

**Proposition de communication aux 7èmes Journées Jeunes Chercheurs  
du département Sciences Sociales  
Université des Sciences sociales, Toulouse, les 14 et 15 mars 2005**

**Intérêt de l'étude de la perception des risques  
nutritionnels liés à l'alimentation chez les enfants  
(carences, pléthore) pour comprendre les décalages  
entre recommandations nutritionnelles et  
comportements alimentaires.  
Une comparaison mères-experts au Vietnam.**



**Natacha Calandre**

**Direction thèse :  
Lucie Sirieix, ENSAM  
Nicolas Bricas, CIRAD**

ENSA.M (Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Montpellier)  
Département Sciences Economiques Sociales et de Gestion  
UMR MOISA (Marchés, Organisations, Institutions et Stratégies d'Acteurs)  
2, place Pierre Viala  
34060 MONTPELLIER Cedex 1  
☎ : (33) 04-99-61-28-68  
Fax : (33) 04-67-54-58-05  
e-mail : calandre@ensam.inra.fr

**31 janvier 2005**

## Résumé

Les risques liés à l'alimentation sont devenus des priorités de santé publique, à une époque d'abondance alimentaire où la malnutrition par carences est devenue inacceptable et l'obésité et les maladies associées ont fortement augmenté dans tous les pays du monde.

Les actions des pouvoirs publics en matière de lutte contre les problèmes nutritionnels reposent sur une diffusion d'information et une éducation du public. Ces interventions restent dominées par des modèles psychosociologiques généraux (comme le modèle de Fishbein et de Ajzen) ou appliqués aux comportements de santé comme les modèles de la croyance sur la santé ou le KABP (*Knowledge, Attitude, Beliefs, Practices*) promu par l'OMS (1987). Ils font l'hypothèse qu'une amélioration de la connaissance des individus va modifier leurs attitudes à l'égard des risques ce qui augmentera la propension des individus à adopter des stratégies comportementales de prévention et de réduction des risques.

Cependant, les enquêtes quantitatives de type KABP, les recherches en santé-nutrition comme dans de nombreux autres domaines ont confirmé qu'une amélioration du niveau de connaissance sur les moyens de prévention et de contrôle n'était pas une condition suffisante à l'amélioration des comportements individuels de gestion de ces risques. Malgré leur connaissance des risques, certains individus ne se conforment pas aux recommandations et continuent d'avoir des conduites qui les exposent aux risques. Il existe ainsi un décalage entre les conduites attendues et effectives.

Cette étude, réalisée au Vietnam en milieu urbain (Hanoi) et en zone rurale (province de Quang Nam au centre) auprès de mères de famille (477) et d'agents de la communication sur les risques nutritionnels (50), tente d'expliquer les décalages existant entre les recommandations nutritionnelles émises par les pouvoirs publics et les comportements alimentaires. Sur la base des outils méthodologiques de la sociologie du risque, cette recherche étudie les caractéristiques psychosociales de la perception de deux risques nutritionnels : le risque de malnutrition par carences et par pléthore, par les mères et les « experts ».

Les premiers résultats montrent qu'il existe différentes logiques sous-jacentes à la persistance des expositions individuelles aux risques nutritionnels. Il existe en particulier des stratégies de non changement ou de changement "intermédiaire", qui peuvent néanmoins s'avérer comme les plus cohérentes avec les rationalités des individus. Ces travaux ont pour objectifs d'éclairer les politiques de gestion des risques nutritionnels sur les représentations individuelles et collectives comme connaissance profane qui oriente les comportements. 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.

## **INTRODUCTION : coexistence de malnutritions par carences et par pléthore dans les pays en transition économique ; le cas du Vietnam**

Dans le contexte alimentaire mondial actuel évoluant vers une globalisation du marché et une ouverture des échanges alimentaires, on assiste à une évolution des modèles de production (industrialisation, évolution de l'offre alimentaire vers des produits transformés, importés, abondance, disponibilité, prix), des modes de vie des populations du fait notamment d'une urbanisation croissante et rapide et à des décalages accrus entre riches et pauvres.

Cette évolution a causé des changements profonds de la demande alimentaire et une modification des habitudes alimentaires, notamment en milieu urbain. La transition nutritionnelle vers des régimes à forte densité énergétique (augmentation de la consommation de lipides et de sucres libres au détriment des aliments riches en fibres) et la réduction de l'activité physique ont eu une incidence sur l'état nutritionnel des populations, générant l'émergence et/ou la croissance rapide dans le monde de la prévalence des maladies non transmissibles liées à l'alimentation<sup>1</sup>, comme les maladies cardio-vasculaires, certains cancers, le diabète non insulino-dépendant (type 2), l'hypertension et l'obésité (OMS, FAO, 2003).

Dans certains pays en développement où leur prévalence est encore limitée, comme en Asie ou en Afrique, ces maladies chroniques sont en forte évolution et coexistent avec des malnutritions par carences (malnutrition protéino-énergétique, carences en micronutriments), rendant leur gestion d'autant plus complexe. Par ailleurs, l'exposition aux carences et aux maladies infectieuses à répétition pendant les étapes critiques de la croissance de l'enfant (notamment au stade fœtal et à la prime enfance) augmenterait la vulnérabilité aux maladies à l'âge adulte, comme l'obésité, les maladies cardiaques et le diabète de type 2 (Barker, 2003), si l'individu a accès à des régimes abondants et riches en graisses. D'où l'inquiétude croissante affichée par les pouvoirs publics face à ces nouvelles maladies engendrant des coûts économiques et sociaux considérables (MFS, 2000).

Au Vietnam, la croissance économique qui a suivi la politique dit de « renouveau » (ou « *Doi Moi* ») a eu des répercussions favorables dans toutes les régions du pays<sup>2</sup>, avec une diminution nette du pourcentage de ménages pauvres (CNSSH, 2002) et une amélioration des niveaux de vie (GSO, 2000). Elle s'est accompagnée d'importantes transformations de la consommation alimentaire (amélioration qualitative et quantitative des régimes, plus grande consommation de matières grasses, d'aliments riches en protéines comme les produits animaux, de produits industriels) et des modes de vie, ayant des incidences sur les problématiques nutritionnelles.

Les enquêtes menées par le centre de statistiques et l'institut de nutrition vietnamiens montrent une amélioration de l'état de santé et de nutrition général de la population. L'espérance de vie à la naissance a augmenté entre 1965 et 2000, passant de 47 et 50 ans respectivement pour les hommes et les femmes à 67,8 ans pour les deux sexes (CNHSS, 2002). Le taux de mortalité infantile est passé de 50‰ en 1984 (FAO, 1989) à 44‰ en 1999 (FAO, 1999) et les taux de malnutrition ont diminué dans l'ensemble du pays.

