multiplicative systématique entre la gravité et la fréquence perçues d'un risque, contrairement à ce que postule le modèle économique. Les variables explicatives de la crainte perçue varient d'un individu à un autre et d'un risque à l'autre. Finalement, ce n'est pas parce qu'un risque est jugé fréquent ou grave qu'il est craint et *vice versa*.

Après avoir soulevé par des analyses de régression les limites du modèle économique pour l'analyse des risques alimentaires, ce travail a montré la pertinence et l'opérationnalité du paradigme psychométrique pour l'étude de la perception des risques nutritionnels (malnutrition, obésité). Lorsqu'on ajoute (en plus des composantes fréquence et gravité) d'autres dimensions psychométriques¹³ sélectionnées à partir de la littérature, la qualité des modèles logistiques s'en trouve significativement améliorée.

Les modélisations révèlent que certaines de ces caractéristiques ont un impact significatif sur la **crainte déclarée du risque** (cf. ligne 1 tableau 99). En dehors du contrôle perçu, **les dimensions déterminantes sont différentes selon le type de risque nutritionnel**. On peut noter également qu'en dehors de la connaissance perçue, il existe des **différences** dans les dimensions de la crainte de la malnutrition **en fonction du milieu**. On note notamment que la gravité reste une composante expliquant significativement la crainte à Quang Nam.

Les **perceptions des risques nutritionnels sont variables entre les mères** selon leurs caractéristiques individuelles (sauf pour la malnutrition en milieu urbain) (ligne 2 du tableau 99).

¹³ évolution, contrôle, efficacité des pratiques, réversibilité, possibilité d'agir sur le risque, les conséquences dans le temps, la visibilité, la nature équitable, la responsabilité, la médiatisation, l'incertitude scientifique, la connaissance des causes, conséquences et recommandations.

- **Les différences individuelles dans la perception des caractéristiques des risques nutritionnels**

De manière à compléter les analyses de régression et les techniques psychométriques qui sont centrées sur les profils des risques à partir de l'agrégation des réponses individuelles sur les attributs du risque, nous avons mené des **analyses factorielles et typologiques** pour approfondir les relations entre les caractéristiques du risque et les **variabilités entre individus (mères) et entre groupes d'individus (mères et experts)**.

Tableau 99 : Dimensions déterminantes des risques nutritionnels et liens avec les variables individuelles

		HANOI		QUANG NAM
1	Dimensions déterminantes de la crainte des risques d'après les analyses de régression	Malnutrition Contrôle Connaissance Réversibilité	Obésité Fréquence Contrôle Auto-efficacité Médiatisation	Malnutrition Connaissance Gravité Possibilité action
2	Influence des variables individuelles (régressions)		IMC enfant Age enfant Connaissance Biais éval nutri enfant	Niveau d'éducation
3	Dimensions déterminantes des risques d'après les analyses factorielles	Malnutrition Crainte Connaissance Contrôle Auto-efficacité Réversibilité Reconnaissance Connaissance experts	Obésité Crainte Connaissance Contrôle Auto-efficacité Possibilité d'action Réversibilité Médiatisation Conséquences ds temps	Malnutrition Crainte Connaissance Contrôle Possibilité d'action Gravité Médiatisation Connaissance experts
4	Influence des variables individuelles (typologie)	Etat nutritionnel de l'enfant Etat nutritionnel de la mère Connaissance Biais de contrôle Biais de connaissance Biais d'évaluation de l'état nutritionnel de l'enfant Confiance envers professionnels de la santé Recherche d'information Revenu/indice de niveau de vie		Connaissance Biais de connaissance Indice niveau de vie Recherche d'information Visites à domicile

✓ **Selon le type de risque**

Les analyses factorielles confirment des différences significatives dans les dimensions perçues selon le type de risque nutritionnel, pour l'évolution et les conséquences dans le temps. **Alors que l'obésité est jugée comme un risque grandissant, les mères perçoivent qu'il y a de moins en moins d'enfants malnutris. L'obésité est perçue comme ayant des conséquences dans le temps plus immédiates que la malnutrition jugée avoir des effets à long terme.** Il est possible alors que la malnutrition, jugée comme un risque ancien, décroissant et aux effets différés ne soit pas crainte par les mères qui ont des préférences pour

le présent, qui seront davantage préoccupées par l'obésité. Inversement, les mères qui ont un horizon temporel à long-terme, craindront plus le risque de malnutrition.

Contrairement à ce que l'on aurait pu attendre, le risque de pléthore, pourtant reconnu par les mères comme un risque nouveau n'est pas perçu comme moins médiatisé que la malnutrition et l'incertitude scientifique influence plus significativement la perception de la malnutrition que celle de l'obésité.

✓ Selon les mères

L'évaluation des modalités (intensité) des caractéristiques du risque est **variable selon les mères**. Les corrélations entre les différentes caractéristiques du paradigme psychométrique relevées dans la littérature ne sont pas retrouvées systématiquement, selon le risque ou la zone d'étude. Les résultats font apparaître l'importance des variables de **contrôle**, de **connaissance** et de **possibilité d'action (et/ou réversibilité)** dans la perception des risques nutritionnels (quelque soit le milieu). Les relations principales observées concernant ces variables sont les suivantes :

- plus les mères ont un sentiment de contrôle ou d'auto-efficacité, moins elles craindront le risque (en milieu urbain) ; les deux variables de contrôle et d'auto-efficacité sont corrélées positivement ;
- plus la mère perçoit une réductibilité ou réversibilité du risque importante, plus sa crainte de la malnutrition diminue (Hanoi) ;
- plus la mère pense connaître le risque d'obésité et moins elle le craindra ;
- plus la mère estime pouvoir agir sur la malnutrition ou la connaître, plus elle a un sentiment de contrôle du risque de malnutrition (Quang Nam).

✓ Les caractéristiques liées à la perception des sources d'information et de l'information

Parmi les caractéristiques liées à la perception des institutions et de la communication, la **médiatisation du risque** est déterminante de la perception de l'obésité. Notre recherche montre **qu'une forte médiatisation perçue du risque peut attiser la crainte du risque chez les mères d'enfants en surpoids ou obèses ; mais cela ne signifie pas qu'elles cherchent à lutter contre le problème.**

Ce travail fait apparaître qu'il peut exister une différence entre le risque perçu pour son enfant et l'état actuel du risque (malnutrition au sens large). Bien que les mères perçoivent un problème nutritionnel chez l'enfant (voire l'amplifient) et s'en préoccupent, leur crainte du risque ne se traduit pas toujours par la mise en œuvre de pratiques préventives ou curatives.

Augmenter la menace perçue (« fear appeals ») n'aura alors pas toujours comme conséquences de changer le comportement. L'information sur le risque et l'augmentation de la connaissance peuvent induire la peur ou des biais d'optimisme (comme l'a montré *Sutton, 1982*) ou encore un déni du risque. Dans l'étude de *Janis & Feshbach (1953)*, les individus qui avaient le plus de crainte se souvenaient moins de l'information fournie que les autres. Ainsi, de faibles ou hauts niveaux de peur pourront démotiver les individus dans leur changement de comportement.

La responsabilité perçue du gouvernement et des services de nutrition et santé ne ressort pas comme une dimension importante, les mères s'estimant globalement les premières responsables de la gestion des risques nutritionnels, devant les autres membres de la famille (notamment le père et la grand-mère). Cela pourrait expliquer que **certaines d'entre elles ne s'en remettent pas aux institutions gouvernementales de santé pour gérer les risques** et ne suivent pas les recommandations. Ce résultat souligne l'importance d'associer les mères et la famille aux actions menées sur la nutrition et de les intégrer dans le processus de gestion.

