

# **SECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITION DES MENAGES DANS LES ZONES DE MONTAGNE**

## **Une question méconnue**



**OCTOBRE 2002**

**par Anna Lea Jenny et Florence Egal  
Service des Programmes de nutrition, FAO-ESNP**

## **Table des matières**

<b>Quelques termes clés</b>	<b>3</b>
<b>Securite alimentaire et nutrition des menages dans les zones de montagne</b>	<b>4</b>
<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>Etat nutritionnel des montagnards et ses incidences</b>	<b>4</b>
<b>Causes de mauvaise nutrition dans les communautés de montagne</b>	<b>6</b>
<b>Qui est le plus exposé a la malnutrition?</b>	<b>10</b>
<b>Mecanismes d'adaptation</b>	<b>10</b>
<b>Les montagnards dans un environnement changeant</b>	<b>13</b>
<b>Conclusion</b>	<b>17</b>

### **ENCADRES:**

<b>District Gorkha dans l'Himalaya (Nepal)</b>	<b>7</b>
<b>Les Andes (Perou)</b>	<b>10</b>
<b>Kilimandjaro (Tanzanie du nord)</b>	<b>11</b>
<b>Pakistan</b>	<b>12</b>
<b>Pirai Superieur en Bolivie</b>	<b>13</b>
<b>Bassin versant du Rwaba, province de Makamba (Burundi)</b>	<b>14</b>
<b>Oued Sbaihya en Tunisie</b>	<b>15</b>

## **QUELQUES TERMES CLES** *(selon les définitions du SICIAV)*

**Anthropométrie:** basé sur les mesures du corps humain

**Sécurité alimentaire:** existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture saine, suffisante et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active (Sommet mondial de l'alimentation, 1996)

**Insécurité alimentaire:** faibles apports alimentaires, pouvant être temporaires (en cas de crise), saisonniers ou chroniques (de façon continue).

**Malnutrition:** état physiologique causé par des carences ou des déséquilibres de l'alimentation ou par une mauvaise assimilation de la nourriture consommée.

**Carence en micro-nutriments:** manque de vitamines et minéraux essentiels dû à des déséquilibres de l'alimentation et à des problèmes spécifiques d'assimilation de la nourriture consommée.

**Sous-alimentation:** résultat d'un faible niveau prolongé d'apport alimentaire et/ou d'une mauvaise assimilation de la nourriture consommée. Parmi les manifestations figurent le dépérissement (bas rapport poids/âge dû au ralentissement de la croissance squelettique et de la stature), le retard de croissance (faible rapport poids/taille dû aux carences en masse tissulaire et lipidique) ou l'insuffisance pondérale (faible rapport poids/âge dû à une malnutrition chronique ou aiguë), une réduction des capacités cognitives, un mauvais état de santé et une faible productivité.

**Vulnérabilité:** présence de facteurs qui exposent les personnes à l'insécurité alimentaire ou à la sous-alimentation.

## **SECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITION DES MENAGES DANS LES ZONES DE MONTAGNE: Une question méconnue**

A l'occasion de l'Année internationale de la montagne, la Division de l'alimentation et de la nutrition de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a commandité un examen des ouvrages publiés afin d'étudier la situation nutritionnelle des montagnards. Cet exercice a confirmé l'absence relative de documentation sur la question. Si les systèmes agricoles et les moyens d'existence dans les zones de montagne ont fait l'objet de discussions approfondies, rares ont été les études des incidences de ces systèmes sur la nutrition. De même, les données nutritionnelles existantes ne sont généralement pas ventilées sur une base géographique, écologique ou de subsistance, et les publications sur la pauvreté, l'insécurité alimentaire ou la vulnérabilité négligent le contexte de la montagne. Néanmoins, les données éparses disponibles mettent en évidence une situation alimentaire et nutritionnelle alarmante dans certaines régions montagneuses, mais font également ressortir quelques exemples positifs dans d'autres zones. Les principaux résultats sont résumés ci-après.

### **INTRODUCTION**

Compte tenu de l'extrême diversité des contextes montagneux sur le plan des écosystèmes, de l'essor économique et des aspects socio-culturels, les agents de développement communautaire dans différentes parties du monde sont frappés par le fait que les habitants des montagnes de différentes cultures et continents ont souvent plus de points en commun entre eux que les montagnards et les populations des plaines du même pays.

Les nutritionnistes travaillent souvent dans les régions de montagne, cadres notoires d'insécurité alimentaire et de malnutrition. Lorsqu'ils cherchent à appréhender les causes de la malnutrition des communautés montagnardes des Andes ou de l'Himalaya, ou à percevoir leurs capacités d'adaptation et les mesures à prendre pour leur venir en aide, ils se heurtent toujours aux mêmes problèmes.

Ce document est fondé sur des entretiens, une analyse des publications et une recherche documentaire. Il a pour objectif de faire le point sur les traits communs de la nutrition et de la sécurité alimentaire parmi les habitants des zones de montagne, en mettant un accent particulier sur les pays en développement.

### **ETAT NUTRITIONNEL DES MONTAGNARDS ET SES INCIDENCES**

Les informations nutritionnelles sur les habitants de la montagne sont difficiles à obtenir et à analyser. L'absence de données facilement accessibles traduit dans une certaine mesure le manque de sensibilisation et d'attention à la nutrition en montagne parmi les professionnels du développement, les chercheurs, les

planificateurs et les décideurs, tant sur le plan de la nutrition que de la mise en valeur des montagnes. La question semble globalement n'avoir guère retenu l'attention. Lorsque des études anthropométriques ont été réalisées, généralement dans le cadre d'un projet ou d'une recherche spécifique, les résultats font apparaître systématiquement des problèmes importants d'insuffisance pondérale, de retard de croissance et de dépérissement chez les enfants.