La valeur moyenne de l'indice de masse corporelle (IMC) est de 19,8 kg/m<sup>2</sup> pour les deux sexes chez les adultes (GSO, 1997-98). La prévalence de déficience énergétique chronique (IMC < 18,5) est passée de 38% en 1990 à 26% (2000) pour les deux sexes (FAO, 1999 ; NIN, 2003) ; elle touche surtout les femmes enceintes et allaitantes et les plus de 60 ans

---

<sup>1</sup> ou maladies chroniques non transmissibles liées à l'alimentation (*chronically non-communicable diseases*)

<sup>2</sup> le PNB par habitant est passé de 290\$ par habitant en 96 à 410\$ en 2001 (BM, 2002).

(40%). La prévalence est plus élevée en milieu rural (30%) qu'en milieu urbain (18%). Le mauvais état de santé maternel est une cause majeure du faible poids à la naissance des nouveaux-nés ; 14% des enfants naissent avec un poids inférieur à 2500 grammes, déterminant le plus important de la mortalité néonatale et postnatale et de la morbidité infantile.

Les prévalences nationales d'insuffisance pondérale<sup>3</sup> et de retard de croissance<sup>4</sup> chez les enfants de moins de 5 ans s'élèvent à 34% (51% en 1985) et à 36,5% (60% en 1985) respectivement pour les deux sexes en 2000, selon les critères de l'OMS (*NIN, 1991 ; 1995 ; 2003*). Chez les enfants de 6 à 14 ans, la prévalence de la malnutrition<sup>5</sup> s'élevait à 32,8% en moyenne pour les deux sexes en 2000 (*NIN, 2003*).

Ainsi, bien que la malnutrition ait globalement régressé et que certaines formes aient été progressivement contrôlées (*FAO, 1999 ; NIN, CPCC, 1998 ; NIN, 2001*) comme les déficiences en vitamine A (par la distribution de capsules médicamenteuses) et en iode (par l'iodisation du sel), la malnutrition protéino-énergétique et l'anémie ferriprive chez les femmes enceintes et allaitantes et les enfants de moins de 5 ans restent des problèmes de santé répandus et prioritaires du gouvernement vietnamien (*MOH, 2001*). De fortes disparités existent selon les régions. Les prévalences de malnutrition sont toutes plus élevées en milieu rural qu'en milieu urbain (*GSO, 2000 ; NIN, 2003*), supérieures dans les communes des régions des hauts-plateaux du centre, régions du nord (est et ouest) et du centre (*NIN, 2003*), qui sont peuplées de minorités ethniques les plus pauvres du pays (*CNSSH, 2002*). Elles sont les plus basses dans la région du sud-est (Ho Chi Minh ville).

Parallèlement à ces problèmes de malnutrition par carences, le ministère de la santé vietnamien affiche une forte inquiétude vis à vis des nouvelles maladies liées à l'alimentation qui ont accompagné le développement économique de certains segments de la population. On assiste en effet à une augmentation de la prévalence de surpoids surtout dans les classes aux revenus élevés et dans les grandes centres urbains (à Hanoi et à Ho Chi Minh ville) et à l'émergence de maladies chroniques liées à l'alimentation (*NIN, 2003*).

La prévalence de surpoids a augmenté significativement ; de 1,7% en 1990 (*FAO, 1999*), elle est passée chez les adultes à 5% en moyenne en 2000 (dont 0,5% d'obésité) (*NIN, 2003*). Mais de fortes différences existent entre milieu urbain et rural, entre sexe et selon les classes d'âge. Chez les adultes, elle est plus élevée chez les femmes que chez les hommes (7 et 4% respectivement) ; elle est deux fois supérieure en milieu urbain qu'en milieu rural (7% contre 3%). La prévalence de surpoids est plus importante chez les adultes de 40-60 ans en milieu urbain.

Parmi les enfants en âge scolaire (de 6-14 ans), 2,2% sont en surpoids, prévalence largement supérieure en ville qu'à la campagne et dans les classes les plus aisées de la population (11% contre 2%) (*NIN, 2003*) ; elle est la plus élevée chez les enfants de 6 à 10 ans, chez les garçons que chez les filles. La prévalence du surpoids chez les garçons de 6 à 10 ans en milieu urbain/sub-urbain est de 10,8%. Dans les grands centres urbains de Hanoi et de Ho Chi Minh ville, elle s'élève respectivement à 10,4%, de 12,2% chez les enfants de 6-11 ans (*NIN, 1996 ; 2003*).

Les prévalences de diabète et de maladies cardio-vasculaires ont également augmenté. Les données des hôpitaux montrent que le nombre de diabétiques dont ceux de type 2 sont en augmentation ; la prévalence de diabète est de 1% à Hanoi et à Hue, 2,5% à Ho Chi Minh ville. La prévalence des maladies cardio-vasculaires augmente aussi rapidement, surtout chez les plus de 60 ans (*MOH, 2001*).

---

<sup>3</sup> poids par rapport à l'âge (*underweight*)

<sup>4</sup> taille par rapport à l'âge (*stunting*)

<sup>5</sup> (*undernutrition*)

On trouve ainsi au Vietnam deux situations contrastées, de fortes disparités entre les régions, les milieux urbains et ruraux et les catégories sociales : alors qu'en milieu rural, les problèmes de malnutrition restent la source majeure de préoccupation de santé publique, en milieu urbain coexistent des problèmes de malnutrition et de suralimentation.

## I. Problématique de la recherche : place centrale de l'éducation nutritionnelle dans la gestion des risques nutritionnels et inadéquation des modèles de comportement de base

Dans le domaine de la santé et de la nutrition, la démarche standard d'**analyse des risques** se décompose en plusieurs phases : la première phase d'**évaluation des risques** réalisée par les spécialistes (nutritionnistes, épidémiologistes, médecins, etc.) consiste à identifier et à caractériser les problèmes nutritionnels, à faire des relevés anthropométriques sur la population afin de repérer les individus à risque et à définir le « risque socialement acceptable » par une analyse coûts-bénéfices pour la société; cette phase d'évaluation donne lieu à des propositions d'action, prises en compte par les pouvoirs publics et en particulier le ministère de la santé pour prendre les **décisions en matière de gestion des risques de santé**.