Les sources d'information mobilisées par les mères à Hanoi sont les mêmes sur la malnutrition et l'obésité. Elles sont en premier lieu les médias (la télévision, la presse), les relations familiales et amicales et les professionnels de la santé.

En milieu rural, les mères s'informent par l'union des femmes, les professionnels de la santé, la télévision et les volontaires du Fasevie.

Les différences individuelles dans les sources d'information sont essentiellement liées **aux revenus**, qui vont déterminer l'accès à certains moyens de communication comme la télévision en milieu rural, ou aux journaux-magazines en milieu urbain.

Alors que l'entourage et les relations familiales sont une source d'information importante à Hanoi, ce n'est pas le cas en milieu rural, où les mères se tournent surtout vers les associations de masse et les spécialistes de la santé. Néanmoins, ce travail met en évidence le **rôle central de la communication inter-personnelle et directe** sur l'alimentation et la nutrition, cela étant appuyé par l'existence de relations statistiquement significatives entre l'état nutritionnel des enfants (Hanoi) ou la connaissance des mères (Quang Nam) et les visites à domicile.

Dans cette étude, **la confiance** n'est pas un facteur d'explication important des décalages observés. La confiance **des mères envers les canaux de communication qu'elles favorisent pour s'informer est en effet globalement élevée**. Alors qu'on n'observe pas de

différences significatives en milieu rural, **la confiance envers les professionnels de la santé influence la perception des risques à Hanoi.**

La forte confiance portée à l'Etat peut être attribuée au confucianisme, doctrine qui intègre les morales familiale, sociale et politique, qui a constitué pendant des siècles la base de l'espace étatique du Vietnam. Hô (2002) explique que de la famille à la nation, cette pensée philosophique insère l'homme dans un réseau de relations de nature essentiellement hiérarchique, avec comme premier devoir celui de l'obéissance à l'autorité étatique, à l'autorité de l'aîné, du père, du mari, etc. Cette obéissance, loin d'être une contrainte, est au contraire, l'accomplissement des devoirs, expression même de vertus, source de distinction entre l'homme de vertu (ou homme supérieur « *quân tu* ») de l'homme de peu (« *tiêu nhân* »). C'est ce moralisme, qui imprègne toute la vie personnelle, sociale et politique, qui permettra à la société d'atteindre l'harmonie universelle.

On peut souligner que le Vietnam est l'un des pays où le pourcentage de personnes exprimant une insatisfaction quant à leur vie actuelle est le plus bas (3 %), 70 % d'entre elles estimant que leur vie va s'améliorer dans les 5 ans à venir (résultats de l'enquête réalisée en 2001 dans le cadre du Pew Global attitudes survey¹⁴). C'est également le pays où le plus de répondants jugent la situation économique favorable (92 %), témoignant d'un grand optimisme pour l'avenir.

En conclusion, il est nécessaire de développer des **stratégies ciblées de communication qui prennent en considération les différents canaux de communication** possibles (mass-média et sources interpersonnelles [familles, pairs, professionnels de la santé]) en fonction des différences de statut économique (accès aux canaux) mais aussi dans la perception de la confiance et des risques. L'étude de Frewer & Shepherd (1994) suggère que si les individus ne jugent pas crédibles les messages reçus par les sources officielles, ils rechercheront de l'information additionnelle sur le risque à partir d'autres sources non-expertes.

¹⁴ The *Pew Global Attitudes Project* a lancé en 2002 une enquête sur le thème « What the world thinks in 2002 ? how global publics view their lives, their countries, the World and America » Dans le cadre de cette enquête 38 000 personnes ont été interrogées, au travers d'entretiens approfondis en face à face, dans 44 pays. Certaines questions ont été interdites en Chine, au Vietnam et en Egypte (*Pew Global Attitudes Project, 2003*).

- **La perception des risques est liée à l'état nutritionnel des enfants et/ou à la connaissance des mères**

La perception des mères varie en fonction de **caractéristiques individuelles**. **L'état nutritionnel des enfants** (lié à celui des mères) ainsi que la **connaissance** sont liés significativement à la perception des risques nutritionnels à Hanoi. En milieu rural, la perception de la malnutrition est uniquement liée à la connaissance. En conclusion, **du fait de ses liens étroits avec la connaissance ou l'état nutritionnel des enfants, l'analyse des perceptions des risques semble incontournable. En outre, la relation significative entre l'état nutritionnel de la mère et de l'enfant souligne le besoin d'une gestion commune de ces problèmes nutritionnels.**

- **La perception du risque est liée aux conditions de vie des mères**

Peu de caractéristiques socio-économiques influencent la perception des risques nutritionnels en dehors des niveaux de vie et de revenus. **Les conditions de vie sont indispensables à considérer pour comprendre comment les mères se représentent et gèrent les problèmes nutritionnels.**

La sécurité matérielle conditionnerait la projection dans l'horizon temporel. Dans des contextes de pauvreté et de précarité, les individus seraient ancrés dans le présent et ne se projetteraient pas dans l'avenir, ne cherchant alors pas à se prémunir contre des risques affectant le futur (*Peretti-Watel, 2000*) ; cela pourrait expliquer que les mères craignant la malnutrition (liée aux bas revenus) ne s'en prémunissent pas et aient des enfants souffrant de malnutrition. Alors que si la sécurité matérielle est assurée dans le présent, les individus se préoccupent des risques futurs. En sociologie du risque, l'horizon temporel est culturellement déterminé et s'étend avec l'augmentation de l'espérance de vie. La précarité du quotidien et la faible espérance de vie justifieraient cette projection à court-terme.

- **Des différences experts et mères**

Alors que les données ne reflétaient pas de différences significatives entre mères et experts dans la perception globale des risques de santé et la perception quantitative des risques alimentaires, **l'intensité des caractéristiques perçues varie entre les mères et les experts** en milieu rural ; ces différences concernent la perception du contrôle, de la réversibilité et de la reconnaissance du risque, de l'efficacité et de la facilité de mise en œuvre des recommandations. L'efficacité des actions menées est estimée plus élevée par les experts

que par les mères. L'analyse typologique montre un **profil spécifique de ces spécialistes de la santé, ancré dans la pensée dominante selon laquelle le manque de contrôle du risque par les mères est lié à leurs connaissances insuffisantes.**

En conclusion, ces résultats suggèrent la multidimensionalité de la perception des risques nutritionnels et sa différenciation selon les groupes d'individus. Ces différences dans les perceptions individuelles nécessitent des **stratégies de communication différenciées.**

L'approche quantitative et technique de l'analyse du risque est inadéquate pour refléter le modèle complexe des évaluations individuelles du risque. La manière dont les individus élaborent leurs jugements et prennent leurs décisions est influencée par leur connaissance (savoir, expérience) et leurs valeurs. Les vues « profanes » incluent une variété d'attributs qualitatifs et reflètent des considérations légitimes, généralement non prises en compte dans la production des recommandations.

L'étude montre que les experts ont aussi une perception qualitative des risques, qu'il est nécessaire de comprendre car elle va conditionner la communication. Ils considèrent pour la plupart que les pratiques inadaptées sont le fait d'un déficit de connaissance des mères. Ils attribuent la responsabilité totale du risque aux mères, sans s'impliquer ni responsabiliser l'Etat et les institutions de santé dans la gestion du risque. Ce rapport réducteur d'experts à profanes pourrait expliquer l'échec de la communication.

Il faut toutefois souligner la validité limitée des sous-échelles psychométriques issues de l'analyse factorielle, qui n'est pas vérifiée dans tous les cas.