Dans une étude effectuée en 1995 au Pérou (Kumar *et al.*), on a observé des taux plus élevés de malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans vivant en montagne par rapport à la moyenne nationale pour le même groupe d'âge. L'étude a constaté que 43,7 pour cent des enfants examinés vivant dans les zones montagneuses souffraient de malnutrition aiguë (enfants émaciés) par rapport à la moyenne nationale de 36,5 pour cent. Par ailleurs, 13,4 pour cent des enfants de la montagne souffraient de malnutrition chronique (retard de croissance) par rapport à la moyenne nationale de 10,8 pour cent. Des études ont également montré qu'il y a une réduction sensible de poids à la naissance chez les bébés nés en altitude (Scrimshaw & Schürch 1998).

Les hauts plateaux et les montagnes souffrent également de carences en iode. La combinaison de glaciation, fonte des neiges et fortes précipitations peut entraîner la lixiviation qui appauvrit les sols, l'eau et les cultures en iode. Les populations des Andes, de l'Himalaya et des massifs chinois sont considérés à plus haut risque (Grantham-McGregor 1999), mais la carence en iode est également présente dans de nombreuses régions montagneuses d'Europe. Les troubles de carence en iode peuvent être prévenus par l'iodation du sel. Ils sont porteurs d'une série de troubles, notamment un accroissement de la mortalité pré- et post-natale, le goitre et le crétinisme. Les effets sur le développement intellectuel des individus sont considérés comme un obstacle non négligeable au développement communautaire et économique des montagnes.

Les données de l'Himalaya et des Andes (Kuhnlein et Pelto 1997) indiquent également une forte prévalence de carence en vitamine A dans les zones de montagne, vraisemblablement due à une combinaison de mauvaises pratiques alimentaires (par exemple, les gens n'ont pas conscience de l'importance de la diversification du régime alimentaire ou des besoins nutritionnels des nouveau-nés) et à l'accès limité aux aliments riches en vitamine A (probablement trop coûteux ou non disponibles dans la région).

Lorsque les communautés ne disposent pas de suffisamment de nourriture pour satisfaire leurs besoins énergétiques et nutritionnels minimum, ils ne sont pas en mesure de mener une vie normale et saine. Les nouveau-nés ayant un faible poids à la naissance (moins de 2,5 kg) causé, entre autres, par la malnutrition maternelle, sont plus exposés à la maladie et la mort, à un faible développement cognitif et, pour les filles, à des problèmes de grossesse par la suite. Les fillettes souffrant d'un retard de croissance deviennent les mères qui, à leur tour, donnent naissance à des bébés trop maigres. Les enfants ne grandissent pas bien et rencontrent davantage de difficultés d'apprentissage. Leur système immunitaire est atteint ce qui les rend moins résistants aux infections.

A l'âge adulte, les effets accumulés de la malnutrition peuvent réduire la productivité de la main d'oeuvre, a qui, en conséquence, limite le potentiel de

revenus des ménages et des communautés. Tandis qu'une grave malnutrition met clairement en danger la vie de l'individu au niveau communautaire, elle se traduit par une baisse de la productivité économique globale.

## **CAUSES DE MAUVAISE NUTRITION DANS LES COMMUNAUTÉS DE MONTAGNE**

Les troubles liés aux carences nutritionnelles tels que la malnutrition protéino-énergétique (PEM) et les carences en micro-nutriments -iode, fer et vitamine A- sont le produit de multiples facteurs, y compris de rations insuffisantes ou inadéquates de nourriture, dues à la pauvreté et/ou à des pratiques alimentaires inappropriées. Les infections et les maladies parasitaires, qui sont liées à une mauvaise salubrité de l'environnement et à des pratiques et services de santé et de soins de mauvaise qualité contribuent également aux carences en micronutriments. Ces facteurs sont étroitement liés aux caractéristiques couramment observées dans les zones de montagne (Jodha 1990, Ellis-Jones 1999).

### ***Fragilité***

Les écosystèmes de montagne sont généralement fragiles. Les caractéristiques biophysiques des régions montagneuses conjuguées à une utilisation des terres incorrecte peuvent causer des dégâts importants -et souvent irréversibles- à l'environnement. En termes de production agricole, les montagnes ont une faible capacité de charge et l'exploitation des ressources naturelles est limitée. Le délicat système de soutien qui a évolué au cours des siècles est hautement vulnérable étant soumis à des pressions externes de plus en plus fortes.

### ***Inaccessibilité***

L'inaccessibilité est due au relief particulier des zones de montagne, cause première de l'isolement physique des montagnards. Les fortes pentes et les rudes conditions mettent la mobilité à dure épreuve. La mise en place et l'entretien des infrastructures sont difficiles et coûteux. En conséquence, le transport vers les zones de montagne est plus onéreux, ce qui limite les capacités d'échange et a une incidence sur l'approvisionnement, les disponibilités et les prix des intrants agricoles comme les semences, engrais ou pesticides, indispensables à la production vivrière. La difficulté d'accès réduit également la disponibilité d'aliments bon marché autres que ceux qui peuvent être obtenus sur place, et restreint les possibilités de création de revenus, compromettant ainsi la sécurité alimentaire des ménages. Comme on l'a fait remarquer plus haut, le manque d'accès physique réduit aussi l'accès aux services sociaux, nuisant à la santé et à l'éducation des communautés de montagne.