Au Vietnam, les actions des autorités en matière de lutte contre les problèmes nutritionnels s'appuient sur des stratégies conjointes. La solution de long-terme reste une diffusion d'information et une éducation du public (communication publique, interventions à visée éducative auprès de populations cibles), comme stratégie de diversification alimentaire, de promotion de pratiques adaptées (soins à la mère et aux enfants, allaitement maternel, alimentation de complément des jeunes enfants, amélioration des recettes traditionnelles, pratiques d'hygiène, etc). Elle est couplée à des solutions de court et moyen termes, comme la supplémentation en micronutriments (capsules médicamenteuses de vitamine A, de fer et d'acide folique chez les femmes enceintes et allaitantes et les enfants), la fortification des aliments (sel enrichi en iode, *nuoc mam*<sup>6</sup> enrichi en fer, biscuits enrichis en complexe multivitaminique, etc.), des campagnes de vaccination, etc (*MOH, 2001*).

La politique nutritionnelle vietnamienne accorde une place centrale aux activités **d'éducation nutritionnelle et de communication sur les risques**, qui sont réalisées par une multiplicité d'acteurs, les professionnels de la santé (NIN<sup>7</sup>, agents des centres de santé de quartiers ou de village), professionnels de la communication (IEC<sup>8</sup>), les mass médias (journaux, télévision, radio, hauts parleurs) mais aussi par les « organisations de masse » comme les Unions de Femmes et de la Jeunesse, les enseignants, instituteurs, et par les industriels (emballages alimentaires, panneaux publicitaires).

Ces interventions sont dominées implicitement par des modèles psychosociologiques généraux (comme le modèle de Fischbein et de Ajzen) ou appliqués aux comportements de santé comme les modèle de la croyance sur la santé ou le KABP (*Knowledge, Attitude, Beliefs, Practices*) promu par l'OMS (1987) (*Zeitlin, 1977*). Il postule que l'apport d'information en amont permettra d'améliorer la connaissance et les capacités de choix des individus qui amèneront à un changement d'attitude et des croyances, qui résultera en des pratiques de prévention et de réduction des risques alimentaires et donc à un meilleur état nutritionnel.

---

<sup>6</sup> sauce de poisson fermentée

<sup>7</sup> *National Institute of Nutrition*

<sup>8</sup> *Institute of Education and Communication*

Cependant, les enquêtes quantitatives de type KABP dans le domaine de la nutrition et de la santé (Calvez, 2004) ont montré qu'une amélioration du niveau de connaissance sur les moyens de prévention et de contrôle n'était pas une condition suffisante à l'amélioration des comportements individuels de gestion de ces risques. Malgré leur connaissance des risques, certains individus ne se conforment pas aux recommandations et continuent d'avoir des conduites qui les exposent aux risques, comme l'a confirmé la dernière enquête KAB réalisée par l'IEC en 2001 (NIN, UNICEF, 2001). Le changement de pratiques alimentaires n'est pas seulement lié à une amélioration de la connaissance et une modification des attitudes, car même lorsqu'elles sont informées et se sentent concernées, les mères n'agissent pas conformément aux recommandations. Ce décalage entre connaissance et pratiques recommandées trouve différents éléments d'explication : des raisons d'ordre socio-culturel, économique, barrières psychologiques, contraintes professionnelles, dysfonctionnement du système de communication lui-même (NIN, UNICEF, 2001 ; Glewwe et al., 2002 ; Adrien et Beghin, 1993). **Les déterminants psychologiques et sociaux sont reconnus pour être des déterminants importants des pratiques** (Kahneman et Tversky, 1972, Douglas et Calvez, 1979 ; Slovic, 1982 ; Corbeau et Poulain, 2002). Par ailleurs, une des explications privilégiées serait **l'existence d'un décalage entre la façon dont les « experts »** (agents chargés de l'analyse des risques et de la communication sur ces risques) **et les consommateurs « profanes » se représentent et évaluent les risques** (Slovic, 1992 ; Fife-Schaw et Rowe, 1996 ; Peretti-Wattel, 2000), le public ayant une perception plus complexe et qualitative des risques.

Or, l'argument principal des actions de prévention est de stigmatiser les **conduites** non conformes aux recommandations établies et diffusées comme « **irrationnelles** », justifiant une intervention à caractère éducatif. Les connaissances inexactes considérées comme de « fausses croyances » sont l'objet central des actions d'information et de communication, qui cherchent à former des représentations du risque basées sur les discours d'experts, contribuant à les unifier. D'autre part, ces modèles dominants centrés sur le comportement occultent l'analyse des attitudes qui sont évaluées globalement, ce qui ne permet pas d'explicitier les mécanismes à l'origine de la formation de la perception individuelle et collective des risques.

La communication sur les risques repose sur des messages « uniformes » pour toute la population, sur des recommandations et des procédures standard. Elle ne prend généralement pas en compte les caractéristiques des groupes de la population, leur milieu socio-culturel et les représentations individuelles et sociales à l'origine des pratiques et de l'évaluation des risques ; les messages sont par exemple les mêmes en milieu urbain et rural.

## **II. Cadre théorique de la recherche : la contribution de la sociologie du risque et de l'analyse des perceptions du risque pour l'étude des décalages entre recommandations et comportements alimentaires**

Cet article propose une approche alternative déclinée en termes de gestion des risques et de rationalité d'une diversité des conduites face aux risques nutritionnels. Elle repose sur l'idée que ces « fausses croyances » font partie des représentations collectives et que les individus développent des réponses qui intègrent le risque. Cette approche, inscrite dans une perspective psychosociale privilégiant les dimensions cognitives, se centre sur les représentations des individus, qui sont à la base de leur perception et évaluation des risques ; la conformité des représentations avec les savoirs établis devient secondaire par rapport à l'analyse de ces procédures propres et des mécanismes psychosociologiques de gestion des risques. Ils se réfèrent aux systèmes de valeurs et aux modèles de pensées et de conduites dont

les individus disposent pour appréhender les objets de leur environnement et les assimiler. L'analyse des représentations des risques permet de prendre en compte les modalités psychologiques et sociales par lesquelles les destinataires de la prévention se représentent les risques et l'éventualité d'une maladie et les incorporent à leur univers de connaissances et de pratiques. Elle s'intéresse aux réponses apportées face au risque et aux adaptations qui en résultent selon les risques qu'ils perçoivent et les significations sociales que ces conduites individuelles engagent.