A Hanoi, les sous-échelles représentant la connaissance (connaissance personnelle et médiatisation) ont une bonne fiabilité (0,8) pour la malnutrition et l'obésité. Par contre, celles concernant la « crainte » (contrôle, efficacité, crainte, réversibilité, conséquences dans le temps) et la connaissance « externe » (reconnaissance et connaissance des spécialistes) ne sont pas fiables. La fiabilité augmente lorsqu'on ne garde que les items de contrôle et d'efficacité.

A Quang Nam, la sous-échelle psychométrique en lien avec la connaissance personnelle et les variables de contrôle (contrôle, efficacité, possibilité d'agir) a une fiabilité acceptable (0,7). Par contres, les échelles associées à la gravité/crainte ou à la connaissance scientifique/médiatisation ne sont pas fiables.

On peut donc conclure à une fiabilité acceptable pour les sous-échelles psychométriques correspondant à la connaissance personnelle et aux variables de contrôle (milieu rural). La validité de l'échelle psychométrique est néanmoins à vérifier.

Finally, this research confirms the limits of traditional communication approaches that postulate that knowledge influences consumer attitudes that predict behavior. The dominant approaches (theory of reasoned action or planned behavior, health belief model) on which communication about risk is based have a view of individuals who make rational health behavior decisions (based on the utility of expected consequences) when they are informed and aware of the risk levels associated with their behavior. Or, neither the accumulation of nutritional knowledge, nor attitudes (perception and evaluation of risk) necessarily change individual eating habits. Our results show that the relationship between knowledge, perception of nutritional risks and behaviors related to eating (nutritional status) is not simple but much more complex, involving psychological, economic, hedonic, socio-cultural, etc. determinants. The willingness to change behavior is linked to beliefs, to traditional practices and to acquired experience, to perceptions, and it is not enough that individuals perceive that their current behavior puts their health (or that of their loved ones) in danger and that taking action has a high probability of reducing the risk to change behavior. The hypotheses (such as individualism versus collectivism) on which these theories and models are based, are foreign to many non-Western cultures. In the majority of non-Western contexts, the family, the group and the community play a larger role in decision-making. Food decisions are not individual or rational, even in developed countries where a transformation of food socialization forms is observed (*Expertise collective Inserm, 2000*). Theories and models based on individualism

sont donc difficilement applicables et généralisables. Pourtant, ils continuent à dominer les stratégies de communication sur la prévention des risques de santé, alors que des recherches interdisciplinaires cherchant à mieux comprendre les modalités de la décision alimentaire sont incontournables avant de penser à communiquer.

La promotion du développement physique ne peut être conçue indépendamment des facteurs psychologique et structurel (environnements social, économique, sanitaire).

L'étude montre la **complexité des perceptions individuelles pour un même risque, qui dépendent de nombreux attributs quantitatifs et qualitatifs liés au risque, aux institutions responsables de la gestion des risques et aux individus eux-mêmes**. Il apparaît alors évident qu'une information générale n'atteindra pas les mères et que celles-ci répondront davantage à des messages ciblés et personnalisés qu'à une information impersonnelle.

De plus, la qualité et la quantité d'information qu'elles viennent des médias, des représentants des organisations de masse ou du personnel de la santé sont les mêmes d'une zone à une autre et sont basées sur des standards de base. Or, la communication doit intégrer non seulement les différences individuelles mais aussi **les spécificités culturelles de chaque zone. L'uniformisation des messages nutritionnels, qui sont les mêmes en milieu urbain et rural et pour toutes les mères, cristallise le particularisme de chaque milieu et de chaque groupe de la communauté**.

Des interventions ciblées, en termes de canaux d'information et de communication, en fonction d'une segmentation des individus sur la base de leurs caractéristiques individuelles et collectives, sont recommandées. Elles sont définies comme « des interventions conçues pour un sous-groupe donné de la population qui prend en compte les caractéristiques partagées par les membres du sous-groupes » (*Kreuter & Skinner, 2000*). Une **communication individualisée** qui tente d'« atteindre une personne spécifique, sur la base de ses caractéristiques uniques et d'une évaluation individuelle » (*Kreuter & Skinner, 2000*) est plus efficace (par exemple en termes d'amélioration de la qualité des régimes) que les interventions basées sur la population générale ; cependant, du fait de sa nature intensive et coûteuse, elle **n'est envisageable que pour les individus à hauts risques** (*Dunt & al., 1999*).

Quelque soit sa forme, la gestion des risques nutritionnels ne peut s'envisager sans un **travail commun entre les agents de la santé et les communautés notamment les familles, et en particulier les mères et les grands-mères** dans le cas présent touchant à la santé et l'alimentation des enfants. Les mères attribuant peu de responsabilité aux institutions gouvernementales, une **gestion collective et participative des risques liés à l'alimentation et la nutrition** s'impose à toute recherche opérationnelle.

**CONCLUSION
FINALE**

CONCLUSION FINALE

Dans les pays à croissance économique rapide, on observe une transition nutritionnelle caractérisée par la coexistence de problèmes de malnutrition par carences et de maladies chroniques liées à l'alimentation, comme l'obésité. Ces formes de malnutrition sont liées à des comportements inadaptés à de nouveaux contextes (abondance de l'offre, moindres besoins énergétiques). Modifier ces comportements par une meilleure connaissance des enjeux et conséquences des malnutritions apparaît comme un moyen de gérer cette transition : l'éducation nutritionnelle est un des piliers de l'action et de l'intervention publiques. De nombreux travaux montrent néanmoins que ses effets semblent limités et que les sujets mettent peu en pratiques les recommandations. Pourquoi ? telle était la question initiale de cette thèse. Cette recherche a tenté de répondre à cette question en multipliant les angles de réflexion et d'explication. Elle mobilise les théories et concepts de l'économie (théorie de la décision), de la sociologie du risque et la psychologie socio-cognitive pour appréhender la complexité de l'acte alimentaire et des problèmes nutritionnels.

▪ Les originalités et apports de la recherche

Dans le but d'apporter des éléments d'explication au décalage observé entre la connaissance des normes nutritionnelles diffusées par les sources d'information officielles et les comportements, cette recherche avait pour **objectifs spécifiques** :

- d'étudier le processus de formation de l'attitude à travers l'analyse des déterminants psycho-sociaux de la perception individuelle des risques nutritionnels ;
- de mettre en évidence d'éventuels biais cognitifs ;
- d'analyser comment les risques nutritionnels se traduisent dans les comportements alimentaires et les stratégies de gestion, à travers l'étude des liens entre connaissance, perception des risques, comportements en lien avec l'alimentation et la nutrition des enfants ;
- de dégager une typologie des mères (et des enfants) selon les caractéristiques perçues des risques et y associer différentes variables individuelles (connaissance, état nutritionnel, caractéristiques socio-économiques, biais cognitifs) ;

- de compléter l'analyse psychométrique en identifiant les raisons (économiques, socio-culturelles et hédoniques, etc) de non conformité aux recommandations.

Les objectifs plus généraux de cette recherche visent à apporter des éclairages sur la rationalité individuelle et à en tirer les implications en termes de gestion et de communication des risques nutritionnels.