### ***Marginalité***

La marginalité est le résultat de la fragilité comme de la difficulté d'accès, mais est également étroitement liée aux processus historiques et politiques. Cette

vérité s'applique autant aux Appalaches des Etats-Unis qu'à l'Hindu-Kuch Himalaya ou aux Andes. Si les raisons qui ont porté à cette marginalisation sont probablement tombées dans l'oubli, le fossé culturel demeure et est fortement gravé dans la langue et les pratiques traditionnelles. La marginalité conduit à la scission des montagnards avec les économies prédominantes et à une plus grande dépendance vis-à-vis des ressources naturelles disponibles en montagne, avec tout ce que cela comporte pour l'équilibre écologique de la base de ressources naturelles.

Le manque de connaissances des institutions gouvernementales sur les communautés montagnardes a donné lieu à des décisions malencontreuses et à une sous-estimation de leurs savoirs, de leur expérience et de leurs systèmes économiques. De ce fait, les populations de la montagne ont souvent dû s'adapter aux politiques, lois et interventions qui n'ont fait que compromettre davantage leur accès aux ressources alimentaires et productives, affaiblir leur système de connaissances et leur organisation sociale et accroître leur marginalisation.

Les modes d'alimentation sont une des caractéristiques principales des cultures locales: ils reflètent la disponibilité locale de nourriture mais aussi les connaissances et les perceptions des communautés, leurs traditions et leur organisation sociale. Si ceci est vrai dans le monde entier, ça l'est particulièrement dans les communautés de montagne marginalisées qui ont été moins exposées aux influences externes et, en particulier, aux informations "modernes" ou "scientifiques".

Il est important de garder à l'esprit la fragilité, l'inaccessibilité et la marginalité des zones montagneuses lorsqu'on s'efforce de comprendre les causes de la malnutrition dont sont victimes. L'état nutritionnel d'un individu découle de toute une série de facteurs que l'on rassemble sous la dénomination de sécurité alimentaire des ménages (c'est-à-dire la capacité d'un ménage d'avoir accès à une nourriture suffisante et appropriée, une bonne santé et des soins adéquats pour tous les membres de la famille), qui subissent tous de façon directe ou indirecte l'influence de ces caractéristiques.

#### **DISTRICT GORKHA DANS L'HIMALAYA (NEPAL)**

L'agriculture de subsistance est l'activité la plus courante. Toutefois, seulement 20 pour cent des ménages produisent suffisamment de nourriture pour leur propre consommation. Les autres sont victimes de déficit vivrier pendant 3 à 9 mois par an. Ceci est compensé, dans une certaine mesure, par la migration saisonnière des hommes, mais la sous-alimentation est tout de même généralisée. Il n'y a pas de routes dans la région et le transport se fait à pied. L'enseignement et la santé sont également insuffisants pour répondre aux besoins des communautés locales. (PUCD 2001)

## ***Insécurité alimentaire des ménages***

L'agriculture naît du besoin des communautés de se nourrir dans un environnement donné. C'est essentiellement encore le cas dans de nombreuses zones de montagne où l'agriculture de subsistance reste le fondement de l'économie du ménage. La consommation alimentaire est par conséquent aussi bien le moteur que le produit des systèmes de mode de vie et d'organisation sociale en montagne. Faute d'autres sources de revenus, les communautés de montagne restent essentiellement agricoles, et les systèmes de production agricole sont la clé de la sécurité alimentaire des ménages. Ce que mangent les gens dépend en grande partie de ce qu'ils cultivent et élèvent sur place.

Les zones de montagne sont généralement caractérisées par des sols relativement pauvres et des conditions climatiques rigoureuses qui ralentissent la croissance de la végétation. En outre, les difficultés d'accès et l'isolement des régions montagneuses sont des obstacles à l'approvisionnement et à la commercialisation des intrants et de la production agricoles, limitant davantage les possibilités d'agriculture de rente. En conséquence, les moyens d'existence des ménages de montagne allient souvent diverses activités comme l'agriculture, l'agro-pastoralisme, l'artisanat ou le commerce. Pour de nombreux ménages, la migration permanente ou saisonnière de certains membres de la famille en quête de revenus complémentaires fait partie intégrante du système économique. Les économies locales ne sont que partiellement monétisées et le manque d'espèces porte de nombreux ménages à l'endettement. L'accès à la nourriture est par conséquent un problème, aussi bien d'un point de vue quantitatif (pénuries alimentaires saisonnières et crises récurrentes) que qualitatif (régimes déséquilibrés).

Tant dans la région montagneuse du nord du Vietnam que dans l'Uttar Pradesh (Himalaya central) en Inde, plus de 90 pour cent de la population active travaille dans l'agriculture (Maikhuri, RK et al. 1999, FAO-SICIAV, projet 2001). L'agriculture de montagne est caractérisée par de petites exploitations intensives de cultures de subsistance et de rente. Si la culture en terrasses est courante dans une grande partie de l'Asie et de l'Amérique latine, elle nécessite une forte main d'oeuvre et n'est pas toujours utilisée par les agriculteurs les plus pauvres sur les terrains en pente abrupte et sur les reliefs accidentés.

L'agriculture est associée à l'élevage (ou bien les éleveurs peuvent faire du troc avec les fermiers sédentaires). La part des produits laitiers et de la viande dans les régimes alimentaires des montagnards est par conséquent importante. Le lait est disponible en quantités limitées l'hiver, à cause des températures rigoureuses, mais il peut être transformé en produits fromagers qui sont plus faciles à stocker et à consommer durant les mois d'hiver. En cas de grave pénurie alimentaire, le bétail peut être également vendu. Généralement, toutefois, il est difficile pour les montagnards très pauvres d'acquérir des animaux d'élevage. Le caractère saisonnier de la production agricole nuit à la disponibilité locale de nourriture et à la consommation. Comme il a été dit plus haut, les cultures poussent plus lentement en altitude et les agriculteurs n'obtiennent normalement qu'une récolte par an. Cette récolte peut être exposée aux gelées précoces ou tardives, à la sécheresse de printemps et aux tempêtes de grêle.