Le rapport au risque n'est donc pas réduit à une relation linéaire et mécaniste selon laquelle la connaissance détermine les attitudes, les croyances et les comportements. Ces composantes de la gestion des risques sont posées comme un système dynamique dont tous les éléments sont en constante interaction, caractérisant différentes stratégies de gestion des risques et la mise en œuvre de stratégies alternatives ou de dénégation du risque. La perception du risque tient une place centrale car elle conditionne le sentiment de maîtrise qu'il est possible d'exercer sur les risques et les actions qui permettent de les gérer.

Cette recherche compréhensive tente d'explicitier pourquoi les individus informés ne suivent pas les recommandations faites en matière de nutrition et de santé et d'apporter des propositions d'amélioration de la communication sur les risques nutritionnels. Elle mobilise les théories de la prise de décision et du risque perçu en économie, marketing et en sociologie. En particulier, la sociologie du risque propose des outils méthodologiques intéressants pour étudier la perception des risques par les consommateurs « profanes » et les « experts ». Alors que le risque est toujours évalué quantitativement par les experts de façon analytique et schématique à partir des estimations de la fréquence et de la gravité du risque, la perception profane est plus complexe, plus qualitative, et prend en compte d'autres dimensions, comme l'ont montré les travaux de Slovic (1992) et de Peretti-Watel (2000). Le paradigme psychométrique décompose les risques perçus par les individus en une série de caractéristiques psychologiques et sociologiques.

Sur la base de ces acquis théoriques et méthodologiques, cette étude vise à mettre en exergue les mécanismes psychologiques (déli du risque, biais cognitifs, barrières psychosociales) influençant la perception des risques et leur gestion, en comparant les caractéristiques perçues de deux types de risques nutritionnels : le risque de malnutrition par carences et le risque de surpoids et d'obésité, dans un pays en transition nutritionnelle, le Vietnam. L'intérêt pour ces deux risques est lié à leur prévalence élevée ou croissante au Vietnam et du fait de leur composante comportementale forte.

### **III. Les hypothèses de travail et les questions spécifiques de recherche**

Les hypothèses de recherche avancées partent du postulat que « **le savoir rationnel** » (la connaissance) n'est pas une condition suffisante pour améliorer les pratiques de gestion des risques nutritionnels :

- il existe des différences d'évaluation des risques entre experts (agents chargés de la communication et de l'éducation nutritionnelle) et profanes (mères), rendant inefficace la communication sur les risques nutritionnels ; **les mères n'ont pas une évaluation schématique du risque à partir de sa fréquence et gravité mais intègrent d'autres dimensions** : évolution du risque (croissant, décroissant), réductibilité, réversibilité,

effets dans le temps, visibilité/reconnaissance du problème, caractère équitable, responsabilité, médiatisation, incertitude scientifique, efficacité de la réponse ;

- il existe des mécanismes psychologiques et sociaux à l'origine de l'évaluation des risques (attitudes) et des comportements alimentaires individuels ; **les sujets peuvent être sujets à des biais cognitifs** : biais de « connaissance », biais d'optimisme (contrôle, auto-efficacité perçue des pratiques, état nutritionnel, vulnérabilité), déni du risque (risques choisis-subis : fréquence-gravité) ;
- **les barrières économiques, sociales et psychologiques contribuent à expliquer la non conformité aux recommandations des experts** : existence de coûts, arbitrage entre risques concurrents (santé-goût, santé-esthétisme...), contrôle social perçu, traditions, bénéfices cachés (reproduction socio-culturelle), support de diffusion des recommandations, confiance envers les institutions, contraintes culturelles, acceptation du risque.

A partir de ces hypothèses, les **questions théoriques** posées sont les suivantes :

- Quelles sont les caractéristiques psychologiques et sociologiques déterminant la perception des risques nutritionnels par les mères (vietnamiennes) ? quelle différence avec leur évaluation par les agents chargés de la communication sur la nutrition ?
- Quelles sont les caractéristiques déterminantes de la perception selon le type de risque nutritionnel (malnutrition, pléthore) ?
- Existe-t-il des relations entre connaissance, évaluation des risques nutritionnels et comportements alimentaires ? Quelles sont les variables influençant ces relations ?
- Quelles sont les « barrières » psychologiques, sociales ou économiques à l'adoption des recommandations en matière de gestion de ces risques ?

Les **objectifs méthodologiques** sont :

- de tester le modèle classique d'analyse des risques et la pertinence d'une échelle psychométrique pour l'analyse des caractéristiques de la perception des risques nutritionnels ;
- de mesurer l'état nutritionnel réel des enfants et des mères, afin d'étudier les décalages entre risque perçu et réel et de le croiser avec les perceptions des risques et les comportements alimentaires.

#### **IV. Etudes empiriques et méthodologie utilisée**

Deux études ont été menées en parallèle en zone urbaine et rurale sur la façon dont les mères vietnamiennes et les agents de la communication perçoivent les risques nutritionnels de malnutrition par carences et de pléthore.

##### **IV.1. Etude des déterminants psychologiques et sociologiques de l'évaluation de deux risques nutritionnels (malnutrition, pléthore) par les mères en milieu urbain (Hanoi)**

La première étude a pour but de comparer la perception par les mères de Hanoi, de deux types de risques nutritionnels : les risques de surpoids (d'obésité) et les risques de malnutrition<sup>9</sup> liés à l'alimentation chez les enfants en âge scolaire de 6 à 10 ans (groupe à risque de surpoids et d'obésité).

---

<sup>9</sup> la malnutrition étant définie comme une croissance anormale se caractérisant par une insuffisance pondérale par rapport à l'âge

La zone d'étude choisie est la province de Hanoi, où une étude antérieure a déjà été réalisée sur la perception des risques alimentaires par les ménages (Figuié, 2004). Ce travail réalisé en 2002 par le CIRAD/IOS au Vietnam (Hanoi et Mong Phu) a montré que les consommateurs sont bien informés sur les risques alimentaires (sanitaires et nutritionnels) et qu'ils sont davantage préoccupés par les problèmes liés à une sur-alimentation que par ceux liés à une sous-alimentation, alors qu'ils y sont plus exposés. Par ailleurs, les individus semblent peu inquiets pour leur santé parce qu'ils ont confiance en leurs pratiques de prévention et ont le sentiment de pouvoir relativement bien se protéger de ces risques. Il semble intéressant de vérifier ces premiers résultats et d'aller plus en profondeur dans l'analyse de la perception des risques nutritionnels (malnutrition, surpoids) non plus pour soi mais pour ses enfants.

Les quartiers où ont été menés les enquêtes ont été identifiés avec l'aide de l'institut de sociologie en fonction des possibilités de collaboration avec les unions des femmes et les directeurs d'école des quartiers. L'étude a ainsi pu être réalisée dans 8 districts (43 quartiers) de la province de Hanoi, mais essentiellement dans le quartier de Quynh Mai dépendant du district de Hai Ba Trung.