Les **originalités et intérêts** de ce travail sont :

- d'une part de **mobiliser le paradigme psychométrique** (psychologie et sociologie du risque), qui propose une approche multidimensionnelle et non globale du risque, en :
 - développant un questionnaire psychométrique adapté aux risques nutritionnels ;
 - étudiant son intérêt par rapport au modèle classique d'analyse des risques en économie;
 - complétant la conceptualisation du risque selon le paradigme psychométrique par une approche qualitative permettant d'expliquer pourquoi les agents perçoivent les risques d'une certaine façon, ce qui a été peu exploitée dans la littérature ; l'entrée par les préférences exprimées (verbales) permet de faire ressortir les perceptions et logiques sous-tendant les comportements ;
 - comparant la perception du risque de malnutrition et du risque d'obésité chez les enfants de 6 à 10 ans par les mères en milieu urbain ;
 - comparant la perception du risque de malnutrition chez les jeunes enfants (de 3 à 9 mois) par les mères et les « experts » (chargés de la communication sur les problèmes nutritionnels) en milieu rural ;
 - explorant par des analyses factorielles et typologiques les différences entre individus, entre mères (dont les enfants sont exposés ou non au risque), entre mères et experts ;
 - introduisant des aspects du risque liés à la politique et à la perception des institutions : responsabilité, confiance, efficacité des recommandations, médiatisation perçue ;
 - traitant la perception des « experts » comme celle des profanes, c'est à dire en considérant qu'ils ont aussi une évaluation qualitative des risques et peuvent être sujets à des biais de la perception ;
- d'autre part de **croiser les comportements de gestion des risques avec l'état nutritionnel des enfants** mesuré objectivement ; on distingue par ailleurs la

perception que les mères ont de l'état nutritionnel de leur enfant et l'exposition réelle des enfants ;

- finalement, de situer l'étude dans un **pays en transition nutritionnelle** (le Vietnam) dans **deux situations contrastées** d'abondance (en milieu urbain, dans la province de Hanoi) et d'insécurité alimentaire (en milieu rural, dans la province de Quang Nam).

Après avoir démontré que :

- les mères sont bien voire très bien informées sur les risques nutritionnels
- mais que l'état nutritionnel des enfants et les pratiques alimentaires ne sont pas liés à une meilleure connaissance (ni au niveau d'éducation) des mères,

confirmant l'existence d'un **décalage entre connaissance des risques nutritionnels, pratiques alimentaires et état nutritionnel des enfants**, nous avons suivi plusieurs pistes pour expliquer ces disparités.

Nous avons mis en évidence dans un premier temps que **les mères peuvent être sujettes à des biais cognitifs** (d'estimation de l'occurrence du risque, d'évaluation de l'état nutritionnel des enfants, de connaissance et de contrôle), ce qui peut les amener à occulter les informations sur les risques du fait qu'elles ne se sentent pas concernées par les messages.

Dans un deuxième temps, nous avons analysé les raisons de non conformité avec les recommandations. Les entretiens font apparaître que les pratiques d'alimentation des enfants sont intégrées dans un contexte quotidien et sont influencées par :

- les propres expériences du risque et perceptions de l'état de santé de l'enfant,
- des contraintes économiques (temps, argent),
- des facteurs organisationnels et sociaux (pratiques traditionnelles, croyances, normes),
- des dimensions physiologiques (état de faim de l'enfant, maladies, génétique),
- les bénéfices attendus de la consommation (goût et autres plaisirs gustatifs).

Les dispositifs mis en place par les individus pour se prémunir des risques sont des compromis entre des objectifs, des savoir-faire et des risques concurrents (entre santé et plaisir, santé et image de soi, santé et tradition, etc.).

Finalement, des analyses de régression ont soulevé les limites du modèle économique d'analyse des risques et son insuffisance à expliquer la crainte perçue des risques alimentaires (à partir de la fréquence et gravité perçues). Ce travail a démontré la **pertinence et l'opérationnalité du paradigme psychométrique** pour l'étude de l'évaluation du risque, par l'introduction d'autres caractéristiques psychométriques dans les modèles.

La mise en oeuvre d'analyses factorielles et typologiques a permis de compléter les techniques psychométriques classiques, focalisées sur les profils d'un ensemble de risque à partir de l'agrégation des réponses individuelles sur les attributs du risque. Elles ont permis de mettre en évidence :

- des différences entre groupes d'individus (entre mères et entre mères et experts) selon leur perception des caractéristiques des risques ;
 - l'existence de perceptions du risque partagées par différents groupes de mères, montrant l'intérêt de l'élaboration de typologies ;
 - des liens entre la perception des risques et la connaissance ainsi que l'état nutritionnel des enfants, démontrant l'intérêt de comprendre les représentations et perceptions individuelles.
- **Les contributions du paradigme psychométrique à l'étude des logiques individuelles et implications des résultats de la thèse pour la communication**

Ce travail démontre finalement que **le processus de comportement n'est pas linéaire comme le postulent les approches classiques de l'éducation nutritionnelle mais beaucoup plus interactif. La connaissance, les perceptions et les comportements sont en interférence et il existe de nombreuses variables psychologiques et sociologiques qui font la médiation entre ces composantes du modèle comportemental.** La prévention des problèmes nutritionnels ne se résume pas à une amélioration de la connaissance individuelle et la rationalité individuelle revêt une multitude de facettes. Il devient indispensable d'analyser le sens des comportements qui reposent sur des caractéristiques de l'esprit humain, des sociétés et des cultures, qui sont des réalités observables voire mesurables.

Cette recherche souligne la nécessité **d'allier les démarches quantitatives à des approches qualitatives.** Seul un modèle qualitatif peut définir l'univers du discours, les variables pertinentes et permettre d'expliquer les relations entre elles. Il est besoin de comprendre plus largement les significations symboliques attachées à l'alimentation, aux circonstances d'achat et de consommation, au contexte sociétal de production et de consommation. Ces dimensions ne peuvent pas être incorporées dans un modèle psychologique (du type psychométrique) et nécessite des recherches sociologiques.

Ce travail montre la **contribution de la sociologie du risque et du paradigme psychométrique pour élargir la conception réductrice de la rationalité individuelle** des modèles psychosociologiques basés sur le concept d'utilité espérée.

Les outils théorique et méthodologique issus de la sociologie du risque se sont avérés très pertinents et opérationnels pour appréhender la complexité des perceptions des risques nutritionnels. Considérant le risque comme subjectif et le décomposant en termes d'importance (échelle de notation) de ses caractéristiques qualitatives perçues, le paradigme psychométrique permet de comprendre les logiques qui sous-tendent les actions individuelles et les critères d'évaluation du public (en dehors de la probabilité de la menace et l'importance des conséquences). En postulant que le risque est multidimensionnel de façon inhérente, cette approche psychométrique amène à remettre en question la **nature des informations** à transmettre, qui doivent être **multidimensionnelles** (intégrant par exemple l'efficacité des pratiques).

Avec des traitements statistiques appropriés, il permet d'identifier les **similarités et différences de perception du risque entre les groupes**. Cette recherche souligne qu'il existe différentes stratégies comportementales cohérentes avec les logiques et rationalités des individus. Chaque groupe de la population (mères, experts) a ses perceptions des risques et ses cadres de références pour évaluer les risques.

Premièrement, il existe des **différenciations dans la perception au sein d'un même groupe d'individus**. Une conclusion essentielle de ces travaux est la nécessité de développer des interventions ciblées voire individualisées en fonction des audiences, qui tiennent compte de l'hétérogénéité des réactions et des arbitrages face au risque ainsi que des spécificités des réseaux relationnels. Pour cela, une segmentation des populations et sous-populations sur la base des caractéristiques individuelles, socio-économiques mais aussi de leur organisation sociale et de leur culture, doit constituer une étape à part entière des stratégies et processus d'interventions.