Le bétail est également exposé à des taux de mortalité accrus durant la saison froide lorsque les pâturages sont recouverts de neige glacée. On peut citer en exemple les montagnes du Lesotho ou du Tibet (Carloni 1996, Miller 2001). Le résultat est que de nombreuses communautés de montagne souffrent d'insécurité alimentaire pendant plusieurs mois par an. Dans le profil de vulnérabilité des zones montagneuses du Nord du Vietnam, on a constaté que la nourriture faisait défaut régulièrement pendant environ trois à cinq mois par an (FAO-SICIAV, projet 2001).

### ***Santé précaire***

Dans les zones de montagne, il peut y avoir une forte incidence de maladies à cause des rudes conditions météorologiques, des conditions d'hygiène, de la malnutrition et de l'insuffisance des services de santé. Les maladies diarrhéiques sont particulièrement dangereuses car elles compromettent l'état nutritionnel par la réduction des apports alimentaires, une mauvaise assimilation et des pertes de nutriments. Dans un environnement où ces maladies sont courantes, les enfants souffrent d'infections à répétition et ont du mal à se remettre complètement après chaque accès.

Les programmes d'immunisation ont atteint certaines zones de montagne, mais pas toutes. Les installations sanitaires sont souvent à des heures à pied et n'offrent pas nécessairement des services de bonne qualité ou à des prix accessibles.

Les taux de mortalité infantile sont beaucoup plus élevés dans les régions de montagne que dans les plaines. On peut citer en exemple le Pérou, où, d'après les enquêtes effectuées, le taux de mortalité infantile était de 61 pour 1 000 naissances vivantes et la mortalité juvénile de 89 pour 1 000 naissances vivantes. En revanche, les taux relatifs à la ville de Lima, en plaine, étaient respectivement de 30 et de 40 (Kumar, 1995). Le niveau de la mortalité maternelle est également relativement élevé en montagne.

### ***Problèmes de prise en charge***

La prise en charge des nourrissons et des enfants malades peut poser de gros problèmes lorsque les parents ou la famille manquent de connaissances et d'information et n'ont pas le temps de s'en occuper. Dans ce cas, les traditions sont importantes mais n'ont guère reçu d'attention à ce jour.

Les soins aux enfants sont compromis par les systèmes agricoles nécessitant une main d'œuvre abondante et par les faibles revenus des montagnards. Fréquemment, les deux parents partent toute la journée (ou l'un des deux même plusieurs semaines d'affilée, laissant l'autre aux prises avec les activités productives et génésiques). Lorsque les grand-mères ne sont plus là pour donner un coup de main, l'enfant est laissé à un parent qui n'est pas capable de s'en occuper correctement.

Les soins aux orphelins et aux patients atteints du VIH/SIDA acquièrent une dimension de plus en plus problématique dans les régions de montagne qui sont,

comme toutes les zones victimes d'insécurité alimentaire, des régions d'exode. Les migrants (hommes ou femmes) sont exposés à des comportements sexuels à risque et peuvent ainsi être infectés lorsqu'ils travaillent dans une zone endémique du virus VIH/SIDA. Lorsqu'ils tombent malades, ils retournent dans leurs communautés d'origine pour y mourir et transmettent la maladie. Les zones montagneuses ne font pas exception à la règle, mais là encore, l'information reste anecdotique en l'absence d'études spécifiques.

## **QUI EST LE PLUS EXPOSÉ A LA MALNUTRITION?**

De nombreux habitants de la montagne des pays en développement sont exposés à la malnutrition et à l'insécurité alimentaire, ce qui ne veut pas dire que tous les montagnards souffrent d'insécurité alimentaire. Par ailleurs, certains ménages disposent de plus de ressources que d'autres et sont par conséquent moins vulnérables.

Les femmes sont plus exposées aux problèmes nutritionnels en raison de leur statut économique et social inférieur. Cette situation peut être exacerbée dans les communautés de montagne où les femmes sont forcées d'assumer une plus grande part des tâches du ménage et des travaux agricoles lorsque les hommes migrent vers les zones urbaines en quête d'instruction, de travail et de revenus. Les besoins physiologiques des femmes, en particulier dans leur rôle de mères, contribuent à leur vulnérabilité. Les enfants et les personnes âgées, de par leur dépendance et leurs exigences et contraintes physiologiques, sont aussi extrêmement vulnérables. Dans certaines sociétés de montagne, les femmes et les filles peuvent être plus vulnérables en raison de discriminations sexistes.

Souvent, les zones de montagne abritent une multitude de minorités ethniques. Ces groupes n'ont souvent pas conscience de leurs droits et des services et de l'assistance dont ils pourraient bénéficier. Il se peut qu'ils ne soient pas reconnus par les responsables politiques et les institutions de développement. Ils peuvent par conséquent être plus exposés à la malnutrition.

### **LES ANDES (PEROU)**

"69 pour cent de la population indigène vit dans la pauvreté, et 45 pour cent de la population non indigène est pauvre. Selon une enquête officielle conduite en 1991, 45 pour cent de la population vivait dans les zones montagneuses rurales, où on trouve la plus grande concentration de population indigène au Pérou. Sur environ

1 245 000 ménages de ces régions, les deux tiers possèdent moins d'un hectare de terres arables qui ne leur permet normalement pas de satisfaire leurs besoins nutritionnels minimaux." (WFP/EB.1/98/5/2)

## **MECANISMES D'ADAPTATION**

Lorsqu'ils sont confrontés à l'insécurité alimentaire ou à d'urgents besoins de liquidités, les montagnards ont élaboré un certain nombre de mesures

d'adaptation pour affronter les pénuries alimentaires, par exemple: réduire et modifier la composition des repas, diminuer leur nombre, sortir les enfants de l'école pour qu'ils trouvent quelque chose à manger dans les ordures ou envoyer les enfants ailleurs, vendre des biens productifs et migrer. Mais ils cherchent également des moyens de renforcer la capacité de récupération de leurs systèmes de survie pour prévenir la récurrence de ces épisodes. Il est important de comprendre et d'examiner ces mécanismes afin d'encourager des stratégies efficaces et durables et de proposer des solutions de remplacement à ces mécanismes qui auront un effet négatif immédiat ou à plus long terme sur la nutrition, la sécurité alimentaire et les moyens d'existence.