#### **IV.2. de des différences de perception du risque de malnutrition chez le jeune enfant entre mères et agents de la communication en milieu rural (programme Fasevie, province de Quang Nam)**

Ce travail s'inscrit dans les activités du programme Fasevie, qui est un programme de promotion de farines infantiles, issu d'une collaboration entre le Gret<sup>10</sup>, l'Ird<sup>11</sup> et le Nin. Ce programme a pour objectifs de mettre sur le marché des aliments de complément de bonne qualité nutritionnelle à des prix accessibles aux mères de jeunes enfants. L'analyse de la composition nutritionnelle des aliments de compléments consommés par les jeunes enfants montre en effet que le *bot* (bouillie de riz préparée à partir de farines), le *chao* (préparés à partir de grains de riz ayant subi une cuisson prolongée dans un excès d'eau puis écrasés), le *com* (plat traditionnel de riz consommé par les adultes, accompagné de viande, poisson, légumes, etc.), sont généralement de qualité (densité énergétique et teneur en micronutriments) insuffisante, étant donné la faible fréquence des repas (Fasevie, 2004).

L'alimentation du jeune enfant, essentiel au développement physique et mental de l'enfant et conditionnant son état nutritionnel futur, est d'une importance capitale. Les enfants de moins de 2 ans, en particulier les 6-24 mois, constituent un des groupes les plus exposés au risque de malnutrition (retard de croissance, déficit pondéral lié à des carences en énergie et en oligo-éléments) ; les premiers mois de la vie représentent une période critique pour le développement de l'enfant, en particulier la phase d'introduction des premiers aliments de compléments, recommandée après 6 mois (OMS, 2002) ; les prévalences de retard de croissance et d'insuffisance pondérale augmentent rapidement après la période d'introduction des premiers aliments de complément (Fasevie, 2004).

La mise sur le marché de ces aliments de complément s'appuie sur l'information des familles et la mise en œuvre de campagnes d'éducation nutritionnelle par un réseau de volontaires formés localement.

L'étude d'impact réalisée dans deux districts de la province de Quang Nam (*Thang Binh et Nui Thanh*) entre 2000 et 2003 par le projet semble montrer un impact limité du projet en termes de changement de pratiques (allaitement, alimentation de complément) (*rapport de thèse du Dr Ph<sup>h</sup>m V<sup>o</sup>n Ph<sup>o</sup>, à paraître*). Le programme Fasevie, implanté dans 3 provinces depuis 2000, prévoit à court-terme une extension du projet à d'autres districts et une extension

<sup>10</sup> GRET : Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques

<sup>11</sup> IRD : Institut de Recherche pour le Développement

nationale à terme. Cette recherche représente un intérêt pour Fasevie car d'une part elle permet d'évaluer l'impact du projet en termes de changement de pratiques d'alimentation des jeunes enfants et d'autre part d'apporter des éléments d'explication du non suivi des recommandations et de faire des propositions d'action de communication.

Ce travail vise à étudier les différences de perception et d'évaluation du risque de malnutrition chez les jeunes enfants entre les mères et les « experts » chargés des activités d'éducation et de communication nutritionnelle dans le cadre du projet Fasevie. Ces « experts », appartenant à l'union des femmes, sont chargés de la diffusion directe des messages nutritionnels et du suivi des mères d'enfants de moins de 2 ans.

L'étude a été réalisée dans la **province de Quang Nam**, dans le centre du pays; cette province est une zone prioritaire en matière de prévention et de lutte contre la malnutrition; les prévalences de retard de croissance et d'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de 2 ans s'élèvent chacune à 32% (*chiffres Fasevie, 1998*). Les enquêtes ont révélé que 49% des enfants étaient anémiés et que plus d'un tiers des mères présentaient une déficience énergétique chronique (*Fasevie, 2004*).

Le programme Fasevie intervient actuellement dans 4 districts de la province : Thang Binh, Hiep Duc, Tien Phuoc et Nui Thanh. Après discussion avec le personnel du Fasevie qui ont initié le projet dans la province, les districts de Hiep Duc et de Tien Phuoc ont été écartés car ce sont des districts de moyenne montagne plus difficiles d'accès. Le district de Thanh Binh n'a pas été retenu car il s'agit du district pilote du programme ; ce district a été l'objet d'essais, erreurs et d'ajustements pendant 4 ans et il pourrait donc exister d'autres facteurs d'explications au faible impact du projet dans cette zone liés au programme lui-même. Il a donc été choisi le **district de Nui Thanh** où le projet Fasevie a démarré ses activités en août 2003. La présente étude est donc intervenue 1 an après le démarrage des activités puisqu'elle a débuté mi-août 2004. Ce district qui a servi de zone témoin à l'étude d'impact du projet entre 2000 et 2003, dispose de données avant intervention. En particulier, les résultats de l'enquête 2003 montrent une prévalence de retard de croissance de 21,2% dans le district, 6% d'émaciation (*wasting*) et un taux d'enfants anémiés de 40,8%. Le district de Nui Thanh comprend est divisé en 15 communes dont 14 communes rurales et une commune urbaine écartée de l'étude pour éliminer les différences pouvant être introduites entre urbain et rural, qui n'est pas l'objet de l'étude. Parmi ces 14 communes, 8 ont été retenues en fonction de leur facilité d'accès géographique.

### IV.3. Méthodologie

#### A. Constitution des échantillons

##### ➤ les mères d'enfants de 6 à 10 ans et les « experts » en communication à Hanoi

L'échantillonnage des mères de Hanoi a été raisonné en fonction de l'état nutritionnel des enfants ; trois groupes de mères d'enfants de 6 à 10 ans ont été sélectionnées aléatoirement dans un premier temps à partir des listes de l'Union des Femmes de Quynh Mai puis dans les écoles après mesure des caractéristiques anthropométriques des enfants (poids, taille). Ainsi, trois échantillons de mères ont été constitués : des mères d'enfants en sous-poids, mères d'enfants présentant des problèmes de surpoids (pour lesquels ont fait l'hypothèse que les pratiques seront inadaptées) et un groupe de mères dont les enfants ont un état nutritionnel normal (pratiques adaptées). Au total, 253 mères d'enfants de 6 à 10 ans ont été interrogées.

Des entretiens avec 12 experts, chargés du conseil nutritionnel aux mères (médecins, nutritionnistes, agents de la santé, union des femmes) ont été réalisés en parallèle sur leur perception des risques et les raisons de non conformité des mères aux recommandations.