Par ailleurs, la mise en évidence de **biais cognitifs** et de mécanismes de déni de risque peut être interprétée comme une tentative de mise à distance et de neutralisation du risque. Ces biais psychologiques peuvent expliquer que les mères ne s'intéressent pas aux messages généraux fournis sur les risques, estimant leurs enfants moins soumis au risque que les autres.

Ensuite, les disparités observées entre la connaissance des recommandations émises en matière de nutrition et de santé et les pratiques effectives en lien avec

l'alimentation et la nutrition ne proviendraient pas d'un déficit de communication mais seraient liés à une rationalité différente des acteurs (experts, profanes). L'approche psychométrique revendique que l'évaluation du risque par les citoyens n'est pas irrationnelle mais est au contraire guidée par une rationalité plus complexe que celle des experts, intégrant une plus grande diversité de critères et de considérations sur les risques. Ces décalages ne sont donc pas des manifestations d'ignorance ou d'irrationalité parce qu'ils ne correspondent pas au discours des autorités et des experts.

L'approche classique de l'expertise limitée à une évaluation technique ne prend pas en compte toutes les dimensions des risques. Les connaissances scientifiques sont nécessaires mais s'avèrent insuffisantes pour gérer les risques de santé. En plus de l'information disponible, les valeurs personnelles et sociétales ont un impact sur l'évaluation des options. La représentation du risque dépassant amplement sa définition technique, la communication en termes techniques (standards internationaux) n'est pas adaptée et l'analyse des perceptions individuelles est incontournable avant la mise en place d'actions de communication.

Les recommandations doivent inclure non seulement la connaissance scientifique mais aussi les valeurs citoyennes. L'articulation des appréciations spécifiques « néophytes » et « experte » est au centre de la gestion des risques. La question ne doit alors plus être posée en termes d'amélioration de la connaissance, de changements d'attitudes et de comportements mais davantage envisagée comme un échange d'informations entre les différentes parties impliquées. L'amélioration de la communication sur le risque nutritionnel passe elle-même par une meilleure connaissance, notamment de la perception subjective des risques, qui n'est possible qu'avec la **participation des « profanes » au débat**, surtout dans le cas de controverses sociétales sur l'évaluation et la gestion du risque. L'expertise sociale sur la perception du risque et la connaissance mutuelles des points de vue des acteurs impliqués apparaissent indispensables pour améliorer les mesures et les réponses individuelles aux risques et pour faciliter les prises de décision au niveau de la société. Cela est d'autant plus indispensable que l'étude révèle que mères vietnamiennes se considèrent les premières responsables impliquées dans la gestion des risques nutritionnels. L'encadré 11 présente des exemples de procédures démocratiques de gestion des risques.

En conclusion, il est nécessaire de dépasser une approche qui aborde la perception du risque comme une déviance par rapport à une norme qui est celle définie et légitimée par les experts. Il faut reconnaître la rationalité de la perception des profanes.

Encadré 11 : Le modèle constructiviste d'évaluation des risques : exemples de gestion démocratique du risque

Dans les années 80, un **courant de pensée** s'est élevé contre la démarche qui postule l'ignorance des citoyens, **remettant en cause la conception actuelle du système d'évaluation et de gestion des risques**, qui tente de rendre le public plus « rationnel » (*Marris, 1999*). Légitimant la rationalité différente des individus et cherchant à intégrer les jugements, perceptions et préférences individuelles, les procédures quantitatives d'analyse du risque ont été complétées par des approches socio-anthropologiques et psychologiques. Les nouveaux modèles de gestion des risques qui en résultent préconisent des changements dans la culture et la pratique de l'analyse des risques, entre autre que le public participe davantage aux décisions. Qualitatif et participatif, le nouveau modèle d'analyse de risque qualifié de « constructiviste » (en opposition au modèle positiviste quantitatif) cherche à promouvoir un processus de décision plus démocratique et la participation de la société civile dans les phases de l'analyse de risque. Intégrant des principes d'éthique, de justice et de responsabilisation citoyenne, le débat n'est plus réservé à une élite intellectuelle mais est ouvert au public et aux différents groupes d'intérêts (*Chevassus-au-Louis, 2000*).

Des procédures de concertation démocratiques visant à informer les citoyens (représentants) et à intégrer leurs inquiétudes, idées et valeurs sociales à l'analyse des risques alimentaires, se sont développées. Il s'agit par exemple des « forums hybrides »¹⁵ (ou concertations « mixtes ») (*Callon & al., 2001*) dont la « conférence citoyenne » ou « conférence de consensus » organisée en France (sur le modèle danois) sur les plantes transgéniques en juin 1998. L'analyse de cette dernière a montré que les « profanes » étaient parfaitement capables de dialoguer et de débattre dans un esprit non-partisan sur des sujets aussi spécialisés que les OGM (*Joly & al., 2001*). De même, l'AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments) implique les associations de consommateurs et les invite à participer à la conception et à la mise en œuvre d'actions qui les concernent directement tant au plan national qu'au niveau local. Cette tendance observée de responsabilisation croissante des citoyens et de démocratisation de la gestion des risques peut être vue comme une opportunité de revitaliser les démocraties ou un moyen de rendre plus transparentes les questions sociales et politiques (*Genard, 1997, In : Massé, 2003*).

▪ **Les limites et nécessités de prolongements de la recherche**

Ce travail de recherche soulève un certain nombre de **limites, d'ordre méthodologique, théorique et idéologique**.

✓ **Limites méthodologiques**

Une première limite de l'étude est la **taille limitée des échantillons**. Il s'agit néanmoins d'une recherche exploratoire. Les résultats quantitatifs et qualitatifs doivent être considérés comme des indicatifs de tendances, non comme statistiquement représentatifs de la

¹⁵ réseaux de connaissance et d'action pour délibérer, échanger des points de vue, partager des connaissances mais aussi pour produire, proposer des solutions, valider des connaissances coproduites

population étudiée. Idéalement, il conviendrait de valider les enseignements de cette recherche auprès d'un échantillon plus large et représentatif.

En outre, l'étude n'a **pas porté d'attention à la propre perception ni aux comportements des enfants en âge scolaire**, qui deviennent responsables de leur alimentation et qui sont « les mangeurs de demain ». Des entretiens complémentaires avec les enfants sont à envisager.

Un autre problème à soulever lorsque l'on réalise des entretiens et que l'on s'intéresse aux pratiques auto-reportées, ce sont les possibles biais d'enquêtes : biais de désirabilité sociale (tendance à se valoriser socialement), biais de conformisme (recherche de conformité avec les normes sociales), biais d'acquiescement, biais de mémorisation, etc. Ces déformations du discours des interviewés sont souvent à l'origine de décalages entre le discours d'un individu sur ses pratiques et la réalité des pratiques décrites. L'interaction enquêteur-enquêté, la perception de l'enquêteur par la personne interrogée, mais aussi les préjugés et attentes de l'enquêteur jusqu'à l'interprétation finale des résultats par le chercheur influencent les réponses.

Ainsi par exemple, les mères en milieu rural, il est possible que les mères aient cité l'Union de Femmes et les volontaires du Fasevie du fait de leur implication dans les enquêtes et le projet. Les collaborateurs du Fasevie n'ont d'ailleurs pas été nommés comme canal important lors de la recherche d'information. Il est donc indispensable lorsqu'on collecte des données qualitatives de croiser les réponses à différentes questions.

De plus, lorsqu'on travaille dans un contexte étranger se posent les problèmes de langue et de traduction du questionnaire. Malgré la réalisation d'une rétro-traduction des questionnaires, il se peut que certaines questions aient été mal comprises, comme il a été observé dans le test de connaissance. Par ailleurs, certaines catégories définies (comme le contrôle perçu) peuvent être interprétées différemment par le public. C'est pourquoi il est indispensable de compléter les échelles d'opinions par des questions ouvertes.