### ***Jardins familiaux***

Comme l'a montré le système de Chagga en Tanzanie (voir encadré), les jardins familiaux sont une manière efficace de lutter contre l'insécurité alimentaire, en offrant une source de nutriments variés ainsi que des produits qui peuvent être vendus au marché. Il serait bon de faire connaître et de diffuser davantage ces pratiques dans les zones de montagne.

#### **KILIMANDJARO (TANZANIE DU NORD)**

Les jardins familiaux de Chagga "permettent à l'agriculteur d'utiliser un minimum d'intrants externes, et de fournir ainsi un bon exemple d'utilisation des terres à reproduire dans d'autres zones dotées de caractéristiques écologiques et socio-économiques similaires. Les techniques de gestion appliquées de nos jours ont fait l'objet d'améliorations et d'essais continus au fil des ans et ont été transmises d'une génération à l'autre. Un jardin familial de 0,68 ha produit en moyenne environ 125 kg de haricots, 280kg de café en parches et 275 régimes de bananes." D'autres fruits et légumes, notamment le maïs et les tubercules, sont également cultivés, la diversité permettant de conjurer la perte totale des récoltes. Les besoins en bois de feu sont également partiellement satisfaits par la production familiale. "Le problème réside dans la nécessité d'accroître la productivité [pour satisfaire la demande de nourriture d'une population en croissance rapide], tout en maintenant la stabilité du système actuel." Un autre problème naît de la tendance des jeunes gens à émigrer, laissant essentiellement les personnes plus âgées gérer les jardins familiaux et interrompant le transfert traditionnel des "connaissances et des expériences nécessaires pour le succès et le maintien du système complexe de cultures multiples." (Fernandes et al. 1985)

### ***Utilisation des zones protégées***

Les éleveurs de montagne sont souvent contraints d'emmener leur bétail sur des pacages plus lointains ou de défricher les terres boisées pour créer de nouveaux pâturages, qui comprennent, dans certains cas, des zones protégées. Les limites de conservation sont violées tant par la déforestation que par l'empiètement, ce qui met parfois en danger certaines espèces rares de faune sauvage. Par exemple, dans le Parc national de Simien en Ethiopie, les agriculteurs ont traversé les zones tampon lorsque les sécheresses ont réduit la disponibilité de pâturages pour leurs troupeaux. Les gardiens du parc craignent que le fait de se

disputer les maigres ressources en terres provoque la disparition du rare caprin *Walia ibex* du parc pour de bon (UN-EUE 1999).

### **Consommation d'aliments sauvages**

Dans maintes zones, la consommation d'aliments sauvages servirait à remédier aux pénuries alimentaires. Pourtant, certaines des plantes consommées ont été associées à l'augmentation de maladies intestinales et autres problèmes de santé. En Ethiopie, par exemple, le Nejiro, une petite plante qui est déterrée et mangée avec ses racines, cause des maux de tête et des problèmes de vue. Une autre encore, le pois cornu, consommé en période de détresse et d'insécurité alimentaire intense, accroît le risque de lathyrisme, une maladie invalidante irréversible (UN-EUE 1999).

### **Migration**

Trop souvent, la migration est la seule solution pour éviter la faim et la malnutrition. Si dans de nombreux cas, ce sont les hommes adultes qui s'en vont pour chercher du travail ailleurs, il arrive que des familles entières quittent leurs communautés pour se réinstaller dans les plaines. Parfois, lorsqu'il suffit d'une bouche en moins à nourrir pour aider le reste de la famille, les enfants -souvent les filles- sont envoyés en ville comme domestiques ou sont vendus.

#### **PAKISTAN**

"Les agriculteurs de montagne doivent subsister sur de minuscules parcelles de terres agricoles en pente qui perdent leur fertilité et leur couche arable précieuse. Le fardeau qui pèse sur les femmes et les enfants s'occupant des travaux agricoles s'est alourdi, car les hommes valides sont forcés d'aller chercher du travail à l'extérieur de leurs fermes et de leurs villages. La chose n'est guère très différente avec les groupes pastoraux, car la dégradation des pâturages et des parcours réduit également les sources traditionnelles de nourriture. Les gens de la montagne qui pratiquent divers types d'agriculture itinérante sont aussi contraints de réduire les périodes de jachère classiques et défrichent des étendues plus vastes de terres boisées pour compenser les pertes de disponibilités vivrières." (ICIMOD)

La migration saisonnière ou prolongée des hommes dans les communautés montagnardes est caractéristique de la plupart des zones de montagne. Elle accroît la charge de travail, et partant, la vulnérabilité des femmes, des enfants et des personnes âgées. Il y a plus de travail, moins de nourriture, moins de temps disponible pour les tâches considérées comme non essentielles, c'est-à-dire la préparation des repas, les soins aux enfants et l'hygiène. La production vivrière peut ressentir les effets des pénuries de main d'oeuvre. Dans d'autres cas, comme en Ethiopie, cette situation s'est avérée encore plus préjudiciable, les hommes migrants n'étant capables de se procurer des revenus que pour leur propre survie et n'étant pas en mesure d'envoyer de l'argent à leurs familles.