➤ **les mères d'enfants de moins de 1 an dans le district de Nui Thanh**

Deux groupes de mères ont été ciblés en fonction de deux pratiques spécifiques recommandées par l'OMS (2002) chez le jeune enfant et de premier intérêt pour le programme Fasevie ; elle concerne les mères d'enfants de moins de 1 an des deux classes d'âge suivantes :

- **les enfants de 3-4 mois** (3 à 5 mois)<sup>12</sup> qui doivent être allaités exclusivement<sup>13</sup> ; la pratique de l'allaitement exclusif étant très peu courante dans la province de Quang Nam (14,1% chez les enfants de 0-3 mois), le critère retenu est celui de l'allaitement prédominant, c'est à dire lorsque l'enfant reçoit en plus du lait maternel d'autres liquides (eau, jus de fruit); on considérera comme pratique « bonne » ou « acceptable » le fait que l'enfant soit en allaitement exclusif ou en allaitement prédominant ; le pourcentage de mères pratiquant l'allaitement prédominant **entre 3 et 4 mois** est de 50% environ (70,5% 0-3 mois et 20,3% entre 4-5 mois) donc on a en théorie une probabilité de 50% par échantillonnage aléatoire de rencontrer des mères qui ont des « bonnes » pratiques ou des « mauvaises pratiques » d'allaitement (*Moursi et al, 2003*) ;
- **les enfants de 7-8 mois** (7 à 9 mois) qui doivent recevoir une alimentation de complément au lait maternel à partir de 6 mois ; l'aliment de complément doit être de densité énergétique et en nutriments suffisante pour couvrir les besoins énergétiques et en nutriments du jeune enfant lorsqu'il en consomme deux à trois fois par jour. Le critère retenu dans cette classe d'âge est donc la qualité nutritionnelle des aliments de compléments (fréquence, composition) ainsi que le fait de consommer aussi du lait (allaitement continu).

La taille de l'échantillon a été fixée pour être représentative de la population d'enfants étudiée dans les communes ciblées : 100 mères d'enfants de 3 à 5 mois (+ 10%) (sur 167 enfants au total dans les 8 communes) et 100 mères d'enfants de 7 à 9 mois (+10%) (sur 183 enfants). La sélection des enfants s'est faite à partir des listes de naissance des centres de santé préventive communaux et de l'administration du district ; elle s'est faite de manière aléatoire par tirage au sort avec l'aide de l'union des femmes du district, au prorata du nombre d'enfants de chaque classes d'âge par commune. Au total, 220 mères ont été interrogées, dont 111 mères d'enfants de 3 à 5 mois (moyenne 4,17 mois) et 109 mères d'enfants de 7 à 9 mois (moyenne 8,06 mois).

➤ **les agents chargés de la communication sur les risques nutritionnels à Nui Thanh**

Parmi les 100 volontaires du projet Fasevie des huit communes ciblées, la sélection s'est faite au prorata du nombre de collaborateurs par commune, sur la base de 30% des collaborateurs par commune pour rechercher la diversité des discours. Au total, 37 collaborateurs ont été interviewés dans les communes rurales et 1 volontaire dans la commune urbaine. L'échantillonnage a été réalisé de manière aléatoire par tirage au sort à partir des listes des union des femmes de chaque commune.

---

<sup>12</sup> Intervalle entre le début du troisième mois (3\*30,44 jours) jusqu'à la fin du quatrième mois (5\*30,44 jours)

<sup>13</sup> l'allaitement exclusif consistant à ce que l'enfant ne reçoive que le lait maternel et quelques gouttes de vitamines et minéraux

## B. Les questionnaires

La démarche retenue a associé des enquêtes de type qualitatif et quantitatif.

L'approche quantitative a été nécessaire pour évaluer les caractéristiques de la perception des risques. Elle consiste en des questions structurées fermées et des échelles d'évaluation (à trois ou quatre points). Elle a par ailleurs été indispensable du fait des besoins évidents d'intervention d'interprètes et de traducteurs et pour limiter la part d'interprétation à tous les niveaux.

Les questions qualitatives complémentaires permettent d'enrichir les réponses quantitatives et d'approfondir les logiques et les justifications des mères sur leurs discours et leurs pratiques.

Des entretiens exploratoires avec des personnes ressources (professionnels de la santé, nutritionnistes) ont permis de préciser les risques de santé et alimentaires perçus importants au Vietnam, les caractéristiques déterminantes de la perception des risques ainsi que les contraintes auxquelles les mères sont soumises, les pratiques de réduction et de prévention recommandées en fonction des risques retenus, de mettre au point le questionnaire, le test de connaissance et les procédures de mesure des données anthropométriques.

Des entretiens individuels face à face ont été menés sur la base d'un questionnaire comportant des questions quantitatives et qualitatives. Le questionnaire était structuré de la manière suivante :

1. Dans un premier temps, il s'agissait pour les mères d'effectuer un **classement de différents risques de santé et risques alimentaires** selon le modèle classique d'analyse des risques : fréquence, gravité et crainte perçue pour l'enfant.
2. Les deux **risques nutritionnels** ciblés (malnutrition, surpoids) ont ensuite été déclinés en un certain nombre de **caractéristiques perçues**, définies par *Slovic et al., Rowe et al.* : gravité, évolution, crainte suscitée (vulnérabilité perçue), possibilité de réduire le risque, contrôle, efficacité personnelle, réversibilité, visibilité du risque, caractère équitable, temporalité des conséquences de la maladie, responsabilité perçue, information (médiatisation), incertitude des experts, niveau de connaissance perçue (des causes, conséquences et recommandations), efficacité et facilité de mise en œuvre des actions préventives.
3. On demandait ensuite aux mères de citer leurs principales **sources d'information** (en volume) et le **niveau de confiance** qu'elles leur portaient.
4. Les mères étaient aussi interrogées sur les **raisons de non conformité aux recommandations**, dans le but d'identifier les barrières perçues d'ordre économique, sociale, culturelle ou hédoniques.
5. Un état des **connaissances des mères** a été effectué sur la base d'un test de connaissance sur les causes, conséquences et les recommandations existantes en matière de nutrition et d'alimentation des enfants ; il comprend des questions ouvertes attendant des réponses quantitatives, des affirmations pour lesquelles il faut donner un avis positif ou négatif et des questions à choix multiple.
6. **Les pratiques alimentaires** ont été caractérisées à partir de quelques indicateurs : rappel des 24h sur les pratiques actuelles d'alimentation des enfants : les aliments de grignotage consommés, boissons gazeuses et fruits en milieu urbain ; la fréquence et durée de l'allaitement, la fréquence et composition des aliments de complément en milieu rural ainsi qu'une phase rétrospective sur les pratiques d'alimentation de la mère pendant la grossesse et après l'accouchement et sur l'alimentation de l'enfant depuis la naissance.