Il est **difficile d'isoler chaque composante du modèle**, comme le facteur « information nutritionnelle » et connaissance, « perception », et « comportements ». Chacune d'entre elle est interconnectée à d'autres facteurs d'influence, par exemple les comportements liés à la santé sont liés aussi à l'environnement, la perception du risque nutritionnel à celle du risque social, etc. Même si ce travail ne s'est pas centré uniquement sur le comportement

d'alimentation mais a tenté un élargissement à une gestion plus globale du risque, les autres stratégies de réduction et de gestion des risques ont été peu explorées.

Une autre limite de ce travail est de ne pas avoir étudié la direction des relations entre les différents éléments constitutifs du modèle. On ne sait pas en effet si la perception des risques influence la connaissance ou l'état nutritionnel et réciproquement. Néanmoins, postulant au départ que les relations sont bilatérales et que ce modèle évolue dans le temps, se pose la question de la pertinence de l'analyse des relations entre ses composantes.

De plus, la **relation causale entre les dimensions du risque et le niveau de risque** perçu ou l'acceptabilité du risque n'a pas été établie. Le paradigme psychométrique fait l'hypothèse que les corrélations informent directement sur les causes or certaines caractéristiques seraient plus la conséquence du risque perçu que la cause de celui-ci (*Sjöberg & al., 2004 ; Sjöberg, 2002*).

Les **dimensions du risque sélectionnées** à partir de la littérature **ne correspondent probablement pas à celles que les mères utilisent dans leur quotidien** ? Ces caractéristiques imposées, identifiées dans des contextes de pays occidentaux, peuvent ne pas refléter celles qui sont les plus importantes et les plus saillantes pour les mères, même si Boholm (*1998*), Rohrmann & Chen (*1999*), Renn & Rohrmann (*2000*) suggèrent qu'il existerait une **perception du risque inter-culturelle**, avec des similarités dans différents contextes culturels. En outre, certaines caractéristiques sont issues des résultats d'études dans d'autres domaines de risques et il est fort probable que chaque domaine de risque doive être étudié de façon spécifique. Au lieu d'imposer aux individus les caractéristiques des risques, il aurait été préférable de mener des entretiens exploratoires et des « focus group » pour s'assurer de leur pertinence.

De plus, bien que cet outil se soit montré utile et pertinent pour analyser la perception des risques, il faut cependant souligner la **longueur de mise en œuvre du questionnaire psychométrique**, étant donné le nombre important de caractéristiques, surtout lorsqu'on étudie différents risques en parallèle.

En outre, cette **étude statique** correspond à une photographie à un instant t des perceptions du public et ne prend donc pas en compte leur dynamique temporelle. Or, le processus de décision peut passer rapidement d'une perspective de court-terme à une perspective de long-terme (*Wright, 2001*).

Fife-Shaw & Rowe (1996) observent que les attitudes du public face aux risques alimentaires évoluent suivant un cycle précis qui est fonction de l'impression de familiarité avec le risque, de la sensibilisation et des perceptions quant à la gravité du risque. Dans leur étude sur les attitudes du public face aux risques courants posés par l'alimentation, les auteurs évoquent la nature éphémère de ces attitudes. Les problèmes ou les activités tendent à évoluer selon leur propre cycle de vie, en fonction de la nouveauté de l'activité et des incertitudes entourant le risque. Ils montrent que la perception de la gravité d'un danger change dans le temps à mesure que la sensibilisation ou la connaissance augmente. Par exemple, aux États-Unis, les attitudes vis-à-vis de l'irradiation des aliments comme nouvelle technologie semblent aller vers l'acceptation maintenant que les incertitudes entourant cette technologie diminuent avec le temps. Ainsi l'éducation du public et la diffusion généralisée d'information contribuent inévitablement à modifier à terme les perceptions du risque (*Fife-Schaw & Rowe, 1996*). Cela renvoie à la **révision bayésienne des croyances**.

La capacité du paradigme psychométrique à prendre en considération le changement des perceptions à travers le temps a été peu exploitée jusqu'ici. L'étude de Kirk & al. (2002) ne révèle pas de changement significatif de la perception dans le temps (un an) du risque lié à la consommation de matières grasses mais une augmentation de la gravité perçue du risque associé à la présence de Salmonelle.

Un dernier **problème** important à soulever est celui des **standards** à utiliser pour mesurer l'état nutritionnel des adultes, ou l'indice de masse corporelle. En effet, selon qu'on utilise la classification de l'OMS, établie par une commission internationale d'experts pour la population générale, ou celle du NIN, adaptée à la population vietnamienne, les résultats sont variables (nous avons privilégié les normes du NIN). Cela pose le problème de la **définition même de l'obésité**. Tous les individus n'ont pas le même type de physique à l'échelle internationale. Les standards basés sur des mesures sur l'homme « moyen » effacent les variations anthropologiques (*Hubert, 1997*). Or, la frontière entre trop gros et bien portant est variable dans le temps et dans l'espace, et il n'est pas possible de raisonner sur un même continuum surpoids et obésité. Ces normes ne sont donc pas généralisables et des indicateurs

spécifiques aux populations concernées doivent être mobilisés ou développés. De plus, le problème tient aussi à la légitimité du transfert des connaissances acquises sur l'obésité sévère à une population en simple « surpoids » ? Si les connaissances médicales actuelles démontrent que l'obésité est un facteur de risque pour un certain nombre de pathologies, elles ne sont pas aussi claires pour les sujets en surpoids (*Expertise collective Inserm, 2002*). Le débat de la production des standards et des normes est posé.

✓ Limites théoriques

Le parti pris initialement a été de ne s'intéresser qu'à la dimension cognitive de l'attitude et à la perception des risques et de l'information. Les entretiens auprès des mères ont montré que dans le cas de l'alimentation des enfants, **l'affect** et les émotions expérimentés au moment de la décision (la peur ou l'amour de l'enfant par exemple) jouent un rôle non négligeable, orientant les pratiques dans certaines situations. **Des processus affectifs semblent ainsi jouer un rôle sur la prise de risque.** Pour prendre en considération la dimension affective de l'attitude et comment les répondants réagissent émotionnellement au risque, Loewenstein & al. (2001) ont proposé une hypothèse de « risk-as-feelings » ; ils montrent que les réactions émotionnelles vis-à-vis de situations risquées divergent souvent des évaluations cognitives de ces risques ; les réponses sont influencées par les émotions et sentiments comme l'inquiétude, la peur ou l'anxiété. Bien que les tentatives d'intégration d'items pour mesurer les réactions émotionnelles semblent apporter peu de pouvoir explicatif au modèle (Sjöberg & al., 2004), il existe une relation modérée et consistante entre les réactions émotionnelles et la perception du risque (Drottz-Sjöberg & Sjöberg, 1990). L'intégration de l'affect peut constituer une piste de recherche intéressante pour expliquer les anomalies dans les modèles de décision (Loewenstein & Lerner, 2003 ; Weber & al., 2002 ; Slovic & al., 1998, 2002).

Le paradigme psychométrique décompose le risque en attributs hiérarchisés par des traitements quantitatifs. On se retrouve finalement dans une approche microéconomique Lancasterienne, selon laquelle l'*Homo oeconomicus* réalise son choix à partir d'une décomposition consciente de l'objet en attributs de qualité. Il considère que les représentations humaines résultent d'un travail interprétatif constant. Or, la plupart des décisions dans la vie quotidienne sont davantage régies par des processus inconscients que conscients. Les réponses individuelles dans des situations habituelles risquées (comme

l'alimentation) sont plus le résultat d'habitudes apprises qui sont automatiques. Howard (1988) suggère que la connaissance verbale consciente se réfère généralement à des stéréotypes sociaux ; au contraire, les réponses en cas d'activités habituelles sont contrôlées par la connaissance tacite qui sous-tend le comportement routinier.