## **Aide alimentaire**

Lorsqu'il est question d'une aide alimentaire, celle-ci n'est pas toujours assurée d'atteindre les populations les plus nécessiteuses à cause du manque d'infrastructures, de la mauvaise gestion, de distorsions dans le processus de distribution et d'une communication médiocre. Le coût du transport de denrées volumineuses jusqu'aux communautés montagnardes est parfois prohibitif. Compte tenu du manque d'échange d'information et de communication entre les communautés montagnardes et les centres administratifs dans les plaines, l'assistance ne parvient pas toujours jusqu'aux populations souffrant le plus de l'insécurité alimentaire.

## **LES MONTAGNARDS DANS UN ENVIRONNEMENT CHANGEANT**

Les montagnes sont des environnements dynamiques, soumis, par conséquent, à toutes sortes de transformations écologiques, sociales et économiques. Ces transformations peuvent avoir des conséquences aussi bien positives que négatives sur les facteurs déterminant la nutrition. Il est important de comprendre et de surveiller ces répercussions afin de protéger et de promouvoir la sécurité alimentaire, la nutrition et les moyens d'existence dans les zones de montagne.

### **PIRAI SUPERIEUR EN BOLIVIE**

"La pénurie de terres véritablement arables a porté la plupart de ces colons à installer leurs champs sur des pentes abruptes. La productivité de ces champs, en recul rapide, s'est traduite par l'empiètement continu de la frontière agricole sur le couvert forestier tropical. En outre, l'écologie du Pirai supérieur a été soumise à un stress supplémentaire à cause de l'élevage sur des terres en jachère ou en forêt, ce qui a donné lieu à une forte érosion et à des glissements de terrain, à la création de ravines et à la désertification, avec un fort impact sur les moyens d'existence de la population et sur l'environnement local." (PUCD 2001)

## **Changement climatique**

Dans le cadre du changement climatique, la température dans les régions montagneuses devrait être en hausse et les régimes de précipitations et de chute de neige devraient changer. L'incidence des phénomènes météorologiques extrêmes (tempêtes, inondations et avalanches) devrait augmenter.

La hausse des températures et la fonte des glaciers pourrait aboutir à de meilleures conditions pour l'agriculture et faciliter la création d'infrastructures, accroissant ainsi les disponibilités vivrières. Toutefois, ils pourraient également accroître le risque d'infestations par certains types de plantes adventices, de ravageurs et de maladies qui mettraient en péril la production et les moyens d'existence agricoles.

La biodiversité subira elle aussi des altérations inévitables, et de nombreuses espèces végétales et animales pourraient être menacées d'extinction. Les mécanismes d'adaptation qui garantissaient autrefois la sécurité alimentaire pourraient s'avérer inefficaces. Par ailleurs, à mesure que les zones perpétuellement gelées s'amenuisent, le risque de chute de rochers et de glissements de terrain augmente. Les organismes porteurs de maladies se déplaceront en altitude et pourront de se reproduire dans des zones autrefois indemnes de ce type de risques.

La situation locale de l'alimentation et de la nutrition suivra par conséquent l'évolution de l'accès à la nourriture, de la santé et des styles de vie. La sagesse traditionnelle pourrait ne plus être en mesure d'affronter ces nouveaux éléments et les habitants de la montagne pourraient ne pas saisir les gains potentiels d'un environnement en rapide évolution.

#### **BASSIN VERSANT DU RWABA, PROVINCE DE MAKAMBA (BURUNDI)**

"La croissance démographique a également porté à une fragmentation rapide des propriétés agricoles; ce qui s'est traduit, à son tour, par une exploitation plus intensive et destructrice de la base de ressources naturelles. En outre, le manque de prairies et la diminution des périodes de jachère ont progressivement rendu le système traditionnel de troupeaux impraticable. En conséquence, la pauvreté et l'insécurité alimentaire sont devenus de gros problèmes dans le bassin versant du Rwaba." (PUCD 2001)

#### ***Evolution démographique***

Comme on l'a mentionné plus haut, la croissance de la population se poursuit dans la plupart des zones, en dépit de la migration. Ceci s'explique en partie par les taux de natalité élevés et le manque de planification familiale. Toutefois, dans de nombreuses régions, elle est essentiellement due à l'immigration des habitants pauvres des plaines sur des territoires marginalisés de plus en plus hauts.

A mesure que la population d'une région donnée augmente, la pression sur les terres et les ressources naturelles s'accroît. Il s'ensuit une intensification de l'agriculture, suivie de la dégradation des terres, de la baisse des rendements, de la disponibilité réduite de terres pour l'agriculture et de l'aggravation de l'insécurité alimentaire. Ce problème rend les pratiques d'utilisation durable des terres d'autant plus indispensables.

#### **Changement de modes de vie, de pratiques et d'attentes**

Dans de nombreuses zones de montagne, l'activité économique s'est déplacée vers une économie monétaire qui a introduit de nouvelles demandes dans les communautés montagnardes. La production agricole s'est adaptée à ces besoins et s'est efforcée de satisfaire les demandes des marchés voisins.

Au Vietnam, par exemple, les cultures de rente comme le thé, le café et les fruits ont été encouragées dans les zones montagneuses du Nord pour répondre à la demande croissante des marchés locaux (FAO-SICIAV, projet 2001). Toutefois, ceci a réduit la production vivrière servant à satisfaire les besoins des ménages.

Les priorités se sont déplacées, souvent aux dépens de la nutrition et de la sécurité alimentaire. L'évolution vers une économie de marché et la dépendance croissante des revenus monétaires se sont traduites par une modification de la gestion des ressources des ménages, de la répartition du temps et de la dynamique communautaire, altérant parfois les tâches et les responsabilités partagées qui ont des incidences sur le bien-être et la nutrition de la communauté. L'achat et la préparation des aliments pourraient changer et la priorité être accordée à d'autres dépenses. Dans certaines communautés de montagne, des notions de compétition et d'indépendance ont été introduites.