7. On recherchait également si les mères mettaient en œuvre des **stratégies spécifiques de réduction des risques** : recherche d'information, conseils aux personnes s'occupant de l'enfant, implication dans un club.
8. **L'état nutritionnel des mères et des enfants** a été mesuré objectivement à partir du poids et de la taille. Des données complémentaires sur la surveillance de la santé de l'enfant (nombre de visites, éloignement du centre de santé, pesées, suivi santé) et les renseignements socio-économiques ont été finalement enregistrés (catégorie socio-professionnelle, niveau de revenus et d'équipement, niveau d'éducation, taille du ménage).

Les questionnaires pour les « experts » en communication reprennent les points 1 à 4. Des entretiens approfondis ont permis de préciser les pratiques des mères, les contraintes qu'elles rencontrent et les freins potentiels à la mise en œuvre des pratiques recommandées. Intégrant des croyances et des représentations dans leur évaluation des risques, il semble intéressant de décomposer la perception des risques pour ces « experts » de la même manière que pour les mères.

Les questionnaires spécifiques à chaque groupe ont été préalablement testés avant d'être attribués aux mères et aux experts individuellement.

### C. Traitement et analyse des données

Les données d'enquêtes ont été saisies et sont en cours d'analyse. Les données anthropométriques seront traitées à l'aide du logiciels EPI-INFO et l'ensemble des données quantitatives sous SPSS 11. Une analyse de discours sera effectuée sur les données qualitatives : regroupement par thème, pré-codage et distribution de fréquences, pour apporter des éléments d'explication complémentaire aux résultats quantitatifs.

Le plan de traitement prévu est le suivant.

- Existe t-il une **relation entre le niveau de connaissance des mères et leurs pratiques alimentaires ? entre connaissance et état nutritionnel ? entre pratiques et état nutritionnel ?**
  - A partir des indicateurs de pratiques actuelles et rétrospectives, il est possible de créer des **indices de « qualité » des pratiques alimentaires** pour chaque groupe d'enfants étudiés. Ces indicateurs de pratiques pourront être jugés positivement ou négativement en fonction des recommandations actuelles. Un modèle économétrique permettra de pondérer l'influence des divers paramètres entrant dans la formation des indices. Une analyse typologique et factorielle permettra de classer les mères en fonction du degré d'adaptation de leurs pratiques aux recommandations. Dans un deuxième temps, une analyse discriminante pourra être envisagée sur les groupes de comportements déclarés pour étudier l'incidence de l'évaluation du risque sur le comportement et réciproquement.
  - A partir du test de connaissance, il est possible de calculé l'**indice de connaissance** des mères, qui seront classées en fonction de leur niveau de connaissance.
  - Le calcul des **indices de masse corporelle (IMC)** et des **Z-scores** (déviations par rapport à la population de référence) à partir des mesures de poids et de taille, permettront de répartir les enfants et les mères selon les seuils de sous-nutrition et de surpoids et d'obésité, définis par la charte de croissance du CDC (Center for Disease Control and prevention) et l'OMS (Cole et coll., 2000).

Des tests de corrélation sont envisagés à partir de ces différents indices.

- **Place du risque alimentaire (sanitaire et nutritionnel) dans le portefeuille des risques de santé ? place des risques nutritionnels parmi les risques alimentaires ?**  
Distribution de fréquences, classement des différents risques.  
Analyse des relations gravité-fréquence-crainte déclarée : quelle est la validité du modèle économique basique : test du modèle standard d'analyse des risques : crainte (risque) = gravité x fréquence ?<sup>14</sup>:  
$$\ln(P(C=1))/(1-P(C=1)) = \alpha_0 + \alpha_G \times G + \alpha_F \times F + \alpha_{GF} \times (G \times F)$$
Existe t-il une corrélation entre jugement de fréquence et de crainte ?  
Existe t-il des mécanismes de déni du risque : risques subis, risques choisis ? Test du modèle de Peretti-Watel (2000) :  $\ln(P(C=1))/(1-P(C=1)) = \alpha_0 + \alpha_G \times G + \alpha_F \times F$
- **Quelles sont les caractéristiques déterminant la perception de chaque risque nutritionnel ? Les dimensions du risque perçu varient-elles pour un même individu en fonction du type de risque nutritionnel (malnutrition par carences, pléthore) ?**  
Analyse en composantes principales à partir des scores obtenus pour chaque caractéristiques des risques sur les échelles de type Likert.  
Tests de corrélation entre les différentes dimensions, déterminations des caractéristiques déterminantes des risques.  
Existe t-il des relations entre les caractéristiques du risque ? tests de corrélation  
Evaluation des échelles : précision, validité, fiabilité
- **Quels sont les groupes d'individus qui se profilent en fonction des attributs des risques nutritionnels ?**  
Analyse typologique, analyse factorielle exploratoire voire nuées dynamiques  
Analyse des préférences, carte perceptuelle  
Création d'un indice de niveau de vie à partir des niveaux de revenus, d'équipement, de logement  
**Existe t-il une différence entre les perceptions des risques nutritionnels par les mères selon le milieu (rural, urbain) ?**  
**Existe t-il une différence entre les perceptions des risques par les mères et les « experts » ?**
- **Existe t-il une relation entre le niveau de connaissance des mères et les dimensions du risque nutritionnel ?**  
Existe t-il une relation entre les caractéristiques du risque et les pratiques alimentaires ? entre les caractéristiques du risque et l'état nutritionnel de l'enfant ? tests de corrélation
- **Les mères sont-elles sujets à des biais cognitifs ? biais d'optimisme, biais de connaissance ?**  
Tests de corrélation entre :
  - Connaissance perçue et réelle
  - Etat nutritionnel perçu et réel
  - Gravité perçue et réelle
  - Evolution perçue et réelle
- **Pour quelles raisons les mères ne mettent pas en pratiques les recommandations ?**  
Distribution de fréquences des raisons de non conformité

<sup>14</sup> où C = crainte perçue, F : fréquence perçue et G : gravité perçue ;  $\alpha$  : paramètres à estimer pour apprécier le pouvoir explicatif de chaque variable

- **Quelles sont les sources d'information principales des mères ?**  
Distribution de fréquence des sources citées, tris croisés  
Classement par ordre d'importance  
**Quelles sont les sources d'information envers lesquelles les mères ont le plus de confiance ?**  
Distribution de fréquences, classement des sources en fonction de la confiance perçue  
**Le niveau de connaissance des mères dépend-il des sources d'information ?**
  
- **Influence des données socio-économiques ?**

## CONCLUSION

Le processus comportemental n'est pas linéaire et mécaniste comme le postulent les approches classiques d'éducation nutritionnelle ; la connaissance, les perceptions et les comportements sont en interaction continue et il existe un certain nombre de variables psychologiques et sociologiques qui font la médiation entre ces composantes.