De plus, en postulant que **les individus peuvent avoir un contrôle sur leur comportement**, ils les positionnent dans une situation de choix délibérée. Or, l'obésité notamment peut être sous-tendue par des phénomènes d'**addiction** vis à vis de l'alimentation. Une exploration des théories sur l'addiction enrichirait la réflexion.

Par ailleurs, cette approche postule une **hiérarchisation des risques** par classement. Or, Douglas & Wildavsky (1982) défendent l'idée qu'il existe une infinité de risques, sans qu'il soit possible d'établir une hiérarchie entre eux. Un individu choisira de craindre certains risques, en ignorant les autres, cette sélection s'opérant en fonction de son système de valeurs et de sa position sociale. Cette limite renvoie au fondement même du paradigme.

Le paradigme psychométrique fait l'hypothèse que tous les individus évaluent le risque selon les mêmes **caractéristiques universellement partagées** (Marris & al., 1997). Il traite les risques, activités et produits comme des « objets externes avec un ensemble prédéfini de qualités et inconvénients et ignore la possibilité d'influence des facteurs sociaux, culturels et institutionnels sur la compréhension et l'évaluation du risque par les individus » (Marris & al., 1997 ; Turner et Wynne, 1992). Or, **il n'y a pas de risques universellement acceptables ou acceptés.**

Le modèle psychométrique **ne fait pas état de la construction sociale du risque**. Il postule que les risques seraient seulement psychologiquement perçus par les agents. Or, il existe un juste milieu entre déterminisme psychologique et déterminisme sociologique, les individus appréhendant le risque à la fois selon des facteurs psychologiques et sociaux. La notion de risque pose le problème de la connaissance ; il n'y a pas de connaissances sans représentations, signes pour interpréter le réel, qui doivent nécessairement préexister au sujet, naissant de l'intersubjectivité, des relations entre les hommes, de leur histoire, culture, etc ; elles sont le produit d'un processus de construction sociale de la réalité (Van Nuffelen, 2004).

Un **rapprochement** semble intéressant **entre l'approche psychométrique** et les traditions anthropologiques et ethnologiques, comme **les théories culturelle** (Douglas & Wildavsky, 1982 ; Dake, 1991 ; Rayner & Cantor, 1987) **et de l'amplification sociale du risque** (Kasperson & al., 1988 ; Kasperson, 1992) étendue à la « **stigma theory** » (Kasperson & al., 2001). Cherchant à expliquer le déterminisme social de la perception, ces théories postulent au contraire que les individus ne peuvent jamais être séparés arbitrairement de leur

contexte et environnement social et culturel. Ils sont conditionnés par des biais sociaux ou culturels. C'est dans les facteurs extérieurs aux individus qu'ils recherchent les causes de leurs sélections et définitions du risque. Le risque devient alors un révélateur et un indicateur du fonctionnement des sociétés.

La théorie culturelle pose que, les individus n'étant pas libres, le risque doit être compris comme un construit social dans des contextes culturels, historiques et institutionnels spécifiques. Cette approche est basée sur des hypothèses spécifiques sur la structure du groupe (le « grid ») et sa fonction (le « group ») ; elle postule que le processus de perception du risque est déterminé par les normes, les systèmes de valeurs sociales et les idiosyncrasies culturelles des sociétés appelées « biais culturels », qui renvoient aux « visions du monde » (politiques, culturelles, sociales). Les individus ne partagent pas la même conception de la connaissance et les conditions légitimes de sa production : pour certains, le savoir scientifique relève d'un lent processus d'accumulation collective au sein d'institutions reconnues (experts institutionnels) ; pour d'autres, il relève d'individus isolés (experts indépendants). L'attitude d'un individu à l'égard d'un risque dépendra donc davantage de la position sociale (organisation et situation), des sources d'informations privilégiées et de la légitimité perçue des institutions qui produisent et gèrent les risques que des risques eux-mêmes (*Douglas & Wildavsky, 1982 ; Douglas & Calvez, 1990 ; Marris, 2001 ; Boholm, 2003*). **A ces différents pôles culturels correspondent différentes conceptions du corps et de la vulnérabilité physique, qu'il serait important de considérer dans le cas des risques de santé.**

Néanmoins, les tentatives d'utilisation de la théorie culturelle ont jusqu'à présent échoué et celle-ci manque d'opérationnalité (*Marris & al., 1998 ; Brenot & al., 1998*). Les résultats empiriques ne sont pas concluants et sont parfois contradictoires. La théorie culturelle ne tient pas compte par exemple des situations et contextes, alors que les manières de vivre et de penser se manifesteront différemment selon le contexte (travail, maison, etc.) (*Boholm, 1996*). La théorie institutionnelle qui s'intéresse à la façon dont les systèmes institutionnels s'expriment dans les formes organisationnelles et les routines, influençant les pensées et les décisions ouvre aussi des pistes de recherche.

✓ **Les limites idéologiques**

Les travaux menés dans le cadre de la **théorie psychométrique réduisent la problématique de la perception à celle de l'acceptabilité du risque** et reste dans l'optique de « bonnes » ou « mauvaises » perceptions. On reste ainsi toujours dans une **logique utilitariste et une vision très mécaniste du comportement individuel**, qui tente de

comprendre les caractéristiques de la perception des risques dans le but de les influencer et de rendre le risque et les mesures envisagées acceptables. « A mesure que les représentations du public ont commencé à peser sur les décisions des politiques, la question de l'acceptabilité est devenue médiatique : il faut communiquer, informer l'opinion, pour selon les cas rendre un risque acceptable ou inacceptable » (*Peretti-Watel, 2000*). Le problème reste de savoir comment modifier les comportements en intégrant des facteurs psychologiques et les pratiques sociales existantes.

Même dans les modèles de gestion démocratique des risques, l'intégration des perceptions individuelles dans l'évaluation des risques a des effets pervers. D'une part, les données scientifiques et techniques sont souvent difficilement accessibles aux non-initiés, qui ne peuvent participer au débat. De plus, ces nouvelles formes de concertations et de participation pour l'élaboration des politiques pose la question du rôle de l'Etat et peuvent être vues comme un déplacement du pouvoir public hors de l'Etat et un prétexte à la démission de l'Etat. D'autre part, elles contribuent au renforcement de la légitimité des interventions face aux populations cibles. Ce dialogue qui se veut ouvert, cherche à **augmenter la confiance du public** envers les discours et les institutions de manière à **faire accepter les politiques**. Ainsi, même si les pouvoirs publics affichent une préoccupation grandissante d'intégrer les citoyens dans les débats publics, l'évaluation et la gestion du risque restent un problème d'experts et les citoyens sont évincés du processus.

Cette valorisation des savoirs « profanes » peut être vue comme une remise en question de la crédibilité des savoirs « experts », d'autant plus quand ceux-ci sont en désaccord par rapport à un résultat de recherche. Ces modèles « constructivistes » remettent en cause la distribution des pouvoirs dans le processus décisionnel et bouscule les hiérarchies admises. Les procédures ne peuvent devenir socialement acceptables que si les gestionnaires officiels acceptent d'entrer dans le jeu de la transparence et de la critique publique et le problème réside en l'organisation du partenariat des différentes parties prenantes.