### **Oued Sbaihya en Tunisie**

“La croissance démographique naturelle, la subdivision progressive des terres familiales en petites parcelles, les nouveautés technologiques et la participation à l'économie de marché ont influé de plus en plus sur les moyens d'existence de ces agriculteurs, ce qui a porté à une pression accrue sur la base locale de ressources naturelles (ex. exploitation intensive des terres arables, surpâturage, déforestation). Ce phénomène a pris de telles proportions que seulement quelques familles de l'Oued Sbaihya sont en mesure de gagner leur vie avec l'agriculture et l'élevage. En conséquence, la migration saisonnière des hommes vers les villes côtières et à l'étranger est très diffuse.” (PUCD 2001)

De nombreuses institutions et systèmes communautaires ont été remis en cause par la croyance commune que les modèles extérieurs sont plus performants. Comme la science et les savoirs de l'Occident étaient censés être supérieurs aux coutumes autochtones (Messerli & Ives 1997).

Le passage de l'agriculture traditionnelle à des cultures de rentes orientées sur le marché ne peut que se traduire par une meilleure nutrition si: (1) la nourriture est disponible et abordable sur les marchés locaux pour satisfaire les demandes nutritionnelles des ménages; et (2) les membres du ménage, en particulier ceux qui décident des dépenses, ont des connaissances nutritionnelles de base. Ces deux conditions sont difficilement réunies.

Les agriculteurs de montagne ont du mal à rivaliser avec les prix pratiqués par les agriculteurs des plaines, dont les coûts de production sont souvent bien moindres et qui se trouvent à proximité des marchés. Leurs faibles revenus les empêchent de faire les investissements nécessaires pour améliorer l'agriculture, ou d'importer des marchandises et des technologies qui pourraient aider à prévenir l'insécurité alimentaire. Les cultures de rente requièrent souvent des quantités supérieures d'intrants, sont sensibles aux pertes de récolte, aux saisons et aux lois du marché et constituent, par conséquent, un risque inadmissible pour de nombreux agriculteurs pauvres.

La biodiversité en montagne, si elle est gérée comme il se doit, devrait se traduire par une diversification des régimes alimentaires et contribuer ainsi à satisfaire les besoins nutritionnels. Toutefois, dans certaines zones, une réorientation récente vers les cultures commerciales a porté à un déséquilibre des systèmes locaux d'alimentation, créant un déficit vivrier local et encourageant des pratiques non viables qui se traduisent par une insécurité alimentaire.

La perte de savoirs indigènes, due au manque de reconnaissance et d'intérêt, et l'effritement des mécanismes d'adaptation contribuent également à l'insécurité alimentaire. Bien que les aliments sauvages aient contribué à la sécurité alimentaire dans les régions de montagne par le passé, les changements de l'utilisation des terres ont réduit la biodiversité dans de nombreuses régions, limitant fortement la présence et la consommation d'aliments sauvages appropriés. Paradoxalement, les efforts de conservation ont exacerbé la malnutrition dans certaines zones car les populations ne pouvaient plus recourir aux mécanismes d'adaptation traditionnels, comme la chasse aux animaux sauvages ou la collecte d'aliments, de fourrage et de bois de feu en forêt. Par ailleurs, en tant que nomades, ils n'avaient pas le droit de faire paître leurs bêtes.

Les influences externes engendrent généralement une perte d'identité culturelle et de connaissances autochtones précieuses, non seulement sur de rares plantes médicinales, mais aussi sur divers aliments traditionnels, outre les techniques de préparation et de stockage. Par ailleurs, la perte de l'identité culturelle compromet les valeurs sociales et culturelles qui aident à sauvegarder les ressources et les modes de vie de la montagne.

### **Conflits**

La pauvreté en montagne, le manque de services et l'imposition de lois et de politiques non adaptées par des gouvernements centralisés qui n'ont pas pris réellement en compte les besoins des montagnes, ainsi que les conflits entre les ordres sociaux et économiques antagoniques, feront sûrement naître des tensions. Dans de nombreux pays, les montagnes représentent également les frontières nationales et politiques d'une importance stratégique.

Ces régions font l'objet de conflits fréquents et sont le théâtre de conflits armés. Les montagnes ont longtemps servi de refuge, donnant asile à des groupes marginalisés pouvant être impliqués dans les conflits politiques et militaires. Les habitants de la montagne deviennent trop souvent des victimes innocentes des conflits dont ils ne sont aucunement responsables.

Les familles sont dépossédées de leurs habitations et de leurs terres, leurs boutiques sont incendiées ou pillées, les gens meurent ou sont mutilés, ce qui restreint la main d'oeuvre et bouleverse le tissu social. L'insécurité alimentaire et la misère sont exacerbées.

## CONCLUSION

La sécurité alimentaire et la nutrition sont incontestablement des questions centrales dans la mise en valeur durable des montagnes mais sont, paradoxalement, souvent négligées dans les discussions sur la montagne et les politiques et projets de développement. Les enquêtes sur la nutrition ne s'informent généralement pas de quel type de ménages sont issues les personnes sous-alimentées et quels problèmes elles doivent affronter. On ne tient aucun compte de la profusion de savoirs et d'expérience des communautés qui ont survécu pendant des siècles dans des environnements rigoureux et isolés, ou des similarités existant entre elles.

La malnutrition porte à la maladie qui, à son tour, contribue à la malnutrition: la maladie porte à la perte de l'appétit, qui porte à son tour à la perte de poids et à l'affaiblissement des défenses immunitaires, et de ce fait, à la maladie. Ces cycles doivent être compris et ne peuvent être brisés qu'en garantissant un accès à une nourriture correcte et suffisante toute l'année.