Le but de ce travail de recherche est d'étudier les facteurs psychologiques et sociologiques qui sous-tendent l'évaluation des risques nutritionnels des mères vietnamiennes et des agents chargés de la communication sur les risques. Cette étude s'appuie sur les outils existants de la sociologie du risque permettant d'explicitier les déterminants sociaux et psychologiques de la perception des risques nutritionnels et des pratiques.

Cet article montre la contribution de la sociologie du risque et du paradigme psychométrique pour élargir la conception réductrice de la rationalité individuelle des modèles psychosociologiques basées sur le concept d'utilité espérée. Cette recherche souligne qu'il existe différentes stratégies comportementales cohérentes avec les rationalités des individus. 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...).

Ces travaux ont pour objectifs d'éclairer les politiques de gestion des risques nutritionnels sur les représentations individuelles et collectives comme connaissance profane qui oriente les comportements. 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.

Les risques de santé sont largement définis selon une perspective scientifique. Or, la perception et l'évaluation des risques alimentaires ne sont pas les mêmes pour les différents acteurs (pouvoirs publics, scientifiques, public, etc). Les risques sont compris et interprétés différemment et sont construits sur la base de perceptions et de représentations sociales, intégrant des facteurs psychologiques, croyances, symboles et des valeurs socio-culturelles. Or, la communication se fait selon un schéma à sens unique descendant et la remontée d'information et l'interactivité entre récepteur et émetteur ne sont pas favorisés, les individus étant écartés des processus d'analyse des risques et de prise de décision. Ceci expliquerait le décalage existant entre l'importance que la population, les médias, les politiques et les scientifiques accordent à certains risques. La communication sur le risque semble pouvoir être améliorée par la prise en considération des perceptions du public lors de l'élaboration des recommandations et de la politique nutritionnelle et l'association des consommateurs à la gestion des risques.

## BIBLIOGRAPHIE

1. ADRIEN et BEGHIN, 1993. Communication et nutrition. De l'éducation nutritionnelle à la communication sociale en nutrition. Ed. L'Harmattan, 157 pages.
2. BARKER, 2003. The Fetal Origins of Adult Disease: The effects of malnutrition on diseases later in life. Maternal effects on adults. Chapitre 21.
3. CALVEZ M., 2004. La prévention du Sida. Les sciences sociales et la définition des risques. Collection « Des sociétés ». Presses Universitaires de Rennes, 2004
4. CNSSH (Centre National des Sciences Sociales et Humaines), 2002. Rapport 2001 sur le développement humain au Vietnam. Le Doi Moi et le développement humain. Ed. Politiques nationales, Hanoi, 2002, 149 pages.
5. CORBEAU J.P., POULAIN J.P., 2002. Penser l'alimentation. Entre imaginaire et rationalité. Ed. Privat, 209 pages.
6. DOUGLAS M. and CALVEZ M., 1979. "The Self as Risk Taker: A Cultural Theory of Contagion in Relation to AIDS." The Sociological Review, 38 (3): 445-66.
7. FAO, 1999. Nutrition Country Profile – Vietnam, 1999, 32 pages.
8. FASEVIE, 2004. Fasevie : une solution originale au problème de la malnutrition infantile au Vietnam. Les Cahiers de la coopération française au Vietnam, n°1, éditions 2004.
9. FIFE-SHAW C. and ROWE G. 1996. Public Perceptions of Everyday Food Hazards: A Psychometric Study. Risk Analysis 16: 487-500.
10. FIGUIE M., 2004. Perception of food risks by consumers in Vietnam. Survey Cirad/Ios 2002. Document Malica.
11. GLEWWE, KOCH and NGUYEN, 2002.. Child nutrition, economic growth and the provision of health care services in Vietnam in the 1990's. 38 pages + annexes.
12. GSO, 2000. Vietnam Living Standards Survey, 1997-1998. Statistical Publishing House, Hanoi, 2000, 448 pages.
13. KAHNEMAN D. and TVERSKY A., 1972. Subjective probability: A judgment of representativeness. Cognitive Psychology, 3, 430–454.
14. Ministère Français de la Santé (MFS), 2000. Pour une politique nutritionnelle de Santé Publique en France.
15. MOH (Ministry of Health), 2001. National Nutrition strategy 2001-2010. Medical Publishing house, Hanoi, 2001.
16. NIN, 1991. Report on re-analysing data collected by General Nutrition Survey made in 1987-1989 to respond to World Bank Request. Department of planning, ministry of health, July 1991, 52 pages.
17. NIN, 1996. Some matters on nutrition in the transitionnal period in Vietnam. Hanoi, 1996, 61 pages.
18. NIN, 1998. National PEM and Vitamin A Deficiency Survey.
19. NIN, 2003. General Nutrition Survey 2000. Medical publishing house, December 2002.
20. NIN/UNICEF/CDC/PAMM, 1995. National Anemia and Nutrition Risk Factors Survey (NANRFS).
21. NIN, CPCC, 1998. National Plan Action for Nutrition. Investment for child nutrition in Vietnam. Child malnutrition control strategy. Décembre 1998, 162 pages.
22. NIN, UNICEF, 2001. An evaluation of IEC activities : change in child feeding practices of mothers. Nutritional KAB survey. Rapport d'évaluation du NIN, étude financée par l'UNICEF, 67 pages.
23. OMS, 2002. The World Health Report. Chapter 3 : Perceiving Risks. Pp 27-45.
24. OMS, FAO, 2003. Rapport d'experts sur l'alimentation, la nutrition et la prévention des maladies chroniques. 23 avril 2003.
25. PERETTI-WATEL, 2000. Sociologie du risqué. Ed. Armand Colin, 286 pages.
26. SLOVIC P., 1992. Perception of risk: Reflections on the psychometric paradigm. In *Social Theories of Risk*, sous la direction de S. Krimsky et D. Golding, Westport (CT), Praeger Publishers.