▪ **Quelques pistes de réflexion**

Ces constats soulèvent les questions suivantes : « comment dépasser l'approche réductrice de la rationalité des mangeurs ? », « comment parvenir à une reconnaissance des perceptions et des pratiques individuelles ? ». Quelques pistes sont proposées.

Pour sortir d'une vision opposant experts et profanes, la gestion des risques ne doit **plus** être posée en terme d'acceptabilité¹⁶ mais de **co-construction** des normes de santé et **d'organisation de la participation citoyenne**. La notion de gestion collective et participative des risques est ainsi au cœur des questions sur la santé¹⁷.

L'évaluation des risques en tant qu'outil au service de la décision politique suscite à l'heure actuelle **un large débat**. Les différentes parties prenantes divergent notamment quant à la **façon dont cette évaluation doit être utilisée**, mais aussi quant au **degré d'influence** devant lui être accordé (*Boholm, 2003*). Le débat sur la gestion des risques de santé pose des questions à la fois philosophiques et pratiques. Quelle légitimité de chaque point de vue et discours dans le débat ? Qui est responsable de la définition et de la production des normes ? Comment parvenir à une co-construction d'un risque intégrant des informations scientifiques et subjectives ? Comment parvenir à un consensus face au pluralisme dans l'évaluation du risque et prendre en compte l'hétérogénéité de l'audience ? La société a-t-elle les ressources pour solliciter les opinions publiques dans chaque cas ?

Une autre question centrale réside en la **définition des règles et des modalités de la participation des citoyens à la gestion des risques**. Quelles modalités de la construction d'un discours consensuel ? Comment rééquilibrer le rôle des différents groupes d'acteurs (association de consommateurs, professionnels de la santé, instances politiques, industriels, scientifiques, etc.) dans le débat sur les risques de santé et faire en sorte que le public devienne un partenaire à part entière de la gestion du risque ? Comment définir les règles générales explicites (valeurs politiques, éthiques) du débat ? Une transparence du système est-elle possible ? Quels cadres, règles et modalités de la négociation sur les questions de santé ? **Quelles spécificités dans le cas des risques nutritionnels ?**

En outre, cette vision s'inscrit dans des contextes de démocratie de plus en plus délibérative qui se veulent respectueux du jeu des pouvoirs et des contre-pouvoirs et qui évoluent vers la confrontation des points de vue de toutes les parties prenantes. Mais une

¹⁶ L'approche classique sur les relations entre risque perçu et implications politiques postule qu'il existe un niveau de risque acceptable. Or, ce niveau est difficile à spécifier dans la mesure où les risques diffèrent en terme qualitatifs (*Sjöberg, 1998*).

¹⁷ Le contrôle des problèmes de santé nécessite par ailleurs de reconsidérer les notions d'intérêts publics et d'intérêts privés (*Drager & Beaglehole, 2001*). En effet, le débat actuel se limite à des préoccupations de croissance économique, de stabilité financière, négligeant les préoccupations humaines, les inégalités, l'exclusion des pauvres et la persistance de l'abus des droits de l'homme. La coopération internationale dans le domaine de la santé doit être conçue selon *Kaul & Faust (2001)* comme une préoccupation de biens publics globaux, devant être financés au moins en partie sur les budgets nationaux des secteurs de la santé. Dans un monde d'interdépendance et d'interconnexion croissantes, le développement d'une politique cohérente entre les secteurs économiques, social et environnemental passe notamment par l'établissement de règles internationales et d'institutions pour promouvoir la production de biens publics globaux et le contrôle de « maux » publics mondiaux (minimisation des effets adverses comme la montée des inégalités, la marginalisation, l'insécurité, etc), engageant les différents partenaires à travers les secteurs et les frontières (*Drager & Beaglehole, 2001*). Ce modèle de **gouvernance** globale et nationale repose également sur la **recherche d'un consensus social** définissant les règles, les lois, les standards, l'éthique des pratiques, etc.

participation citoyenne est-elle réaliste dans un **environnement non démocratique** (comme le Vietnam par exemple) ?

En conclusion, le paradigme psychométrique, enrichi par des approches qualitatives et la sociologie, est un **outil méthodologique** pertinent pour comprendre les perceptions individuelles du risque et informer sur les processus par lesquels les risques sont évalués et gérés et sur l'appropriation de la connaissance. La réflexion à partir de la sociologie du risque permet de souligner les **différences de perception et d'évaluation du risque** entre les individus et entre les « experts » et « profanes ». Elle remet en cause le partage entre la connaissance scientifique et la connaissance « ordinaire », qu'elle légitime et considère comme un gisement de savoirs et de savoir-faire et une compétence évaluative et réflexive des non spécialistes (*Figuié & Bricas, 2002*). Ce travail apporte des éclairages sur les perceptions individuelles et collectives comme connaissance profane qui oriente les comportements.

Montrant l'importance de prendre en compte la vision « profane » dans l'élaboration de la communication sur le risque, **cette recherche a des implications en terme politique de gestion des risques nutritionnels**. L'intégration du risque dans les réponses individuelles doit amener à considérer l'individu comme sujet social et non simplement comme cible d'une intervention. La communication sur le risque ne peut se réduire à un transfert d'information et à une « éducation » du public. La gestion de la santé ne doit plus être imposée unilatéralement à des citoyens passifs exposés aux excès d'une bienfaisance paternaliste, mais requiert la participation de la population. Le public ne doit pas seulement être objet de l'intervention mais aussi acteur, par des procédures délibératives et interactives. Les savoirs profanes ne doivent plus être mobilisés que pour légitimer les décisions. Ils doivent être sollicités, en amont et en aval, pour comprendre la réalité conflictuelle de la société et pour nourrir le débat public sur la légitimité et pertinence des fondements de la décision publique, des hypothèses et cadrages implicites des modèles de communication sur le risque. Les controverses publiques émanant des différences de perceptions et d'interprétations entre les différents groupes de la société peuvent permettre d'enrichir les débats sur les risques nutritionnels et contribuer à la lutte contre les malnutritions. Il est nécessaire de parvenir à une réelle complémentarité des deux cadres d'analyse expert-profane, de ne plus opposer les deux et d'accepter un dialogue à double sens. La réflexion éthique s'inscrit alors dans une dialectique

entre interventionnisme bienveillant et responsabilisation citoyenne, entre paternalisme¹⁸ étatique protecteur et solidarité citoyenne, entre devoir d'intervention et respect des attentes de la population.

En termes de **recherche**, les **challenges** actuels sont de comprendre les insuffisances de la théorie du choix rationnel qui guide l'alimentation et la santé, le degré de complexité de la fonction d'utilité, le décalage *ex-post* entre le choix rationnel et le comportement observé et le décalage *ex-ante* en étudiant l'environnement institutionnel, contextuel et le manque de cadre incitatif. Cela conduit à intégrer les méthodes, les modèles et les façons de penser (*Shogren, 2005*).

La **nécessité de mettre en place des programmes de travail pluridisciplinaire** et d'une approche contextualisée des questions liées à l'alimentation (consommation) et la santé (risque) est indéniable, particulièrement dans le cas de recherches opérationnelles. Un dialogue et un croisement doivent s'opérer entre plusieurs disciplines (nutrition, épidémiologie, marketing, économie et socio-anthropologie, histoire, psychologie, sciences politiques, éthique, etc.) pour comprendre les comportements et le sens que leur donnent les acteurs et prendre en compte toutes les dimensions de l'acte alimentaire (nutritionnel, social, économique et culturel).

¹⁸ postule le besoin d'une institution pour guider les individus qui présentent des préférences biaisées.