Il est important de renforcer la sensibilisation à tous les niveaux sur les risques que l'on court à ne pas attribuer la priorité à la sécurité alimentaire et à la nutrition. La recherche, en particulier la recherche opérationnelle, est indispensable pour permettre de mieux comprendre les conditions de vie des montagnards et leurs besoins nutritionnels.

Les décideurs, tant dans le cadre des gouvernements nationaux que des organismes internationaux bailleurs de fonds, doivent être dotés des informations et des connaissances pour élaborer des politiques appropriées de soutien à la mise en valeur des montagnes. Il faut établir un dialogue entre les communautés de la montagne et les détenteurs d'enjeux externes.

Dans ce processus, il est fondamental de renforcer les capacités des communautés et des institutions locales. L'éducation et la formation nutritionnelles sont importantes tant à l'échelon communautaire qu'au niveau technique pour orienter les décisions des populations en matière de production et d'achats, de gestion des ressources des ménages, de transformation et de préparation des aliments, et de pratiques alimentaires, en particulier celles concernant les enfants.

Si la nécessité de changement apparaît clairement, l'évolution récente de la situation de l'alimentation et de la nutrition dans les zones de montagne est alarmante. On trouve, néanmoins, des exemples positifs de changement dans certaines zones. Les gens de la montagne pourraient absorber les savoirs les uns des autres si des liens étaient créés. En comprenant mieux les moyens d'existence, les connaissances, l'expérience et les perceptions des montagnards et en veillant à leur pleine participation dans la formulation de politiques et de projets utiles, on pourrait prévenir l'indigence, la malnutrition et le conflit social.

## Références

- Ellis-Jones, J. & Mason, T.** 1999. Livelihood Strategies and Assets of Small Farmers in the Evaluation of Soil and Water Management Practices in the Temperate Inter-Andean Valleys of Bolivia. *Mountain Research and Development*, Vol. 19, No.3, p.221-234.
- Ellis-Jones, J.** 1999. Pauvreté, Land Care, and Sustainable Livelihoods in Hillside and Mountain Regions. *Mountain Research and Development*, Vol. 19, No.3, p.179-190.
- FAO-SICIAV.** Projet 2001. *Profiles of vulnerable groups in Viet Nam.*
- Fernandes, E.C.M., Oktingati, A. & Maghembe, J.** 1985. The Chagga home gardens: A multi-storeyed agro-forestry cropping system on Mt. Kilimanjaro, Northern Tanzania. *Food and Nutrition Bulletin*, Vol. 07, Number 3 (UNU, 1985, 87 pages).
- Grantham-McGregor, S.** (éd.). 1999. Effects of health and nutrition on cognitive and behavioural development in children in the first three years of life. Part 2: Infections and Micronutrient deficiencies: iodine, iron, and zinc. *Food and Nutrition Bulletin*, Vol. 20, Number 1 (UNU, 1999, 181 pages).
- Jodha, N.S.** *Sustainable Agriculture in Fragile Resource Zones: Technological Imperatives* MFS Discussion Paper No.3 Kathmandu, Nepal: ICIMOD.
- Kuhnlein, H.V. & Pelto, G.** 1997. *Culture, Environment, and Food to Prevent Vitamin A Deficiency.* International Nutrition Foundation for Developing Pays – INFDC (Centre for Nutrition and the Environment of Indigenous Peoples - CINE, 1997, 208 p).
- Kumar, K.** 1995. *Mountain and People: A People's Perspective from the Indian Himalayas.* Projet présenté aux Consultations ONG sur la mise en valeur durable des montagnes, Lima (Pérou), février 1995.
- Maikhuri, R.K., Rao, K.S., Saxena, K.G. & Semwal, R.L.** 1999. Traditional crops in the central Himalayas. *Plant Genetic Resources Newsletter*, No. 120:1-7.
- Messerli, B. & Ives, J. D.** (éds.). 1997. *Mountains of the World: A Global Priority.* Parthenon Publishing Group Inc., New York.
- Miller, D.** 2001. *Homes on the Range: The End of Tibetan Nomadic Pastoralism or a Base for Sustainable Pastoral Development on the Tibetan Plateau?* Document préparé pour le colloque sur "Changement et durabilité des systèmes d'utilisation des terres pastorales en Asie de l'Est et en Asie Centrale ". Ulaanbaatar (Mongolie), juin 2001
- Mountain Agenda.** 2000. *Mountains of the World : Challenges for the 21st Century - A contribution to Chapter 13, Agenda 21.* Centre for Development and Environment (CDE), Université de Berne.

**Scrimshaw, N. S. & Schürch, B.** (éds.). 1998. Causes and Consequences of Intrauterine Growth Retardation, Actes de l'atelier IDECG, novembre 1996, Baton Rouge, (Etats-Unis). *European Journal of Clinical Nutrition*, Volume 52, Supplement 1, janvier 1998.

**Upadhyay, K.** 1995. *Shifting Cultivation in Bhutan: A Gradual Approach to Modifying Land Use Patterns* Etude de cas du District de Pema Gatshel (Bhoutan). FAO, Community Forestry Case Study Series 11.

**Warren, P.** 1998. *Developing Participatory and Integrated Watershed Management* – Etude de cas du Projet interrégional de la FAO pour le PUCD. FAO, Community Forestry Case Study Series 13.

*Division de l'alimentation et de la nutrition  
Département économique et social  
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture  
Viale delle Terme di Caracalla - 00100 Rome (Italie)  
Fax: (+39) 06 57054593 - E-mail: ESNP-Chief@fao.org  
www.fao.org/es/ESN/*